UE

GUVERNUL REPUBLICII MOLDOVA

HOTĂRÂRE nr. ____

din 2024

Chișinău

cu privire la Sistemul naţional de control al comerţului cu mărfuri strategice în Republica Moldova

În temeiul art. 6 lit. a)-c) și f), art. 10 alin. (5) al Legii nr. 213/2024 privind controlul comerţului cu mărfuri strategice (Monitorul Oficial, 2024, nr. 373-376, art. 576),

Prezenta Hotărâre:

– transpune parțial (transpune art. 3 (2) , art. 4 (3) și (7), art. 5 (2), (3) și (9) art. 6 (3) și (4), art. 7 alin. (1), (2) și (3), art. 8 (3), (4) și (5), art. 9 (1), art. 10 (1), art. 12 (1), (4) și (6), art. 13 (1), (2), (3) și (5) , art. 21 (1), (3) și (4), art. 28, art. 29 (1) și Anexele I-IV) Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021 de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare), CELEX: 32021R0821, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 206 din 11 iunie 2021, așa cum a fost modificat ultima oară prin Regulamentul delegat (UE) 2024/2547 al Comisiei din 05 septembrie 2024;

– se aliniază parțial (implementează art. 5) la Poziția comună 2008/944/PESC a Consiliului din 8 decembrie 2008 de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar, CELEX: 32008E0944, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 335 din 13 decembrie 2008, așa cum a fost modificată ultima oară prin Decizia (PESC) 2019/1560 a Consiliului din 16 septembrie 2019;

– transpune Lista comună a Uniunii Europene cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 19 februarie 2024 (echipamentele care fac obiectul Poziției comune 2008/944/PESC a Consiliului de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar) (de actualizare și înlocuire a Listei comune a Uniunii Europene cuprinzând produsele

militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene C 2024/1945 din 01 martie 2024, CELEX: 52024XG01945.”

GUVERNUL HOTĂRĂŞTE:

1. Se aprobă:

1.1 Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice, conform anexei nr. 1;

1.2 Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice, conform anexei nr. 2;

1.3 Lista de produse cu dubla utilizare, conform anexei nr. 3;

1.4 Lista de produse militare, conform anexei nr. 4;

1.5 Lista de produse supuse controlului la nivel național, conform anexei nr.5;

1.6 Modelele autorizațiilor și a actelor conexe pentru comerţul cu mărfuri strategice, conform anexei nr.6 ;

2. Autoritățile competente în domeniul comerțului cu mărfuri strategice, în termen de trei luni, vor aduce actele sale normative în conformitate cu regulamentele sus-menţionate .

3. Agenția Servicii Publice, la data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, va elabora şi aproba documentele necesare pentru asigurarea autorizării activității comerțului cu mărfuri strategice.

4. Prezenta hotărâre intră în vigoare la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

5. La data intrării în vigoare a prezentei hotărâri, Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr. 606/2002 cu privire la Sistemul naţional de control al exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice în Republica Moldova (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 69-70, art. 724), cu modificările ulterioare, se abrogă.

Prim-ministru **DORIN RECEAN**
Contrasemnează:

Viceprim-ministru,
ministrul dezvoltării
economice și digitalizării **Dumitru ALAIBA**

Anexa nr. 1
la Hotărârea Guvernului
nr.___/2024

REGULAMENTUL
de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice

1. Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice (în continuare - Regulament) stabilește componența, precum și modul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice (în continuare - Comisie).

2. Comisia se instituie în conformitate cu Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice şi este organul permanent al Guvernului Republicii Moldova. În activitatea sa Comisia se conduce de legislaţia în vigoare ce reglementează controlul al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova, precum şi de prezentul Regulament.

2.1 Componența Comisiei este formată din 8 membri şi se aprobă după cum urmează:

ministrul dezvoltării economice și digitalizării, președinte al Comisiei;

șef al Marelui Stat Major al Armatei Naționale, comandant al Armatei Naționale, vicepreședinte al Comisiei;

șef al Secției autorizare și certificare din cadrul Agenției Servicii Publice, secretar al Comisiei;

secretar de stat/secretar general adjunct al Ministerului Afacerilor Interne;

șef al Direcției generale din cadrul Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Moldova;

șef adjunct al Departamentului venituri și control vamal din cadrul Serviciului Vamal;

secretar de stat al Ministerului Afacerilor Externe;

director adjunct al Serviciului Prevenirea și Combaterea Spălării Banilor.

2.2 Autoritatea emitentă care deţine funcţia de secretariat a Comisiei este Agenţia Servicii Publice. Funcţia de secretar al Comisiei impune deţinerea experienţei de muncă în domeniul comerţului cu mărfuri strategice de minim 3 ani.

2.3 Ședințele Comisiei sunt prezidate de către Președinte Comisiei, iar în cazul imposibilității legale de participare a acestuia, de către vicepreședintele Comisiei.

2.4 În dependență de tipul cererii de eliberare a autorizației şi a mărfurilor comercializate în caz de necesitate, Comisia poate solicita avizul consultativ al Biroului Politici de Reintegrare, Agenției Naționale de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice, Autorității Aeronautice Civile şi altor autorități.

2.5 În caz de necesitate, Comisia creează grupuri de lucru în care vor fi incluşi reprezentanţi ai altor autorități competente pentru examinarea şi pregătirea propunerilor asupra soluţionării problemelor concrete ce pot apărea pe parcursul controlului comerțului cu mărfuri strategice.

3. Autoritatea emitentă, în baza deciziilor Comisiei, va asigura emiterea, eliberarea şi evidenţa autorizaţiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice.

4. Actele conexe, în sensul prevederilor pct. 1 al art. 2 din Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice, se eliberează de către autoritatea emitentă fără examinarea în cadrul şedinţei Comisiei. Prin derogare, în partea ce vizează eliberarea notificărilor de către autoritatea emitentă, în mod obligatoriu, se vor respecta prevederile pct. 65.1.-65.3. din Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice.

5. Autoritatea emitentă dispune de foaie cu antet şi ştampilă.

6. Şedinţele Comisiei se convoacă pe măsura necesităţilor, dar nu mai rar de o dată la 3 luni. Şedinţa Comisiei este deliberativă, dacă la ea sunt prezenţi cel puţin jumătate din membri.

7. Fiecare instituție membră a Comisiei va desemna, prin ordin intern, persoanele responsabile de examinarea prealabilă a cererilor şi actelor anexate la acestea şi va informa Secretarul Comisiei. Persoanele desemnate vor avea acces limitat la sistemul informaţional de eliberare a autorizaţiilor „Stratlink”. Restricțiile de acces limitat sunt setate prin configurarea rolurilor de utilizator ale sistemului informațional de eliberare a autorizaţiilor „Stratlink”.

8. Secretarul Comisiei este responsabil de convocarea şedinţelor Comisiei şi prezentarea în adresa membrilor a proiectului ordinii de zi a următoarei ședințe, în format electronic sau pe suport de hârtie. În caz de necesitate, preşedintele sau vicepreşedintele Comisiei poate solicita secretarului acesteia convocarea şedinţei.

8.1. Proiectul ordinei de zi se definitivează cu cel puţin 3 zile înainte de convocarea şedinţei Comisiei.

8.2. Ordinea de zi poate fi modificată în cadrul şedinţei Comisiei la propunerea secretarului Comisiei sau a membrilor Comisiei şi aprobată varianta finală de către membri.

9. Ca urmare a examinării cererilor şi anexelor acestora, fiecare instituție membră este responsabilă, conform competențelor funcționale deţinute, de respectarea măsurilor de diligență necesare care evaluează riscurile legate de comerțul cu mărfuri strategice către utilizatorii finali și de utilizările finale, cu emiterea unui aviz de persoanele delegate în adresa autorităţii emitente.

10. Secretarul Comisiei totalizează avizele şi elaborează sinteza avizelor care se prezintă în cadrul ședinţei Comisiei. În cazul prezentării avizelor negative, care au dus la aprobarea unei decizii de refuz, urmează a fi argumentate şi justificate prin menționarea cauzelor de refuz, cu fixare aceastora în procesele-verbale ale şedinţei.

11. Deciziile Comisiei se adoptă cu majoritatea de voturi ale membrilor prezenţi la şedinţă şi se consemnează în procese-verbale, care sunt semnate de către aceştea. Procesele-verbale se păstrează la autoritatea emitentă, iar în caz de necesitate, sunt prezentate membrilor Comisiei.

12. Informațiile despre activitatea Comisiei sunt informații cu accesibilitate limitată, fapt necesar de a fi respectat de către membrii Comisiei şi persoanele desemnate.

Anexa nr.2
la Hotărârea Guvernului
nr. ____/2024

REGULAMENTUL
privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice

Capitolul I
DISPOZIŢII GENERALE

1. Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice (în continuare – Regulament) stabilește modalitatea de efectuare a controlului tranzacțiilor de mărfuri strategice pe teritoriul Republicii Moldova în conformitate cu Legea nr. 213/2024 privin controlul comerțului cu mărfuri strategice (în continuare – Legea nr. 213/2024).

2. Regulamentul stabileşte mecanismele de eliberare a autorizațiilor privind comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, procedura de eliberare, prelungire, anulare, refuz, suspendare temporară, reluarea valabilității și retragerea a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, obligațiunile solicitanților, implementarea programului intern de conformitate, înregistrarea și certificarea prealabilă a solicitanților, procedurile vamale cu mărfuri strategice, regimul de control în relație cu partenerii externi, precum și organizarea și funcționarea sistemului de control.

3. Autorizaţiile pentru comerțul cu mărfuri strategice, actele conexe și alte documente aferente, sunt eliberate în conformitate cu legislația națională, prezentul Regulament, precum şi acordurile şi convenţiile internaţionale la care Republica Moldova este parte.

Capitolul II
MECANISMUL DE ELIBERARE A AUTORIZAŢIILOR PENTRU COMERȚUL CU MĂRFURI STRATEGICE

Secțiunea 1
Prevederi generale

4. În conformitate cu prezentul regulament se eliberează sau se stabilesc următoarele tipuri de autorizații pentru comerțul cu mărfuri strategice:

a) autorizații individuale;
b) autorizații globale;
c) autorizațiii generale naționale.

Autorizațiile eliberate sau stabilite în temeiul prezentului regulament sunt valabile pe întregul teritoriu vamal al Republicii Moldova.

5. În vederea obţinerii autorizaţiei pentru comerțul cu mărfuri strategice, solicitantul depune la autoritatea emitentă, personal sau prin intermediul unui reprezentant împuternicit conform legii, pe suport de hârtie direct la sediul autorităţii emitente sau prin intermediul sistemului informaţional dedicat, cererea la care

anexează documentele necesare stabilite de prezentul Regulament. Autoritatea emitentă va elibera imediat şi necondiţionat solicitantului certificatul constatator potrivit modului în care a fost depusă cererea.

6. Cererile de autorizare şi documentele clasificate, se vor depune la autoritatea emitentă în conformitate cu prevederile legislației cu privire la secretul de stat.

7. Solicitantul este responsabil pentru corectitudinea tuturor datelor şi informaţiilor conţinute în cerere şi documentele anexate.

8. Contractul depus de către solicitant privind eliberarea autorizaţiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice trebuie să conţină în mod obligatoriu:

a) rechizitele juridice şi bancare ale părţilor contractante;

b) specificaţia mărfurilor livrate, cerinţele tehnice şi de calitate (dosarul tehnic în cazul substanţelor chimice), conţinutul de radionuclizi şi activitatea lor în cazul materialelor radioactive;

c) domeniul şi locul de utilizare, locul depozitării şi cantitatea mărfurilor;

d) condiţiile de plată şi de livrare;

e) modalitatea de soluţionare a litigiilor.

9. Pentru examinarea cererii privind eliberarea autorizaţiei pentru comerțul cu mărfuri strategice, autoritatea emitentă este în drept, în caz de necesitate, să ceară de la solicitant informaţii şi documente suplimentare la cererea depusă.

10. Solicitantul cererii privind eliberarea autorizaţiei pentru comerțul cu mărfuri strategice este în drept să depună informaţii şi documente suplimentare pentru a facilita examinarea ei.

11. Documentele prezentate în copie la sediul autorităţii emintente vor fi însoțite de originale, care vor fi returnate după verificare.

11.1 În cazul utilizării sistemului informaţional, solicitantul are dreptul să transmită, în format electronic (cu aplicarea semnăturii electronice), copiile de pe documentele solicitate, anexate la cerere. În acest caz, formatul electronic al cererii şi al copiilor nu poate servi drept temei pentru respingerea cererii.

11.2 În cazul indicat la pct.11.1, autoritatea emitentă poate solicita, în procesul de examinare a cererii şi evaluare a riscurilor, să-i fie puse la dispoziţie originalele documentelor, copiile de pe care au fost anexate la cererea transmisă la distanţă (în format electronic), pentru a verifica autenticitatea acestora.

11.3 Documentele transmise prin mijloace electronice trebuie să fie în format PDF. Comisia poate solicita prezentarea documentelor pe suport de hârtie din cauza calității slabe a materialelor scanate sau pentru a verifica autenticitatea documentelor.

12. Documentele în alte limbi anexate la cererea privind eliberarea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice şi a actelor conexe, trebuie însoțite de traducerea acestora în limba română.

12.1 Documentele în limbile străine anexate la cererea privind eliberarea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice parvenite din partea autorităților publice cu atribuții în domeniul apărării naționale, ordinii și securității publice din Republica Moldova vor fi depuse împreună cu o descriere succintă a acestora în limba română.

13. Termenul de valabilitate a fiecărei autorizaţii pentru comerţul cu mărfuri strategice se determină de către Comisie în conformitate cu propunerea autorităţii emitente, bazată pe informaţia prezentată de către solicitant, dar care nu va depăşi 2 ani.

14. Toate schimburile de informații necesare în temeiul prezentului Regulament se efectuează în conformitate cu cerințele legale privind protecția datelor cu caracter personal, privind protecția secretelor comerciale sau a informațiilor protejate din domeniul apărării, al politicii externe sau al securității naționale.

15. Solicitanţii autorizaţiilor şi a actelor conexe sunt obligaţi:

a) să cunoască şi să respecte legislaţia privind controlul comerțului cu mărfuri strategice;

b) să se informeze cu privire la noutățile apărute în domeniul controlului comerțului cu mărfuri strategice;

c) să manifeste corectitudine, transparență, rigoare și responsabilitate în comunicarea cu autoritatea emitentă;

d) să supravegheze corespunderea cantităţii mărfurilor strategice tranzacționate şi specificaţiei indicate în autorizaţia pentru comerțul cu mărfuri strategice;

e) să urmărească ca comerțul cu mărfuri strategice să fie efectuat în termenul de valibilitate specificat în autorizaţia pentru comerțul cu mărfuri strategice;

f) să urmărească ca mărfurile strategice tranzacționate să fie transportate la destinatarul final menționat în autorizaţia pentru comerțul cu mărfuri strategice;

g) să transmită, la cererea Comisiei prin autoritatea emitentă, în termenii stabiliţi, documentele, datele și informațiile solicitate și să asigure accesul secretarului Comisiei şi/sau reprezentantului Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Moldova, precum şi a grupului de lucru, în sediile lor și în orice spații care le aparțin, în vederea verificării aspectelor relevante privind încheierea, derularea sau finalizarea operațiunilor supuse controlului prin prezentul regulament, precum și pentru a stabili dacă mărfurile strategice se supun regimului de control;

h) să îndeplinească condiţiile speciale prevăzute în autorizaţia pentru comerțul cu mărfuri strategice;

i) să respecte transportarea mărfurilor strategice la locul de destinație indicat;

j) să participe la activitățile organizate de instituţiile de stat pentru informarea cu privire la aplicarea legislației naționale și evoluțiile legislative în domeniu.

Secțiunea 2
Autorizarea operațiunilor de import

16. Pentru importul definitiv al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip;

c) actele privind caracteristicile calitative şi tehnice ale mărfurilor;

d) fişa de autoevaluare asupra categoriilor de mărfuri strategice conform listelor de mărfuri strategice supuse controlului, care va include în special codurile potrivit cărora este solicitată autorizarea;

e) documentele comerciale ale operațiunii încheiate cu partenerul extern și, după caz, documente din care să rezulte valoarea totală prevăzută în cererea de autorizație, în copie;

f) documentele comerciale ale operațiunii de import, încheiate cu utilizatorul final, după caz;

g) numele și coordonatele complete (adresă, telefon, fax, e-mail) ale altor persoane implicate în operațiune (după caz: plătitori, intermediari, agenți etc.) În cazul neimplicării altor persoane în operațiunea de import, solicitantul de autorizaţie trebuie să depună o declarație prin care să consemneze acest lucru;

h) profilul partenerului extern (date de identificare şi activitate), în situația în care apare pentru prima dată într-o relație comercială cu solicitantul de autorizaţie;

i) copia, legalizată de agentul economic, de pe autorizaţia care certifică permisiunea pentru compania din străinătate de a efectua comerț cu mărfuri strategice, eliberată de autoritatea competentă a ţării în care este înregistrată compania respectivă, care va conţine date similare cu cele completate în cerere.

17. Pentru importul temporar al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip

c) actele privind caracteristicile calitative şi tehnice ale mărfurilor;

d) documentele comerciale ale operațiunii;

e) copia, legalizată de agentul economic, de pe autorizaţia care certifică permisiunea pentru compania din străinătate de a efectua comerț cu mărfuri strategice, eliberată de autoritatea competentă a ţării în care este înregistrată compania respectivă, care va conţine date similare cu cele completate în cerere;

18. Pentru importul temporar al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, pentru participarea la testări, demonstrații, expoziții, târguri comerciale este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip

c) documentul justificativ al operațiunii de import temporar (contract, comandă, solicitare, invitație, înțelegere etc.);

d) numele și coordonatele complete (adresă, telefon, fax, e-mail) ale altor persoane implicate în operațiune (după caz: plătitori, intermediari, agenți etc.) În cazul neimplicării altor persoane în operațiunea de import, solicitantul de autorizaţie trebuie să depună o declarație prin care să consemneze acest lucru.

18.1 Returul produselor importate temporar pentru testări, demonstrații, expoziții, târguri comerciale se face în baza aceleiași autorizaţii.

18.2 În termenul de valabilitate a autorizaţiei de import temporar pentru produsele care urmează a fi vândute, donate sau distruse în timpul demonstrației, titularul autorizaţiei de import temporar este obligat să solicite la autoritatea emitentă, conform procedurii prevăzute, o autorizaţie individuală de import definitiv cu minimum 30 de zile înainte de expirarea termenului de valabilitate a autorizaţiei de import temporar.

19. Pentru importul mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) demersul autorităţii către Comisie;

b) documentul justificativ al operațiunii de import (contract, comandă, solicitare, înțelegere);

c) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip, după caz.

19.1 Autorizația individuală, depusă în condițiile stabilite la pct. 19, se va examina de către Comisie în regim ad-hoc, cu eliberarea, după caz, a autorizației solicitate în termen de 3 zile lucrătoare, din ziua imediat următoare a depunerii cererii.

Secțiunea 3
Autorizarea operațiunilor de export

20. Pentru exportul mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, globală sau generală naţională, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) actele care certifică originea mărfurilor (la solicitarea Comisiei);

c) actele privind caracteristicile calitative şi tehnice ale mărfurilor;

d) fişa de autoevaluare asupra categoriilor de mărfuri strategice conform listelor de mărfuri strategice supuse controlului, care va include în special codurile potrivit cărora este solicitată autorizarea;

e) copia de pe contractul încheiat cu compania din străinătate care tranzacționează mărfurile strategice ori de pe documentul comercial (invoice, proformă, borderouri de expediere etc.);

f) copia, legalizată de agentul economic, de pe autorizaţia care certifică permisiunea pentru compania din străinătate de a efectua comerț cu mărfuri strategice, eliberată de autoritatea competentă a ţării în care este înregistrată compania respectivă;

g) declaraţia pe proprie răspundere despre utilizatorul final, țara de destinație și utilizarea finală a mărfurilor strategice (locul depozitării, scopul şi domeniul de utilizare);

h) certificatul internaţional de import (la solicitarea Comisiei);

i) certificatul utilizatorului final (la solicitarea Comisiei).

21. Pentru exportul al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documentele:

a) demersul autorităţii către Comisie;

b) documentul justificativ al operațiunii de import (contract, comandă, solicitare, înțelegere);

c) certificatul utilizatorului final (la solicitarea Comisiei).

22. Exportatorul care utilizează autorizații globale de export aplică un program intern de conformitate (în continuare - PIC), în conformitate cu capitolul VI.

23. Pentru exportul produselor cu dublă utilizare incluse în lista de produse cu dubla utilizare, poate fi stabilită o autorizație generală națională de export, cu excepția celor incluse în secțiunea I din lista de produse cu dubla utilizare tranzacționate în baza autorizației generale naționale de export,.

23.1. Autorizația generală naţională de export se poate aplica de asemenea, produselor și destinațiilor incluse în secțiunile A-H din lista de produse cu dubla utilizare tranzacționate în baza autorizației generale naționale de export.

23.2. Autorizația generală națională de export poate fi utilizată de către toți exportatorii înregistraţi, în modul stabilit, în Republica Moldova, în conformitate cu condițiile și cerințele menționate în autorizația respectivă conform listei de produse cu dubla utilizare tranzacționate în baza autorizației generale naționale de export și se publică în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

23.3. Autorizația generală națională de export nu poate fi folosită dacă exportatorul este informat de autoritatea emitentă, că produsele cu dubla utilizare sunt sau pot fi destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024 sau dacă exportatorul are cunoștință că produsele cu dubla utilizare sunt destinate unor astfel de utilizări.

24. Pentru exportul produselor militare, autorizația individuală sau globală se acordă numai pe baza unei cunoașteri prealabile a utilizării finale în țara de destinație finală, urmare verificării amănunţite ale documentelor prezentate, emise de către autoritatea competentă a ţării de destinație finală. La etapa luării deciziilor, Comisia, în cazul exportului produselor militare în scopuri de producție în țări străine, va ţine cont de utilizarea potențială a produsului finit în țara de producție și de riscul ca produsul finit să fie exportat unui utilizator final indezirabil.

Secțiunea 4
Autorizarea operațiunilor de tranzit

25. Pentru tranzitul mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) actele care certifică originea mărfurilor (la solicitarea Comisiei);

c) actele privind caracteristicile calitative şi tehnice ale mărfurilor;

d) copia de pe contractul încheiat cu compania din străinătate care tranzacționează mărfurile strategice ori de pe documentul comercial (invoice, proformă, borderouri de expediere etc.);

e) copiile, legalizate de agentul economic, de pe autorizaţiile/actele care certifică permisiunile (import, export) pentru companiile din străinătate de a efectua comerț cu mărfuri strategice, eliberate de autorităţile competente a ţărilor în care sunt înregistrate companiile partenere;

f) date privind mijlocul de transport cu ajutorul căruia se va efectua tranzitul cu prezentarea actului de coordonare a traseelor de transportare a mărfurilor periculoase (după caz);

g) date de identificare a partenerilor străini.

26. Comisia interzice eliberarea autorizaţiei de tranzit a mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, dacă acestea sunt sau pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024.

27. Autoritatea emitentă poate impune obligația de obținere a autorizației solicitantului sau partenerului care este titularul contractului încheiat cu destinatarul din țara terță.

28. În cazul în care solicitantul sau partenerul care este titularul contractului încheiat cu destinatarul din ţara terţă nu este rezident sau stabilit pe teritoriul vamal al Republicii Moldova, autoritatea emitentă poate impune obligaţia de obţinere a autorizaţiei:

a) declarantului, în sensul pct. 12 art. (5) din Codul vamal nr. 95/2021;

b) transportatorului; sau

c) persoanei fizice, dacă mărfurile strategice în cauză sunt transportate în bagajele personale ale persoanei respective.

Secțiunea 5
Autorizarea operațiunilor de transbordare

29. Pentru transbordarea mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) documentul/contractul de prestări de servicii încheiat de către solicitant cu beneficiarul serviciilor;

c) copiile, legalizate de agentul economic, de pe autorizaţiile/actele care certifică permisiunile de export pentru companiile din străinătate, eliberate de autorităţile competente a ţării exportatorului/furnizorului;

d) copiile, legalizate de agentul economic, de pe autorizaţiile/actele care certifică permisiunile de import pentru companiile din străinătate, eliberate de autorităţile competente a ţării importatorului/destinatarului;

e) documentele comerciale (factura, invoice, borderouri de expediere etc.);

f) datele de identificare ale mijloacelor de transport de pe/pe care se face transbordarea cu prezentarea actului de coordonare a traseelor de transportare a mărfurilor periculoase (după caz);

g) date de identificare a partenerilor străini;

h) datele de identificare ale agentului de încărcare/descărcare (la solicitarea Comisiei).

30. După închiderea operațiunii titularul autorizaţiei este obligat să notifice autoritatea emitentă, în maximum 15 zile, modul în care s-a încheiat operațiunea de transbordare pe teritoriul Republicii Moldova, cu anexarea actelor vamale.

30.1 Autoritatea emitentă, în cazul veridicităţii actelor prezentate va elabora o Notă de confirmare a închierii operaţiunii de tranbordare ca anexarea la dosarul titularului autorizaţiei.

Secțiunea 6
Autorizarea operațiunilor de transportare

31. Pentru transportatea produselor militare incluse în lista de produse militare este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) documentul/contractul de prestări de servicii încheiat de către solicitant cu beneficiarul serviciilor;

c) copiile, legalizate de agentul economic, de pe autorizaţiile/actele care certifică permisiunile de import/export/tranzit (după caz) pentru companiile din străinătate, eliberate de autorităţile competente ale ţărilor importatorului/exportatorului/destinatarului;

d) documentele comerciale (factura, invoice, borderouri de expediere etc.);

e) datele de identificare ale mijlocului de transport cu ajutorul căruia se va efectua transportarea produselor militare, cu prezentarea actului de coordonare a traseelor de transportare a mărfurilor periculoase (după caz);

f) date de identificare a partenerilor străini.

Secțiunea 7
Autorizarea asistenței tehnice

32. Pentru asistența tehnică al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip;

c) detalii privind locul din care se furnizează asistenţa tehnică;

d) descrierea clară a activităţii (modul de furnizare a asistenţei tehnice, produsele în legătură cu care este furnizată asistenţa tehnică, alte informaţii relevante);

e) coordonatele complete (adresă, telefon, e-mail) ale părţilor implicate în tranzacţie;

33. Pct. 32 nu se aplică în cazul în care asistența tehnică:

a) este furnizată pe sau către teritoriul unei ţări sau către un rezident al unei țări incluse pe lista de produse cu dubla utilizare tranzacționate în baza autorizației generale naționale de export, secţiunea A partea a 2-a;

b) este sub forma unui transfer de informaţii din domeniul public sau din sfera cercetării științifice fundamentale în sensul notei generale privind tehnologia sau al notei privind tehnologia nucleară prevăzute în lista de produse cu dubla utilizare;

c) este furnizată de autorităţile sau agenţiile în contextul atribuţiilor lor oficiale;

d) este furnizată forţelor armate în contextul atribuţiilor ce le revin;

e) este furnizată pentru un scop care este menţionat în rândul excepţiilor aplicabile produselor din Regimul de control al tehnologiilor pentru rachete (tehnologia MTCR) din lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export; sau

f) reprezintă minimul necesar pentru instalarea, operarea, întreţinerea (verificarea) sau repararea acelor produse pentru care a fost eliberată o autorizaţie pentru comerțul cu mărfuri strategice;

34. Autorizaţiile pentru furnizarea asistenţei tehnice se acordă de către autoritatea competentă a țării pe teritoriul căruia este rezident sau stabilit furnizorul.

35. Autorizaţiile pentru acordarea de asistenţă tehnică identifică cu precizie utilizatorul final și localizarea sa exactă.

36. Furnizorii de asistență tehnică pun la dispoziţia autorităţii emitente toate informaţiile relevante necesare cu privire la cererea lor de autorizaţie, în special detalii privind localizarea mărfurilor strategice, o descriere clară a mărfurilor și cantitatea acestora, părţile terţe implicate în tranzacţie, ţara de destinaţie, utilizatorul final din respectiva ţară și localizarea exactă a acestuia.

Secțiunea 8
Autorizarea serviciilor de intermediere

37. Pentru serviciile de intermediere al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip;

c) documente comerciale care să ateste relația de intermediere (contractul de cumpărare și contractul de vânzare a mărfurilor strategige intermediate);

d) numele și coordonatele complete (adresă, telefon, fax, e-mail) ale altor persoane implicate în operațiune (după caz: plătitori, intermediari, agenți etc.); în

cazul neimplicării altor persoane în operațiunea de intermediere, solicitantul autorizaţiei trebuie să depună o declarație prin care să consemneze acest lucru;

e) profilul partenerului extern (date de identificare şi activitate), în situația în care apare pentru prima dată într-o relație comercială cu solicitantul de autorizaţie.

38. Autorizaţiile pentru furnizarea de servicii de intermediere se acordă de către autoritatea competentă a țării pe teritoriul căruia este rezident sau stabilit intermediarul.

39. Autorizaţiile pentru furnizarea de servicii de intermediere se acordă pentru o cantitate stabilită de produse specifice și identifică cu precizie localizarea produselor în ţara terţă de origine, utilizatorul final și localizarea exactă a utilizatorului final.

40. Furnizorii de servicii de intermediere pun la dispoziţia autorităţii emitente toate informaţiile relevante necesare cu privire la cererea lor de autorizaţie, în special detalii privind localizarea mărfurilor strategice, o descriere clară a mărfurilor și cantitatea acestora, părţile terţe implicate în tranzacţie, ţara de destinaţie, utilizatorul final din respectiva ţară și localizarea exactă a acestuia.

Secțiunea 9
Autorizarea comerțului cu produse software și tehnologii

41. Se disting următoarele tipuri de activități al comerțului cu produse software și tehnologii:

a) comerțul cu produse software și tehnologii utilizând mijloace tangibile, pe suport hârtie, sau înregistrate pe alte suporturi;

b) comerțul cu produse software și tehnologii utilizând mijloace de comunicare electronice sau mijloace de transmisie vocală, cunoscut și sub denumirea de transmitere de produse software și tehnologii.

42. Comerțul de produse software și tehnologii survine în următoarele situații:

a) prin telefon, fax, e-mail sau videoconferință;

b) utilizând laptopuri, tablete sau dispozitive de memorie;

c) oferirea serviciilor de asistență sau a serviciilor de administrare, inclusiv pentru servicii cloud;

d) testarea și întreținerea sistemului IT;

e) transferului produselor software sau tehnologiei în formă criptată.

42.1 Comerțul de produse software și tehnologii poate fi efectuat şi în alte situaţii decât cele enumerate.

43. Pentru eliberarea autorizației, autoritatea emitentă solicită, în funcție de specificul operațiunii, o prezentare succintă a proiectului, agenda reuniunii sau a conferinței în care urmează să fie prezentate informațiile, lista participanților din state terțe sau alte documente care să ateste transferul de date și informații. Documentele confirmative ale transferului pot cuprinde copii ale e-mailurilor de transmitere a produselor software sau tehnologii, confirmarea de primire a e-mailurilor etc.

Secţiunea 10
Autorizarea comerţului cu substanţelor radioactive, sistemele, echipamentele şi accesoriile

44. Pentru a obţine autorizaţia individuală pentru comerţul cu substanţele nucleare şi radioactive, incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, precum şi cu sistemele, echipamentele şi accesoriile acestora (categoria 0 din lista de produse cu dubla utilizare, elementele chimico-radioactive, radio-izotopi şi compresiilor, amestecurile şi reziduurile ce conţin aceste substanţe, incluse în grupa C din categoria 1 din lista de produse cu dubla utilizare), solicitantul va depune o cerere la autoritatea emitentă, la care, va anexa suplimentar, în dependenţă de operaţiunile efectuate, următoarele documente:

a) copiile autorizațiilor radiologice, autorizațiile ce acordă solicitantului dreptul de a transporta substanţe nucleare, substanţe radioactive şi sisteme, echipamente şi accesoriile acestora, care pot general câmpuri de radiaţii ionizante;

b) pentru exportul sau tranzitul substanţelor nucleare, substanţelor radioactive şi a sistemelor, echipamentului, accesoriilor acestora, care pot genera câmpuri de radiaţii ionizante, va fi prezentat şi certificatul internaţional de import sau certificatul utilizatorului final, aprobat de autoritatea competentă în ţară de destinaţie.

Secţiunea 11
Autorizarea comerţului cu substanţele chimice, microorganisme sau alte substanţe biologic-active sau toxine

45. Pentru a obţine autorizaţia individuală pentru comerţul cu substanţe chimice periculoase, a predecesorilor acestora, microorganisme sau alte substanţe biologic-active sau toxine, precum şi cu sistemele, echipamentului sau accesoriile acestora (clauza ML7 din lista de produse militare şi a produselor chimice, microorganismelor, substanţelor biologic - active şi toxine, incluse în grupa C din categoria 1 din lista de produse cu dubla utilizare), care pot fi folosite pentru producerea armelor chimice, bacteriologice (biologice) sau toxice şi care sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, solicitantul depune o cerere la autoritatea emitentă, la care va anexa suplimentar certificatul utilizatorului final, aprobat de autoritatea competentă din ţara de destinaţie.

46. Pentru comerţul cu substanţele chimice periculoase şi predecesorilor acestora, care sunt incluse în clauzele 1C350 şi 1C450 din lista de produse cu dubla utilizare şi în Lista nr. 1 a Convenţiei privind interzicerea dezvoltării, producerii, stocării şi folosirii armelor chimice şi distrugerea acestora, adoptată la Paris la 13 ianuarie 1993, ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 537/1995 (în continuare - CWC), s-au stabilit următoarele cerinţe:

a) substanţele chimice periculoase şi predecesorii acestora, incluse în clauzele 1C350 şi 1C450, pot fi importate şi exportate numai din statul parte la CWC şi doar în scopuri ştiinţifice, medicale sau farmaceutice sau în scopurile protecţiei personale;

b) substanţele chimice periculoase importate şi predecesorii acestora nu pot fi exportate, transportate în alte state;

c) procedurile privind importul sau exportul pot fi începute nu mai devreme decât cu 30 de zile după emiterea autorizaţiei de export sau import;

d) importul, tranzitul sau exportul de pe teritoriul vamal al Republicii Moldova al oricăror mărfuri radioactive (cu excepţia celor cu destinaţie medicală, veterinară şi ştiinţifică cu activităţi conform regulamentelor normative), precum şi al agenţilor de afecţiuni umane, animale şi vegetale, modificate genetic, sunt interzise.

47. Pentru comerțul cu substanţe chimice periculoase şi al predecesorilor acestora, incluse în clauzele 1C350 şi 1C450 din lista de produse cu dubla utilizare şi Lista nr. 2 a CWC, s-au stabilit următoarele cerinţe:

a) substanţele chimice periculoase şi predecesorii acestora, incluse în 1C350 şi 1C450, pot fi importate numai din, exportate şi tranzitate numai în statul parte la CWC;

b) exportul şi tranzitul substanţelor chimice periculoase şi al predecesorilor acestora, incluse în Lista nr. 2 a CWC, în statul ce nu este parte la CWC este permis, dacă guvernul ţării de destinaţie a mărfurilor a emis certificatul ce asigură că substanţele chimice specificate vor fi folosite doar în scopurile neinterzise de CWC şi ele nu vor fi reexportate sau transbordate.

48. Exportul şi tranzitul substanţelor chimice periculoase şi al predecesorilor acestora, incluse în clauzele 1C350 şi 1C450 din lista de produse cu dubla utilizare şi Lista nr. 3 a CWC, într-un stat ce nu este parte la CWC este permis numai în cazul în care ţara de destinaţie a mărfurilor a emis certificatul ce asigură că substanţele chimice specificate vor fi folosite doar în scopurile neinterzise de CWC şi că ele nu vor fi reexportate sau transbordate.

Secțiunea 12
Autorizarea comerțului cu produse care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, în funcție de destinația și utilizarea finală

49. Pentru comerțul cu produse care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice, este necesară o autorizație în cazul în care acestea pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre următoarele utilizări:

a) care cad sub incidența art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024;

b) în scopul asigurării intereselor securității naționale, precum și din motive de siguranţă publică, inclusiv de prevenire a actelor de terorism, sau din consideraţii legate de drepturile omului şi a politicii externe;

c) legate de represiunea internă și/sau de comiterea de încălcări flagrante ale drepturilor omului sau ale dreptului internațional umanitar;

d) fabricarea sau utilizarea producţiei militare, armamentului nuclear, chimic, biologic, precum şi altor tipuri de armament de distrugere în masă şi a mijloacelor producătoare de asemenea arme.

e) a fost refuzată eliberarea notificării de către autoritatea emitentă, în contextul avizului Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Molodva, emis în corespundere cu pct. 65.2.

50. Prevederile pct. 49 se aplică în următoarele cazuri:

a) în cazul în care solicitantul a fost informat de către autoritatea emitentă că mărfurile cad sub incidența utilizărilor menționate;

b) solicitantul cunoaște sau suspectă că mărfurile tranzacţionate cad sub incidența utilizărilor menționate este obligat să notifice autoritatea emitentă care decide asupra necesității eliberării autorizației corespunzătoare.

51. Pentru utilizările menţionate la pct. 49 este necesară o autorizaţie în cazul în care produsul se află în lista de produse supuse controlului la nivel naţional.

52. În cazul în care solicitantul are cunoștință, conform constatărilor sale rezultate din îndeplinirea obligației de diligență, de faptul că produsele de supraveghere cibernetică pe care intenționează să le tranzacționeze nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului sunt destinate integral, sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (7) din Legea nr. 213/2024, acesta informează autoritatea emitentă care decide asupra necesității eliberării autorizației corespunzătoare.

53. În cazul în care anumite categorii de mărfuri care necesită un control special în interesele securității naționale, politicii externe și al siguranței publice, cuprinzând prevenirea actelor de terorism, Comisia examinează și înaintează propuneri Guvernului asupra includerii acestora, în lista produselor supuse controlului la nivel național.

54. În cazul în care o autoritate competentă în domeniul controlului comerţului cu mărfuri strategice deţine informaţii că pentru anumite categorii de mărfuri care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, este necesară o autorizație, acesta prezintă Comisiei un aviz confirmativ și detaliat privind tranzacţiile cu aceste mărfuri.

Secțiunea 13
Procedura simplificată pentru comerțul cu mărfuri strategice și alte produse utilizate în scopuri militare

55. În conformitate cu prevederile art. 9 alin. (11) din Legea nr. 213/2024, autoritatea emitentă va elibera prin procedură simplificată autorizaţii individuale pentru activitățile realizate de personalul din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică, în cadrul misiunilor de pacificare, al exercițiilor, al activităților de instruire și celor ceremoniale în afara teritoriului vamal al Republicii Moldova.

55.1 Autorizarea prin procedură simplificată presupune:

a) depunerea simultană a cererilor în cazul importului, exportului sau tranzitului;

b) examinarea cererilor în regim ad-hoc de către Comisiei;

c) eliberarea în termen de 3 zile lucrătoare a autorizațiilor solicitate;

55.2 La depunerea cererii, personalul din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică va anexa următoarele documente:

a) demers adresat Comisiei prin care va fi descrisă intenţia, scopul şi perioada desfăşurării activităţilor menţionate;

b) acte ce confirmă necesitatea participării la activităţi.

55.3 În conformitate cu prevederile art. 1 și art. 8 din Legea nr. 448/2003 cu privire la statutul forței militare străine în Republica Moldova, autoritatea emitentă va elibera prin procedură simplificată autorizaţii individuale pentru mărfurile strategice și alte produse utilizate în scopuri militare, în cazul participării forțelor militare străine la activități în cadrul misiunilor de pacificare, al exercițiilor, al activităților de instruire și celor ceremoniale pe teritoriul Republicii Moldova, potrivit pct. 55.1 și 55.2.

55.4 Autoritatea emitentă va elibera prin procedură simplificată autorizaţii individuale pentru proiectele de asistenţă tehnică, proiectele de asistenţă investiţională realizate pe teritoriul Republicii Moldova de către organizaţiile internaţionale şi ţările donatoare în limita tratatelor la care aceasta este parte şi a contractelor de stat încheiate, în conformitate cu Anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 246/2010 cu privire la modul de aplicare a facilităților fiscale şi vamale aferente realizării proiectelor de asistenţă tehnică şi investiţională în derulare, care cad sub incidenţa tratatelor internaționale la care Republica Moldova este parte.

Capitolul III
MECANISMUL DE ELIBERARE A ACTELOR CONEXE

Secțiunea 1
Certificatul internațional de import, certificatul utilizatorului final, certificatul de verificare a livrării

56. În scopul comerțului cu mărfuri strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, sau mărfurilor considerate ca fiind strategice într-un stat străin şi care se află pe teritoriul vamal al Republicii Moldova, autoritatea emitentă eliberează, la cerere, actele conexe ce urmează a fi prezentate autorității competente în ţara de destinaţie.

57. Pentru a obţine certificatul internaţional de import sau certificatul utilizatorului final, solicitantul va depune la autoritate emitentă câte o cerere cu anexarea următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) actele privind caracteristicile calitative şi tehnice ale mărfurilor;

c) fişa de autoevaluare asupra categoriilor de mărfuri strategice conform listelor de mărfuri strategice supuse controlului, care va include în special codurile potrivit cărora este solicitat actul conex;

d) copia de pe contractul încheiat cu compania din străinătate care tranzacționează mărfurile strategice ori de pe documentul comercial (invoice, proformă, borderouri de expediere etc.);

e) declaraţia pe proprie răspundere despre utilizatorul final și utilizarea finală a mărfurilor strategice (locul depozitării, scopul şi domeniul de utilizare).

58. Pentru a obţine certificatul de verificare a livrării, solicitantul va depune la autoritate emitentă o cerere cu anexarea următoarelor documente:

a) certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

b) copia de pe contractul încheiat cu compania din străinătate care tranzacționează mărfurile strategice ori de pe documentul comercial (invoice, proformă, borderouri de expediere etc.);

c) declaraţia pe proprie răspundere despre utilizatorul final și utilizarea finală a mărfurilor strategice (locul depozitării, scopul şi domeniul de utilizare).

d) documentele vamale asupra mărfurilor strategice importate

58.1 După analiza documentelor depuse, secretarul Comisiei, în comun cu reprezentantul Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Moldova va efectua o deplasare la fața locului, în termen de până la 15 zile, în scopul verificării respectării cerinţelor legale.

59. Pentru examinarea cererii de eliberare a certificatului internaţional de import, certificatului utilizatorului final sau certificatului de verificare a livrării, autoritatea emitentă este în drept, să solicite de la solicitant documente şi informaţii suplimentare la cererea depusă.

59.1 Termenul de examinare a cererii de eliberare a certificatului internaţional de import, certificatului utilizatorului final sau certificatului de verificare a livrării şi emitere a deciziei de eliberare este de până la 30 de zile.

60. Certificatul internaţional de import, certificatul utilizatorului final sau certificatul de verificare a livrării pentru depunerea la autoritatea corespunzătoare din ţara exportatoare este valabil pînă la 6 luni.

61. Certificatul internaţional de import, certificatul utilizatorului final sau certificatul de verificare a livrării își pierde valabilitatea dacă nu sunt prezentate autorității competente din țara exportatorului în decurs de 6 luni de la data eliberării lui, cu restituirea acestora autorităţii emitente, însoţită de o explicaţie în scris privind cauzele neutilizării în termen.

61.1 În cazul returnării autorității emitente a certificatelor se va elabora o Notă de constatare a cauzelor neutilizării în termen cu anexarea la dosarul titularului actului conex.

62. Certificatul internaţional de import, certificatul utilizatorului final sau certificatul de verificare a livrării sunt eliberate de către autoritatea emitentă doar titularilor de autorizaţii sau în cazul unei decizii condiţionate de eliberare a autorizaţiei emisă de Comisie.

Secțiunea 2
Notificarea

63. Notificarea se eliberează de către autoritatea emitentă, la solicitarea Serviciului Vamal sau la cererea solicitantului pentru mărfurile ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului.

64. Pentru a obţine notificarea, solicitantul va depune la autoritate emitentă o cerere cu anexarea următoarelor documente:

a) actele privind datele de identificare ale solicitantului;

b) actele privind caracteristicile calitative şi tehnice ale mărfurilor;

c) fişa de autoevaluare asupra categoriilor de mărfuri tranzacţionate, care va include menţiuni asupra mărfurilor ale căror caracteristici sunt similare cu cele incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului;

e) documentele comerciale ale operațiunii.

65. Termenul de examinare a cererii de eliberare a notificării şi emitere a deciziei de eliberare este de până la 15 de zile cu posibilitatea prelungirii examinării cu un termen de până la 15 de zile, în cazul în care, expunerea asupra tranzacțiilor necesită verificări suplimentare cu informarea solicitantului despre acest fapt.

65.1. În procesul de examinare a cererii de eliberare a notificării, potrivit pct. 65, autoritatea emitentă va solicita, în mod obligatoriu, Serviciului de Informații şi Securitate al Republicii Moldova, expunerea privitor la temeinicia şi legalitatea eliberării notificării. În acest sens, autoritatea emitentă transmite Serviciului de Informații şi Securitate al Republicii Moldova cererea de eliberare a notificării, împreună cu toate documentele anexate la aceasta.

65.2. Urmare a examinării cererii în contextul pct. 65.1., în cazul în care Serviciul de Informații şi Securitate al Republicii Moldova constată că cererea de eliberare a notificării este întemeiată și legală, emite un aviz pozitiv privind eliberarea notificării, pe care îl remite în adresa autorității emitente. În cazul în care Serviciul de Informații şi Securitate al Republicii Moldova constată că cererea de eliberare a notificării este neîntemeiată sau ilegală, şi în situația examinată este necesară eliberarea unei autorizații sau în cazul survenirii unei neclarități privitor la necesitatea eliberării unei notificări sau a unei autorizații în acest sens, emite un aviz negativ în eliberarea unei notificări şi solicită autorității emitente redirecționarea cererii de eliberare a notificării, împreună cu setul de acte anexat, către Comisie.

65.3. În cazul avizului negativ al Serviciului de Informații şi Securitate al Republicii Moldova, autoritatea emitentă solicită de la solicitant, completarea setului de acte depus inițial (pentru eliberarea notificării), corespunzător pachetului de acte necesar în vederea eliberării unei autorizații. Comisia, urmare a examinării în şedință a setului de acte completat, dispune eliberarea sau refuzul eliberării autorizației sau remite cererea împreună cu anexele la aceasta, autorității emitente, în vederea adoptării deciziei de eliberarea sau de refuz în eliberarea notificării.

66. Termenul de valabilitate a notificărilor este de 6 luni din data aprobării deciziei de către autoritatea emitentă.

Capitolul IV
ELIBERAREA, PRELUNGIREA, REFUZUL, SUSPENDAREA TEMPORARĂ, RELUAREA, REPERFECTAREA, RETRAGEREA ȘI ANULAREA AUTORIZAȚIILOR PENTRU COMERȚUL CU MĂRFURI STRATEGICE ȘI A ACTELOR CONEXE

Secțiunea 1
Eliberarea și prelungirea termenului de valabiliate a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe

67. La solicitarea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, solicitantul are dreptul să declare informaţia necesară în conformitate cu prevederile Legii nr. 161/2011 privind implementarea ghişeului unic în desfăşurarea activităţii de întreprinzător, fără a anexa setul de acte complet necesar la cerere.

68. Autoritatea emitentă recepţionează şi înregistrează corespunzător cererile de solicitare a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, chiar dacă la acestea nu sunt anexate toate documentele stabilite de prezentul Regulament. Persoana responsabilă din cadrul autorităţii emitente nu este în drept de a returna cererea sau a refuza recepţionarea şi înregistrarea acesteia pe motiv că nu conţine anexate toate documentele necesare, cu excepţia cazului cînd cererea nu conţine informaţia necesară pentru identificarea solicitantului.

68.1 După recepționarea cererilor și a documentelor anexate, autoritatea emitentă eliberează certificatul constator, care reprezintă documentul oficial în baza căruia se probează locul şi faptul solicitării unui act permisiv şi care indică data de la care încep să curgă termenele aferente procedurii de emitere a actului în cauză. Autoritatea emitentă este obligată să remită certificatul constatator în acelaşi mod în care a fost depusă cererea.

68.2 Termenul de examinare a cererilor privind eliberarea autorizațiilor pentru comerțul de mărfuri strategice este de până la 90 de zile. La solicitarea Comisiei, acest termen poate fi prelungit până la 60 de zile în cazul necesității unei examinări şi consultări suplimentare.

68.2.1 Timpul care se scurge între data solicitării informațiilor de către Comisie și data primirii informațiilor de către autoritatea emitentă nu va fi luat în considerare în termenul general de examinare

68.3 Autorizațiile pentru comerțul cu mărfuri strategice se eliberează în termen de până la 10 zile lucrătoare după luarea deciziei de către Comisie.

68.4 Autorizațiile pentru comerțul cu mărfuri strategice şi actele conexe se emit gratuit pe blanchete aprobate de către autoritatea emitentă, cu respectarea conţinutului aprobat în anexa nr. 6 a prezentei hotărâri.

69. Comisia poate decide asupra eliberării condiţionate a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice:

a) în cazul în care setul de documente este incomplet din cauza imposibilității argumentate a obținerii actelor de la autoritățile din țara de origine sau țara de destinație a mărfii, cu condiția neidentificării riscurilor;

b) în cazul în care Comisia consideră că, este necesară prezentarea actelor suplimentare pentru eliminarea eventualelor riscuri.

Responsabilitatea de monitorizare asupra îndeplinirii de către solicitant a conditiei de prezentare a actelor suplimentare după eliberarea autorizatiei, în termenul stabilit de Comisie, revine autorității emitente, care este obligată să raporteze Comisiei, imediat după expirarea termenului de prezentare a actelor suplimentare privitor la conformarea solicitantului.

70. În conformitate cu decizia Comisiei, autoritatea emitentă adoptă decizia privind eliberarea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice.

71. În cazul în care solicitantul intenționează prelungirea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice acesta depune la autoritatea emitentă cerere în conformitate cu art. 10 alin. (9) din Legea nr. 213/2024.

71.1 În conformitate cu decizia Comisiei, autoritatea emitentă adoptă decizia privind prelungirea termenului de valabilitate a autorizației și eliberează autorizația prelungită, în termenul de până la 5 zile.

72. Titularul autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe nu este în drept să transmită unei alte persoane autorizația sau actele conexe, precum și copia acestora.

73. Autoritatea emitentă ține registre de evidenţă ale cererilor şi autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice, precum și ale actelor conexe eliberate.

74. Autoritatea emitentă acordă autorizația pentru comerțul cu mărfuri strategice și acte conexe tuturor solicitanţilor care îndeplinesc cerinţele şi condiţiile stabilite expres de cadrul legislativ în domeniu, în număr nelimitat.

75. În cazul în care, în scopul eliberării autorizaţiilor şi actelor conexe, autoritatea emitentă şi Comisia au nevoie de informaţiile cu privire la solicitant (identitatea, bunurile deţinute, capacităţile şi activitatea acestuia) care se conţin în Registrul de stat al persoanelor juridice, Registrul bunurilor imobile, Registrul informaţiei criminalistice şi criminologice şi/sau alte registre, autorităţile care deţin registrele în cauză sunt obligate să ofere în mod gratuit informaţia solicitată în termen de cel mult 2 zile lucrătoare, fără implicarea solicitantului.

76. Procedura aprobării tacite nu se aplică în privinţa eliberării și prelungirii termenului de valabiliate ale autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe.

Secțiunea 2
Refuzul eliberăriii autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe

77. Comisia poate refuza eliberarea/prelungirea unei autorizații pentru comerțul cu mărfuri strategice numai cu o justificare corespunzătoare în temeiul art. 11 din Legea nr. 213/2024, cu înştiinţarea, de către autoritatea emitentă, a solicitantului, în termen de până la 10 zile după emiterea deciziei a Comisiei.

78. Autoritatea emitentă poate refuza eliberarea actelor conexe, prin emiterea unei decizii, numai cu o justificare corespunzătoare în temeiul art. 11 din Legea nr. 213/2024, cu înştiinţarea solicitantului, în termen de până la 10 zile după emiterea unei decizii în acest sens.

79. Autoritatea emitentă decide unilateral cu privire la refuzul eliberării autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice sau a actelor conexe dacă în ultimele două luni Comisia a adoptat o decizie de refuz sau de retragere a autorizației cu privire la aceeași tranzacție cu mărfuri strategice indicată în cererea depusă de către solicitant.

Secțiunea 3
Suspendarea temporară și reluarea valabilității autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice

80. Deciziile privind suspendarea temporară și reluarea valabilității autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice se ia de către Comisie fără adresarea în instanța de judecată, ținând cont de prevederile art. 12 alin. (1) din Legea nr. 213/2024.

80.1 În acest sens, autoritatea emitentă va emite o decizie privind suspendarea temporară a autorizaţiei cu informarea solicitantului în termen de până la 10 zile, de la data emiterii deciziei Comisiei.

80.2 Termenul de suspendare a valabilităţii autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice nu poate depăşi 2 luni din data emiterii deciziei de către Comisie.

81. Titularul autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice este obligat să înştiinţeze în scris autoritatea emitentă despre înlăturarea circumstanţelor care au dus la suspendarea valabilităţii lui.

82. Decizia privind reluarea valabilității autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice este adoptată de către autoritatea emitentă după expirarea termenului indicat în decizia privind suspendarea temporară a valabilității autorizației, cu informarea solicitantului în termen de 10 zile de la data emiterii acesteia.

83. Perioada de suspendare a valabilităţii autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice nu prelungeşte termenul de valabilitate al acesteia.

Secțiunea 4
Reperfectarea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe

84. Reperfectarea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, se efectuează de către autoritatea emitentă, ținând cont de prevederile art. 13 din Legea nr. 213/2024.

85. La apariția temeiurilor pentru reperfectarea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, solicitantul depune la autoritatea emitentă o cerere de reperfectare, împreună cu actul care necesită reprefectarea și cu domentele ce confirmă modificările. Autoritatea emitentă eliberează imediat și necondiționat certificatul constatator în baza căruia titularul autorizațiilor și a actelor conexe îşi poate continua activitatea.

86.1 Autoritatea emitentă, urmare examinării cererii de reperfectare va emite, în termen de până la 10 zile, din ziua imediat următoare de înregistrare a cererii, decizia privind aprobarea reperfectării.

86.2 În cazul constatării încălcării prevederilor alin. (1) şi alin (2) art. 13 din Legea nr. 213/2024, autoritatea emitentă va emite decizia privind respingerea cererii de reperfectare a autorizației, în termen de până la 10 zile, din ziua imediat următoare de înregistrare a cererii.

86.3 În cazul în care modificările sau diferențele constatate schimbă condițiile în temeiul cărora a fost eliberată autorizaţia şi actele conexe, acestea sunt anulate prin decizia autorităţii emitente, cu informarea solicitantului în termen de până la 5

zile şi necesitatea depunerii unei noi cereri privind eliberarea autorizațiilor pentru comerțul de mărfuri strategice şi actelor conexe, după caz.

87. Termenul de valabilitate a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice sau a actelor conexe reperfectate nu poate depăşi termenul de valabilitate indicat în autorizația sau în actele conexe care se reperfectează.

88. Temei pentru respingerea cererii de reperfectare autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice sau a actelor conexe este lipsa în cerere a informaţiei necesare pentru identificarea solicitantului.

Secțiunea 5
Retragerea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe

89. Retragerea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, se efectuează de către autoritatea emitentă, ținând cont de prevederile art. 14 din Legea nr. 213/2024, art. 11 din Legea nr. 160/2011 privind reglementarea prin autorizare a activităţii de întreprinzător și a prezentului Regulament.

90. Comisia decide privind retragerea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice în următoarele cazurile menţionate la art.14 alin.(1) din Legea nr. 213/2024.

90.1 În acest sens, autoritatea emitentă va emite o decizie privind retragerea autorizaţiei cu informarea solicitantului în termen de până la 10 zile, de la data aprobării deciziei Comisiei.

90.2 În cazul deciziei de retragere a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice, titularul autorizației vizate are obligația de a o depune, în termen de până la 10 zile, la autoritatea emitentă până la emiterea unei decizii irevocabile de către instanța de judecată.

90.3 În cazul deciziei de retragere a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice, titularul autorizației nu este în drept să efectueze comerț cu mărfuri strategice până la emiterea unei decizii irevocabile de către instanța de judecată.

90.4 În cazul adoptării de către Comisiei a deciziei de retragere a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice se impune informarea, de către autoritatea emitentă, în decurs de 3 zile lucrătoare, a autorităţilor competente în domeniul comerţului cu mărfuri strategice pentru stoparea operaţiunii de comerţ autorizate, până la emiterea unei decizii irevocabile de către instanța de judecată.

91. Drept temei pentru retragerii autorizaţiei pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe fără adresare în instanţa de judecată servesc:

a) cererea titularului de autorizaţie privind retragerea acesteia;

b) decizia de radiere a titularului de autorizaţie din Registrul de stat al persoanelor juridice şi din Registrul întreprinzătorilor individuali;

c) neînlăturarea în termenul stabilit de lege a circumstanţelor care au dus la suspendarea valabilităţii autorizaţiei.

92. Retragerea autorizaţiei în alte cazuri decât cele prevăzute la pct. 91 se efectuează în conformitate cu prevederile Legii nr.235/2006 cu privire la principiile de bază de reglementare a activităţii de întreprinzător.

93. În sensul art.14 alin.(2) din Legea nr. 213/2024, autoritatea emitentă, în baza deciziei Comisiei, în termen de până la 10 zile, va emite o decizie de retragere a documentelor de înregistrare și certificare prealabilă a solicitanților şi va informa solicitantul în termen de 10 zile.

Secțiunea 6
Anularea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe și eliberarea duplicatului

94. Anularea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, se efectuează de către autoritatea emitentă, ținând cont de prevederile art. 15 alin.(1) din Legea nr. 213/2024 și a prezentului Regulament.

95. Drept temei pentru anularea autorizaţiei pentru comerțul cu mărfuri strategice, în baza deciziei Comisiei, fără adresarea în instanța de judecată servesc:

a) declararea, după emiterea autorizaţiei, a embargoului faţă de ţara de destinaţie a mărfurilor strategice;

b) depistarea unor date neautentice în informaţia şi documentele prezentate de către solicitant autorităţii emitente;

c) constatarea transmiterii autorizaţiei către o altă persoană pentru a desfăşura activităţi de comerţ cu mărfuri strategice indicate în aceasta.

96. În caz de pierdere sau deteriorare a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe, titularul depune la autoritatea emitentă cerere privind eliberarea duplicatului și recepționează certificatul constatator.

96.1 În caz de pierdere sau deteriorare a autorizației și a actelor conexe, titularul va plasa anunţ în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

96.2 La cererea privind eliberarea duplicatului solicitantul va anexa următoarele documente:

a) Explicațiile în formă scrisă despre circumstanțele care au dus la pierderea sau deteriorarea a autorizației și a actelor conexe;

b) Confirmarea plasării anunţului în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.

96.3 Autoritatea emitentă va examina cererea privind eliberarea duplicatului şi va emite o decizie în acest sens, cu eliberarea duplicatului în termen de 5 zile lucrătoare. Autorizația pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actul conex pierdut sau deteriorat va fi anulat.

Capitolul V.
PROGRAMUL INTERN DE CONFORMITATE (PIC)

97. Programul intern de conformitate (PIC) este definit la art. 2 pct. 25 din Legea nr. 213/2024.

98. Prin implementarea și utilizarea PIC se asigură condițiile optime pentru respectarea legislației, inclusiv a obligațiilor și considerațiilor enumerate la alin. (1) art. 4 din Legea nr. 213/2024, evaluarea corectă a caracterului mărfurilor strategice supuse regimului de control, identificarea surselor potențiale de export, evaluarea

riscurilor asociate operațiunilor, companiilor și țărilor importatoare și crearea unei baze de date privind operațiunile derulate cu mărfuri strategice.

99. Implementarea PIC este o condiție obligatorie pentru solicitanții autorizațiilor globale de export, conform prevederilor art. 10 alin. (2) din Legea nr. 213/2024 dar poate fi implementat de orice persoană juridică.

100. În vederea adaptării PIC la dimensiunea, structura și activitatea persoanei juridice, precum și pentru evaluarea și diminuarea riscurilor asociate activității sale, aceasta consultă ghidul de implementare PIC elaborat și aprobat de către autoritatea emitentă.

101. Autoritatea emitentă efectuează, cel puțin o dată la trei ani, auditul implementării PIC și respectării de către persoana juridică a obligațiilor și considerațiilor enumerate la art. 4 alin. (1) din Legea nr. 213/2024 și prezintă raportul de audit, în termen rezonabil, Comisiei.

102. PIC implementat de solicitanți trebuie să conțină, în principal, următoarele elemente:

a) angajamentul conducerii de la cel mai înalt nivel cu privire la conformitate;

b) structura organizatorică, responsabilități și resurse;

c) formare și sensibilizare;

d) procesul și procedurile de verificare a tranzacțiilor;

e) analiza performanței, auditurile, raportarea și măsurile corective;

f) păstrarea evidenței și documentarea;

g) securitatea fizică și a informațiilor.

102.1 În cazul în care autoritatea emitentă constată deficiențe în implementarea PIC, solicită în scris persoanei juridice să adopte măsuri corective.

102.2 Autoritatea emitentă verifică dacă au fost adoptate măsurile corective, după expirarea intervalului de timp prevăzut în notificare, dar care nu poate depăşi 3 luni.

102.3 Neimplementarea măsurilor corective solicitate de autoritatea emitentă duce la suspendarea utilizării autorizațiilor globale de export, prin emiterea unei decizii.

Capitolul VI.
ÎNREGISTRAREA ȘI CERTIFICAREA PREALABILĂ A SOLICITANȚILOR

103. În vederea efectuării comerțului cu mărfuri strategice, solicitanții au obligația de a se înregistra prealabil la autoritatea emitentă.

104. Înregistrarea se efectuează pentru una sau mai multe activități de comerț cu mărfuri strategice.

105. Valabilitatea înregistrării este de maximum 5 ani de la data emiterii, după cum urmează:

a) 1 an pentru agenții economici aflați la prima înregistrare, la o nouă înregistrare după suspendarea sau anularea confirmării de înregistrare sau care nu au desfășurat comerț cu mărfuri strategice;

b) 5 ani pentru agenții economici aflați la o nouă înregistrare și care au desfășurat comerț cu mărfuri strategice;

106. În vederea înregistrării, solicitantul trebuie să depună la autoritatea emitentă, cererea de înregistrare, personal sau prin intermediul unui reprezentant împuternicit.

106.1 În cazul persoanelor juridice, cu excepția autorităților publice, cererea de înregistrare va fi însoțită de următoarele documente:

a) angajamentul privind respectarea regimului de control al comerțului cu mărfuri strategice, semnată de solicitant sau de un reprezentant împuternicit;

b) cazierul judiciar al solicitantului în original;

c) declarația pe propria răspundere privind confirmarea că nu a desfășurat comerț cu mărfuri strategice fără autorizație;

d) extras din Registrul de stat al persoanelor juridice;

e) împuternicire și datele de identificare pentru persoanele desemnate să depună sau să ridice documentele la/de la autoritatea emitentă;

f) numerele conturilor în lei și în valută;

g) specimenele de semnătură ale persoanelor abilitate să semneze cererile specifice depuse la autoritatea emitentă în perioada de valabilitate a înregistrării și ale persoanelor împuternicite să ridice/depună documente de la/la autoritatea emitentă;

106.2 În cazul în care solicitantul nu a mai fost înregistat la autoritatea emitentă, acesta va depune, suplimentar față de documentele precizate la pct. 106.1 o prezentare a companiei (activități specifice, liste de produse, organizare, parteneri comerciali reprezentativi) și documente din care să reiasă necesitatea înregistrării la autoritatea emitentă, după caz.

106.3 În cazul autorităților publice se va prezenta împuternicirea și datele de identificare pentru persoanele desemnate să depună sau să ridice documentele la/de la autoritatea emitentă, fără necesitatea de a fi înregistrați și certificați prealabil.

106.4 În cazul persoanelor fizice şi/sau întreprinzătorilor individuali, cererea de înregistrare va fi însoțită de următoarele documente:

a) angajamentul privind respectarea regimului de control comerțului cu mărfuri strategice;

b) cazierul judiciar al solicitantului în original;

c) copia actului de identitate;

d) declarația pe propria răspundere privind confirmarea că nu a desfășurat comerț cu mărfuri strategice fără autorizație;

106.5 În cazul expirării termenului înregistrării prelabile, agenţii economici înregistraţi vor depune la autoritatea emitentă o cerere privind prelungirea a acestuia conform procedurii de înregistrare, cu cel puțin 60 de zile înaintea expirării înregistrării în vigoare.

106.6 În situația în care se solicită prelungirea, se prezintă și un raport privind comerțului cu mărfuri strategice derulat pe baza documentelor eliberate de autoritatea emitentă, care va conţine: numărul şi tipul operaţiunilor efectuate, partenerii comerciali, denumirea şi cantitatea mărfurilor comercializate.

107. Cererile de înregistrare se soluționează în termen de maximum 35 de zile de la data depunerii documentației complete. Autoritatea emitentă, după examinarea cererii şi a actelor anexate, va informa solicitantul despre necesitatea completării dosarului în termen de 15 zile de data informării.

108. Cererile de înregistrare se aprobă sau se resping de către autoritatea emitentă.

108.1 Pentru produsele militare, autoritatea emitentă solicită în scris Ministerului Apărării şi Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Moldova prezentarea avizelor pentru luarea deciziei privind înregistrarea solicitantului. Netransmiterea avizelor în termen de 25 de zile, se consideră aviz favorabil.

108.2 Pentru produsele cu dublă utilizare, autoritatea emitentă solicită în scris Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Moldova prezentarea avizului pentru luarea deciziei privind înregistrarea solicitantului. Netransmiterea avizului în termen de 25 de zile, se consideră aviz favorabil.

109. Cererea de înregistrare se refuză, prin emiterea unei decizii de refuz a înregistrării, în oricare dintre următoarele situații:

a) în cazul neprezentării actelor lipsă solicitate de către autoritatea emitentă, în termen de 15 zile din data solicitării;

b) avizele negative ale Ministerului Apărării şi Serviciului de Informații și Securitate al Republicii Moldova;

c) solicitantul sau reprezentantul împuternicit deţine antecedente penale;

d) solicitantul a înfăptuit o încălcare a prevederilor legale în domeniu care este de natură să producă consecințe grave regimului de control al comerțului cu mărfuri strategice și îndeplinirii obligațiilor și angajamentelor internaționale asumate de Republica Moldova;

e) alte situații constatate sau reclamate de către alte autorități competente.

109.1 Autoritatea emitentă va remite solicitantului decizia privind refuzul înregistrării, în termen de până la 5 zile.

109.2 Solicitantul poate reveni cu o nouă cerere, după înlăturarea cauzelor care au determinat refuzul cererii de înregistrare, dar nu mai devreme de 6 luni de la data emiterii deciziei de refuz.

110. Autoritatea emitentă poate anula certificatul de înregistrare în perioada de valabilitate în cazul în care au fost încălcate a prevederilor legale în domeniu, care pot produce consecințe grave regimului de control al comerțului cu mărfuri strategice și îndeplinirii obligațiilor și angajamentelor internaționale asumate de Republica Moldova

110.1 Solicitantul poate reveni cu o nouă cerere, dar nu mai devreme de 6 luni de la data emiterii deciziei de anulare.

111. În termenul de valabilitate a înregistrării, titularul poate solicita extinderea domeniului de înregistrare pentru alte activități de comerț cu mărfuri strategice. Persoana înregistrată va depune o cerere de extindere a certificatului de înregistrare în care să justifice necesitatea extinderii domeniului de înregistrare.

111.1 Cererea de extindere a certificatului de înregistrare se aprobă de autoritatea emitentă cu emiterea unei decizii, păstrându-se termenul-limită de valabilitate a înregistrării în vigoare.

111.2 Autoritatea emitentă va reperfecta certificatul de înregistrare, potrivit solicitării, cu eliberarea unui nou formular.

112. Deţinerea certificatului de înregistrare nu garantează eliberarea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice.

113. Persoanele înregistrate au obligația să declare la autoritatea emitentă orice modificări constatate față de datele înscrise în certificatul de înregistrare sau în documentația prezentată pentru eliberarea acesteia, în termen de maximum 10 zile de la data la care au intervenit acele modificări.

Capitolul VII.
PROCEDURILE VAMALE CU MĂRFURI STRATEGICE

114. Atunci când îndeplinește formalitățile pentru comerțul cu mărfuri strategice la Serviciul Vamal pentru prelucrarea declarației vamale, solicitantul demonstrează că au fost obținute toate autorizațiile pentru comerțul cu mărfuri strategice necesare.

115. Fără a aduce atingere competențelor care îi sunt atribuite în temeiul Codului Vamal nr. 95/2021 și în conformitate cu acesta, Serviciul Vamal, poate, de asemenea, pe parcursul unei perioade menționate la pct. 116 să suspende comerțul cu mărfuri strategice de pe teritoriul vamal al Republicii Moldova sau, dacă este necesar, să rețină într-un alt mod ca mărfurile strategice care constituie sau nu obiectul unei autorizații pentru comerțul cu mărfuri strategice valabile să părăsească teritoriul vamal în cazul în care:

a) are motive să suspecteze că la acordarea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice nu au fost luate în considerare informații importante sau circumstanțele s-au schimbat considerabil de la acordarea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice;

b) deține informații relevante cu privire la comerțul cu mărfurile strategice care cad sub incidența prevederilor art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024.

116. În cazurile menționate la pct. 115, Serviciul Vamal consultă fără întârziere Comisia prin intermediul autorităţii emitente, pentru ca Comisia să poată lua măsuri în conformitate cu art. 9 alin. (5) sau al art. 7 lit. c) din Legea nr. 213/2024. Dacă Comisia decide să mențină autorizația pentru comerțul cu mărfuri strategice sau să nu ia măsuri în conformitate cu art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024, autoritatea emitentă oferă un răspuns în termen de 10 zile lucrătoare, după luarea deciziei de către Comisie. În cazul în care nu se primește un răspuns în decurs de 45 de zile, mărfurile strategice se eliberează imediat.

117. Serviciul Vamal raportează trimestrial autorităţii emitente informația asupra activității de comerț cu mărfuri strategice în baza autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice, care va conţine date privind agentul economic, denumirea mărfii, cantitatea şi numărul autorizaţiei pentru comerţul cu mărfuri strategice şi actelor conexe în baza cărora a fost efectuată procedura vamală.

117.1 Raportul trimestrial va fi procesat şi prezentat Comisiei, la solicitare.

Capitolul VIII.
REGIMUL DE CONTROL ÎN RELAŢIILE CU PARTENERII EXTERNI

118. La apariţia necesităţii, autorităţile competente în domeniul comerţului cu mărfuri strategice colaborează regulat şi reciproc cu ţări terţe în vederea promovării convergenţei globale a controalelor, inclusiv schimbul de informaţii şi de bune practici precum şi consolidarea capacităţilor şi activităţilor de informare şi sensibilizare a ţărilor terţă.

119. În cazul exporturilor de mărfuri strategice, exportatorul, la cererea autorității emitente, este obligat să solicite partenerului extern certificatul internaţional de import, certificatul utilizatorului final sau un alt document echivalent, emis sau confirmat de autoritatea competentă din ţara importatorului, prin care acesta se angajează să respecte destinaţia şi utilizarea finală a mărfurilor declarate şi să nu reexporte mărfurile importate decât cu aprobarea prealabilă, scrisă, a autorităţilor abilitate potrivit legii. Certificatul internaţional de import sau documentul echivalent, la solicitarea autorității emitente, se anexează, în original, la cererea de obţinere a autorizaţiei de export.

120. După livrarea mărfurilor strategice, la solicitarea autorității emitente, exportatorul, în termen de cel mult 2 luni, trebuie să obţină de la partenerul extern certificatul de verificare a livrării sau un alt document echivalent, în original, emis sau confirmat de autoritatea competentă din ţara importatoare, atestând că mărfurile strategice au ajuns la destinaţie.

121. În cazul importului de mărfuri strategice, importatorul, la cererea partenerului extern, este obligat să solicite autorității emitente eliberarea certificatului internaţional de import, certificatul utilizatorului final sau a unui document echivalent, emis sau confirmat în condiţiile cerute de autoritatea competentă din ţara exportatorului.

122. După efectuarea importului, importatorul, la cererea partenerului extern, este obligat să solicite autorității emitente eliberarea certificatului de verificare a livrării sau a unui document echivalent, emis sau confirmat în condiţiile cerute de autoritatea competentă din ţara exportatorului.

123. În cazul operaţiunilor necomerciale de scoatere, în regim definitiv sau temporar, din teritoriul Republicii Moldova a mărfurilor strategice, solicitantul de autorizaţie trebuie să obţină de la partenerul extern documente cuprinzând garanţiile acestuia, din care să rezulte că mărfurile strategice transferate nu vor fi folosite în scopuri care pot să prejudicieze obligaţiile sau angajamentele internaţionale asumate de Republica Moldova. Aceste documente se anexează la cererea de autorizaţie pentru operaţiuni necomerciale.

124. În cazul operaţiunilor necomerciale de import, în regim definitiv sau temporar, în teritoriul Republicii Moldova a mărfurilor strategice, solicitantul de autorizaţie va obţine de la autoritatea emitentă documentele solicitate de partenerul extern, potrivit reglementărilor din ţara acestuia.

Capitolul IX.
ORGANIZAREA ŞI FUNCŢIONAREA SISTEMULUI DE CONTROL

125. Autoritatea emitentă în comun cu autorităţile competente în domeniul comerţului cu mărfuri strategice, asigură controlul comerțului cu mărfuri strategice, conform competențelor funcționale.

126. Pentru îndeplinirea sarcinilor ce îi revin, autoritatea emitentă exercită următoarele funcții:

a) acordă, la cerere, consultanţă de specialitate agenţilor economici şi altor persoane interesate de comerțul cu mărfuri strategice, supuse regimului de control reglementat prin legislaţie.

b) recepţionează, înregistrează şi examinează prealabil cererile privind comerţul cu mărfuri strategice;

c) asigură emiterea şi eliberarea autorizaţiilor pentru comerțului cu mărfuri strategice şi al actelor conexe;

d) verifică conformitatea şi exactitatea declaraţiilor solicitanţilor;

e) evaluează şi acceptă, după caz, certificatul internaţional de import şi certificatul utilizatorului final sau documentele echivalente, emise sau certificate, eliberate de autorităţile competente din ţările partenerilor, în vederea eliberării autorizaţiilor de export al mărfurilor strategice;

f) eliberează, pentru operaţiuni necomerciale, în baza deciziei Comisiei, autorizaţii pentru comerțul cu mărfuri strategice, precum şi documentele solicitate de partenerii externi;

g) înregistrează și certifică prealabil solicitanții pentru desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;

h) dispune, în cazul încălcării prevederilor prezentului Regulament, în baza Deciziei Comisiei asupra stopării sau interzicerii derulării comerțului cu mărfuri strategice;

i) efectuează schimbul de informații și alte tipuri de cooperare cu structurile internaționale și cu structurile specializate din alte țări în domeniul comerțului cu mărfuri strategice;

j) furnizează informații relevante persoanelor care desfășoară comerț cu mărfuri strategice, inclusiv sprijinirea persoanelor respective în vederea elaborării unor programe de control intern în cadrul operatorului economic respectiv;

k) efectuează inspectarea preautorizare și inspectarea postautorizare a mărfurilor strategice, precum și verificarea documentelor aferente operațiunilor.

126.1 Inspectarea preautorizare și inspectarea postautorizare a mărfurilor strategice presupune:

a) verificarea documentelor aferente operațiunilor;

b) verificarea la faţa locului şi/sau la sediul autorităţii emitente a respectării cerinţelor legale de către secretarul Comisiei, în comun cu reprezentanţii autorităţilor competente în domeniul comerţul cu mărfuri strategice, în scopul eliminării eventualelor riscuri;

c) efectuarea analizei modului de implementare a PIC;

d) efectuarea periodică a auditului implementării PIC.

126.2 În exercitarea atribuțiilor lor, echipele de verificare au acces la toate obiectivele, instalațiile, echipamentele, documentele și informațiile necesare, oricare ar fi deținătorii acestora, pentru verificarea modului de respectare a prevederilor prezentului Regulament.

127. Pentru îndeplinirea sarcinilor ce îi revin, Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării exercită următoarele funcții:

a) iniţiază proiecte de acte normative, elaborează reglementări în comun cu alte autorităţi abilitate în domeniu, potrivit legii, şi colaborează cu acestea pentru aplicarea prevederilor prezentului Regulament;

b) stabilește mărfurilor strategice supuse controlului prevăzut de prezenta hotărâre și întocmește listele corespunzătoare, în conformitate cu interesele naționale, cu cadrul normativ național în domeniu și cu normele internaționale;

c) efectuează schimbul de informații și alte tipuri de cooperare cu structurile internaționale și cu structurile specializate din alte țări în domeniul comerțului cu mărfuri strategice;

d) iniţiază, în colaborare cu autorităţile competente în domeniul comerţului cu mărfuri strategice, acţiuni de promovare a intereselor Republicii Moldova în relaţiile cu instituţiile internaţionale de control în domeniu.

128. Autorităţile competente în domeniul comerţului cu mărfuri strategice şi alte autorități abilitate, în cazul deţinerii informaţiilor privind încălcarea legislaţiei de domeniu, sunt obligate să le transmită Comisiei prin intermediul autorităţii emitente.

129. La solicitarea autorităţii emitente, instituţiile abilitate efectuează verificări specifice şi o informează în vederea luării măsurilor necesare în conformitate cu legislaţia.

130. Decizia privind autorizarea comerțului cu mărfuri sunt luate ţinând cont de aplicarea măsurilor restrictive internaţionale conform Legii nr.25/2016 privind aplicarea măsurilor restrictive internaționale, precum, și privind neproliferarea armelor de distrugere în masă și a altor produse utilizate în scopuri militare și care au ca obiect mărfurile strategice.

130.1 Asigurarea și monitorizarea implementării măsurilor restrictive internaționale îi revine Consiliului interinstituțional de supervizare, care va informa autoritățile competente în domeniu privind actualizarea acestor măsuri.

Anexa nr.3
la Hotărârea Guvernului
nr. ____/2024

LISTA DE PRODUSE CU DUBLA UTILIZARE

Lista de produse cu dubla utilizare cuprinsă în prezenta anexă pune în aplicare acordurile internaționale privind controlul produselor cu dublă utilizare, și anume Grupul Australia, Regimul de control al tehnologiilor pentru rachete (MTCR), Grupul furnizorilor nucleari (NSG), Aranjamentul de la Wassenaar și Convenția privind interzicerea armelor chimice (CWC).

CUPRINS

Partea I -	Note generale, acronime, abrevieri și definiții
Partea II - Categoria 0	Materiale, instalații și echipamente nucleare
Partea III - Categoria 1	Materiale speciale și echipamente conexe
Partea IV - Categoria 2	Prelucrarea materialelor
Partea V - Categoria 3	Produse electronice
Partea VI - Categoria 4	Calculatoare
Partea VII - Categoria 5	Telecomunicații și „securitatea informațiilor”
Partea VIII - Categoria 6	Senzori și lasere
Partea IX - Categoria 7	Navigație și avionică
Partea X - Categoria 8	Marină
Partea XI - Categoria 9	Aerospațiale și propulsie

PARTEA I – Note generale, acronime, abrevieri și definiții

NOTE GENERALE

1. În ceea ce privește controlul produselor care sunt concepute sau modificate pentru uz militar, a se vedea lista de produse militare. În prezenta anexă, mențiunile „A SE VEDEA ȘI LISTA DE PRODUSE MILITARE” fac trimitere la aceeași listă.

2. Obiectul controalelor prevăzute în prezenta anexă nu trebuie să fie afectat de comerțul oricăror produse (inclusiv instalații) nesupuse controlului care conțin una sau mai multe componente supuse controlului, atunci când componenta sau componentele supuse controlului constituie elementul principal al produselor respective, iar demontarea sau utilizarea acestor componente în alte scopuri, este realizabilă.

   N.B. Pentru a determina dacă una sau mai multe componente supuse controlului trebuie să fie considerate elementul principal, este necesar să se evalueze factorii cantitate, valoare și know-how tehnologic implicați, precum și alte circumstanțe speciale pe baza cărora s-ar putea stabili dacă respectivele

componente supuse controlului sunt elementul principal al produselor achiziționate.

3. Produsele specificate în prezenta anexă includ atât produse noi, cât și produse deja utilizate.

4. În anumite cazuri, substanțele chimice sunt listate după denumire și numărul CAS. Lista se aplică substanțelor chimice cu aceeași formulă structurală (inclusiv hidraților, compușilor marcați izotopic sau tuturor stereoizomerii posibili), indiferent de denumire sau de numărul CAS. Numerele CAS sunt prezentate pentru a facilita identificarea unei anumite substanțe chimice sau a unui anumit amestec, indiferent de nomenclator. Numerele CAS nu pot fi utilizate ca identificatori unici întrucât unele forme ale substanțelor chimice listate au numere CAS diferite, iar amestecurile care conțin o substanță chimică listată pot avea și ele numere CAS diferite.

NOTĂ PRIVIND TEHNOLOGIA NUCLEARĂ (NTN)

(A se citi în coroborare cu secțiunea E a categoriei 0.)

„Tehnologia” asociată în mod direct oricăror produse supuse controlului din categoria 0 este supusă controlului în conformitate cu dispozițiile categoriei 0.

„Tehnologia” pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” produselor supuse controlului este supusă în continuare controlului chiar și atunci când se aplică unor produse nesupuse controlului.

Aprobarea acordată pentru exportul unor produse autorizează și exportul către același utilizator final al „tehnologiei” minime necesare pentru instalarea, funcționarea, întreținerea și repararea respectivelor produse.

Controalele privind transferul de „tehnologie” nu se aplică informațiilor „din domeniul public” sau „cercetării științifice fundamentale”.

NOTĂ GENERALĂ PRIVIND TEHNOLOGIA (GTN)

(A se citi în coroborare cu secțiunea E a categoriilor 1-9.)

Exportul „tehnologiei” care este „necesară” pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” produselor supuse controlului din categoriile 1-9 este supus controlului în conformitate cu dispozițiile categoriilor 1-9.

„Tehnologia” „necesară” pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” produselor supuse controlului este supusă în continuare controlului chiar și atunci când se aplică unor produse nesupuse controlului.

Controalele nu se aplică „tehnologiei” care constituie minimul necesar pentru instalarea, exploatarea, întreținerea (verificarea) sau repararea produselor care nu sunt supuse controlului sau al căror export a fost autorizat.

Notă: *Prezenta dispoziție nu scutește de control „tehnologia” specificată la 1E002.e, 1E002.f, 8E002.a și 8E002.b.*

Controalele privind transferul de „tehnologie” nu se aplică informațiilor „din domeniul public”, „cercetării științifice fundamentale” sau informațiilor minimum necesare pentru cererile de brevet.

NOTĂ PRIVIND PRODUSELE SOFTWARE NUCLEARE (NSN)

(Prezenta notă primează asupra oricărui control prevăzut în secțiunea D a categoriei 0)

Secțiunea D a categoriei 0 din prezenta listă nu supune controlului „produsele software” care reprezintă „codul obiect” minim necesar pentru instalarea, funcționarea, întreținerea (verificarea) sau repararea produselor al căror export a fost autorizat.

Aprobarea acordată pentru exportul unor produse autorizează și exportul către același utilizator final al „codului obiect” minim necesar pentru instalarea, funcționarea, întreținerea (verificarea) și repararea respectivelor produse

Notă: *Nota privind produsele software nucleare nu scutește de control „produsele software” specificate în categoria 5 partea 2 („Securitatea informațiilor”).*

NOTĂ GENERALĂ PRIVIND PRODUSELE SOFTWARE (GSN)

(Prezenta notă primează asupra oricărui control prevăzut în secțiunea D a categoriilor 1 - 9.)

Categoriile 1-9 din prezenta listă nu supun controlului „produsele software” care îndeplinesc oricare dintre condițiile următoare:

a. sunt în general disponibile publicului, fiind:

1. vândute din stoc, fără restricții, la puncte de vânzare cu amănuntul, prin:

a. tranzacțiilor la ghișeu;

b. prin corespondență;

c. tranzacții electronice; sau

d. tranzacții prin telefon; și

2. concepute pentru a fi instalate de către utilizator, fără o asistență suplimentară substanțială din partea furnizorului;

Notă: *Rubrica a. din Nota generală privind produsele software nu scutește de control „produsele software” specificate în categoria 5 partea 2 („Securitatea informațiilor”).*

b. sunt „din domeniul public”; sau

c. reprezintă „codul obiect” minim necesar pentru instalarea, funcționarea, întreținerea (verificarea) sau repararea produselor al căror export a fost autorizat.

Notă: *Rubrica c. din Nota generală privind produsele software nu scutește de control „produsele software” specificate în categoria 5 partea 2 („Securitatea informațiilor”).*

NOTĂ GENERALĂ PRIVIND „SECURITATEA INFORMAȚIILOR” (GISN)

Produsele sau funcțiile care asigură „securitatea informațiilor” trebuie examinate în lumina dispozițiilor categoriei 5 partea 2, chiar dacă ele sunt componente, „produse software” sau funcții ale altor produse.

ACRONIME ȘI ABREVIERI UTILIZATE ÎN PREZENTA ANEXĂ

Pentru acronimele și abrevierile utilizate ca termeni definiți a se vedea secțiunea „Definițiile termenilor utilizați în prezenta anexă”.

ABEC	(Annular Bearing Engineers Committee) Comitetul tehnic pentru rulmenți cu bile
ABMA	(American Bearing Manufacturers’ Association) Asociația americănă a producătorilor de rulmenți
ADC	(Analogue-to-Digital Converter) Convertor analog-digital
AGMA	(American Gear Manufacturers' Association) Asociația americană a producătorilor de angrenaje
AHRS	(Attitude and Heading Reference Systems) Sisteme de referință de atitudine și direcție
AIP	Propulsie independentă de aer
AISI	(American Iron and Steel Institute) Institutul Fierului și Oțelului din SUA
ALE	(Atomic Layer Epitaxy) Depunere în straturi atomice epitaxiale
ALU	(Arithmetic Logic Unit) Unitate aritmetică logică
ANSI	(American National Standards Institute) Institutul Național pentru Standardizare din SUA
APP	(Adjusted Peak Performance) Performanță de vârf ajustată
APU	(Auxiliary Power Unit) Unitate auxiliară de alimentare
ASTM	(American Society for Testing and Materials) Asociația pentru încercări și materiale din SUA
ATC	(Air Traffic Control) Controlul traficului aerian
BJT	(Bipolar Junction Transistors) Tranzistoare bipolare cu joncțiune
BPP	(Beam Parameter Product) Produsul parametrilor fasciculului
BSC	(Base Station Controller) Controlerul stației de bază
CAD	(Computer-Aided-Design) Proiectare asistată de calculator
CAS	(Chemical Abstracts Service) Serviciul de catalogare a substanțelor chimice
CCD	(Charge Coupled Device) Dispozitiv cuplat în sarcină

CDU	(Control and Display Unit) Unitate de control și afișare
CEP	(Circular Error Probable) Eroare circulară probabilă
CMM	(Coordinate Measuring Machine) Mașină de măsurat în coordonate
CMOS	(Complementary Metal Oxide Semiconductor) Semiconductor complementar cu oxid metalic
CNTD	(Controlled Nucleation Thermal Deposition) Depunere nucleară controlată termic
CPLD	(Complex Programmable Logic Device) Dispozitiv logic complex programabil
CPU	(Central Processing Unit) Unitate centrală de procesare
CVD	(Chemical Vapour Deposition) Depunere chimică în fază de vapori
CW	(Chemical Warfare) Război chimic
CW (pentru lasere)	(Continuous Wave) Undă continuă
DAC	(Digital-to-Analogue Converter) Convertor digital-analogic
DANL	(Displayed Average Noise Level) Nivel mediu de zgomot afișat
DBRN	(Data-Base Referenced Navigation) Navigație bazată pe date de referință
DDS	(Direct Digital Synthesizer) Sintetizator digital direct
DMA	(Dynamic Mechanical Analysis) Analiză mecanică dinamică
DME	(Distance Measuring Equipment) Echipament de măsurare a distanței
DMOSFET	(Diffused Metal Oxide Semiconductor Field Effect Transistor) Tranzistoare cu efect de câmp metal-oxid-semiconductor cu difuzie
DS	(Directionally Solidified) Solidificare direcțională
EB	(Exploding Bridge) Punte explozivă
EB-PVD	(Electron Beam Physical Vapour Deposition) Depunere fizică în fază de vapori prin fascicul de electroni
EBW	(Exploding bridge wire) Punte explozivă cu fir
ECAD	(Electronic Computer-Aided-Design) Proiectare electronică asistată de calculator
ECM	(Electro-Chemical Machining) Prelucrare electrochimică
EDM	(Electrical Discharge Machines) Mașini pentru prelucrare prin electroeroziune
EFI	(Exploding Foil Initiators) Inițiatori cu folie explozivă
EIRP	(Effective Isotropic Radiated Power) Putere efectiv radiată izotropic
EMP	(Electromagnetic Pulse) Impuls electromagnetic
ENOB	(Effective Number of Bits) Număr efectiv de biți
ERF	(Electrorheological Finishing) Finisare electroreologică
ERP	(Effective Radiated Power) Putere efectiv radiată
ESD	(Electrostatic Discharge) Descărcare electrostatică
ETO	(Emitter Turn-Off Thyristor) Tiristor cu blocare pe emitor
ETT	(Electrical Triggering Thyristor) Tiristor cu declanșare electrică
UE	Uniunea Europeană

EUV	(Extreme Ultraviolet) Radiație ultravioletă extremă
FADEC	(Full Authority Digital Engine Control) Control electronic digital complet autoritar al motorului
FFT	(Fast Fourier Transform) Transformata Fourier rapidă
FPGA	(Field Programmable Gate Array) Rețele de porți programabile de utilizator
FPIC	(Field Programmable Interconnect) Interconexiuni programabile de utilizator
FPLA	(Field Programmable Logic Array) Rețele logice programabile de utilizator
FPO	(Floating Point Operation) Operațiune în virgulă mobilă
FWHM	(Full-Width Half-Maximum) Lățime integrală la jumătatea înălțimii
GAAFET	(Gate-All-Around Field-Effect Transistor) Tranzistor cu efect de câmp cu poartă „jur împrejur”
GLONASS	(Global Navigation Satellite System) Sistem global de navigație prin satelit
GNSS	(Global Navigation Satellite System) Sistem global de navigație prin satelit
GPS	(Global Positioning System) Sistem de poziționare globală
GSM	(Global System for Mobile Communications) Sistem global pentru comunicații mobile
GTO	(Gate Turn-off Thyristor) Tiristor cu blocare prin poartă
HBT	(Hetero-Bipolar Transistors) Tranzistoare hetero-bipolare
HDMI	(High-Definition Multimedia Interface) Interfață multimedia de înaltă definiție
HEMT	(High Electron Mobility Transistors) Tranzistoare cu mobilitate înaltă a electronilor
ICAO	(International Civil Aviation Organisation) Organizația Aviației Civile Internaționale
IEC	(International Electro-technical Commission) Comisia electrotehnică internațională
IED	(Improvised Explosive Device) Dispozitiv exploziv improvizat
IEEE	(Institute of Electrical and Electronic Engineers) Institutul Inginerilor Electrotehniști și Electroniști
IFOV	(Instantaneous-Field-Of-View) Câmp de vizualizare instantaneu
IGBT	(Insulated Gate Bipolar Transistor) Tranzistor bipolar cu poartă izolată
IGCT	(Integrated Gate Commutated Thyristor) Tiristor de comutație cu poarta integrată
IHO	(International Hydrographic Organization) Organizația Hidrografică Internațională
ILS	(Instrument Landing System) Sistem de aterizare instrumentală
IMU	(Inertial Measurement Unit) Unitate de măsură inerțială
INS	(Inertial Navigation System) Sistem de navigație inerțială

IP	(Internet Protocol) Protocol de internet
IRS	(Inertial Reference System) Sistem de referință inerțială
IRU	(Inertial Reference Unit) Unitate de referință inerțială
ISA	(International Standard Atmosphere) Atmosferă standard internațională
ISAR	(Inverse Synthetic Aperture Radar) Radar cu apertură sintetică inversă
ISO	(International Organization for Standardization) Organizația Internațională de Standardizare
ITU	(International Telecommunication Union) Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor
JT	Joule-Thomson
LIDAR	(Light Detection and Ranging) Detectare și măsurare cu ajutorul razei coerente
LIDT	(Laser Induced Damage Threshold) Pragul daunelor cauzate de laser
LOA	(Length Overall) Lungime totală
LRU	(Line Replaceable Unit) Unitate înlocuibilă pe pistă
LTT	(Light Triggering Thyristor) Tiristor cu declanșare prin impuls luminos
MLS	(Microwave Landing Systems) Sistem de aterizare cu microunde
MMIC	(Monolithic Microwave Integrated Circuit) Circuit integrat monolitic cu microunde
MOCVD	(Metal Organic Chemical Vapour Deposition) Depunere chimică în fază de vapori a compușilor organo-metalici
MOSFET	(Metal-Oxide-Semiconductor Field Effect Transistor) Tranzistor cu efect de câmp metal-oxid-semiconductor
MPM	(Microwave Power Module) Modul de putere cu microunde
MRF	(Magnetorheological Finishing) Finisare magnetoreologică
MRF	(Minimum Resolvable Feature size) Dimensiune a elementului de rezoluție minim
MRI	(Magnetic Resonance Imaging) Imagistică prin rezonanță magnetică
MTBF	(Mean-Time-Between-Failures) Timp mediu între defecțiuni
MTTF	(Mean-Time-To-Failure) Timp mediu până la defectare
NA	(Numerical Aperture) Apertură numerică
NDT	(Non-Destructive Test) Test nedestructiv
NEQ	(Net Explosive Quantity) Cantitatea netă de exploziv
NIJ	(National Institute of Justice) Institutul Național de Justiție
OAM	(Operations, Administration or Maintenance) Operare, administrare sau întreținere
OSI	(Open Systems Interconnection) Interconectare a sistemelor deschise
PAI	(Polyamide-imides) Poliamide-imide
PAR	(Precision Approach Radar) Radar de apropiere de precizie
PCL	(Passive Coherent Location) Localizare coerentă pasivă
PDK	(Process Design Kit) Kit de proiectare al procesului
PIN	(Personal Identification Number) Număr personal de identificare
PMR	(Private Mobile Radio) Radiocomunicații mobile private

PVD	(Physical Vapour Deposition) Depunere fizică în fază de vapori
ppm	(parts per million) părți pe milion
QAM	(Quadrature-Amplitude-Modulation) Modulație de amplitudine în cuadratură
QE	(Quantum Efficiency) Eficiență cuantică
RAP	(Reactive Atom Plasmas) Plasme atomice reactive
RF	(Radio Frequency) Radiofrecvență
rms	(Root Mean Square) Rădăcină medie pătratică
RNC	(Radio Network Controller) Controler de rețea radio
RNSS	(Regional Navigation Satellite System) Sistem regional de navigație prin satelit
ROIC	(Read-out Integrated Circuit) Circuit integrat de citire
S-FIL	(Step and Flash Imprint Lithography) Litografie cu imprimare de tipul step and flash
SAR	(Synthetic Aperture Radar) Radar cu apertură sintetică
SAS	(Synthetic Aperture Sonar) Sonar cu apertură sintetică
SC	(Single Crystal) Monocristal
SCR	(Silicon Controlled Rectifier) Redresor controlat cu siliciu
SFDR	(Spurious Free Dynamic Range) Gamă dinamică fără paraziți
SHPL	(Super High Powered Laser) Laser de putere ultraînaltă
SLAR	(Sidelooking Airborne Radar) Radar aeropurtat cu baleiaj lateral
SOI	(Silicon-on-Insulator) Siliciu pe izolator
SQUID	(Superconducting Quantum Interference Device) Dispozitiv supraconductor cu interferență cuantică
SRA	(Shop Replaceable Assembly) Unitate înlocuibilă în atelier
SRAM	(Static Random Access Memory) Memorie statică cu acces aleatoriu
SSB	(Single Sideband) Bandă laterală unică
SSR	(Secondary Surveillance Radar) Radar de supraveghere secundar
SSS	(Side Scan Sonar) Sonar cu scanare laterală
TIR	(Total Indicated Reading) Citire totală indicată
TVR	(Transmitting Voltage Response) Răspunsul tensiunii de transmitere
u	(Atomic Mass Unit) Unitate atomică de masă
UPR	(Unidirectional Positioning Repeatability) Repetabilitate a poziționării unidirecționale
UTS	(Ultimate Tensile Strength) Rezistență maximă la tracțiune
UV	(UltraViolet) Ultraviolet
VJFET	(Vertical Junction Field Effect Transistor) Tranzistor cu efect de câmp cu joncțiune verticală
VOR	(Very High Frequency Omni-directional Range) Radiofar omnidirecțional de frecvență foarte înaltă
OMS	Organizația Mondială a Sănătății
WLAN	(Wireless Local Area Network) Rețea locală wireless

DEFINIȚIILE TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN PREZENTA ANEXĂ

Termenii între ghilimele simple (‘’) sunt definiți într-o notă tehnică referitoare la produsul în cauză.

Termenii între ghilimele duble („”) sunt definiți după cum urmează:

N.B. Trimiterile la categorii sunt indicate între paranteze, după termenul definit.

„Precizie” (2, 3, 6, 7, 8), de obicei măsurată în termeni de imprecizie înseamnă deviația maximă, pozitivă sau negativă, a unei valori indicate față de un standard acceptat sau față de valoarea reală.

„Sistemele active pentru controlul zborului” (7) sunt sisteme care au funcția de a împiedica deplasările sau încărcările structurale nedorite ale "aeronavelor" și ale rachetelor, prin prelucrarea autonomă a datelor de ieșire primite de la mai mulţi senzori, furnizând apoi comenzile preventive necesare pentru realizarea controlului automat.

„Pixelul activ” (6) înseamnă un element minim (unic) al unei rețele de cipuri (solid-state array) care are funcţia de transfer fotoelectric atunci când este expus la radiaţie luminoasă (electromagnetică).

„Performanță de vârf ajustată” (4) înseamnă o rată de vârf ajustată la care „calculatoarele digitale” efectuează adunări și înmulțiri în virgulă mobilă, la 64 biți sau mai mult, fiind exprimată în TeraFLOPS ponderate (WT), în unități de 10^{12} operațiuni în virgulă mobilă pe secundă.

N.B. A se vedea categoria 4, Nota tehnică.

„Aeronavă” (1, 6, 7 și 9) înseamnă un vehicul aerian cu aripi fixe, cu aripi cu geometrie variabilă, cu aripi rotative (elicopter), cu rotor pivotant sau cu aripi pivotante.

N.B. A se vedea, de asemenea, „aeronavă civilă”.

„Dirijabil” (9) înseamnă un vehicul aerian acționat de motor care utilizează pentru a pluti un gaz mai ușor decât aerul (de obicei heliu sau, în trecut, hidrogen).

„Toate compensările disponibile” (2) înseamnă că s-au luat în considerare toate măsurile posibile pe care producătorul le poate lua în scopul reducerii la minimum a tuturor erorilor sistematice de poziționare pentru respectivul model de mașină-unealtă sau a erorilor de măsurare pentru respectiva mașină de măsurat în coordonate.

„Alocat de către UIT” (3 și 5) înseamnă alocarea benzilor de frecvență în conformitate cu ediția curentă a reglementărilor UIT privind radiocomunicațiile pentru servicii primare, autorizate și secundare.

N.B. Nu sunt incluse alocările suplimentare şi alternative.

„Deviație de poziție unghiulară” (2) înseamnă diferența maximă dintre poziția unghiulară și poziția unghiulară reală, măsurată cu foarte mare precizie, după ce port-piesa mesei de lucru a fost deplasată în raport cu poziția sa inițială.

„Deviație unghiulară aleatoare” (7) înseamnă eroarea unghiulară apărută în timp ca urmare a zgomotului alb al vitezei unghiulare (IEEE STD 528-2001).

„APP” (4) este echivalent cu „performanță de vârf ajustată”.

„Algoritm asimetric” (5) înseamnă un algoritm criptografic care folosește chei diferite, în relație matematică, pentru criptare și decriptare.

N.B. O utilizare obișnuită a „algoritmului asimetric” este gestionarea cheilor.

„Autentificare” (5) înseamnă verificarea identității unui utilizator, proces sau dispozitiv, deseori ca o condiție prealabilă pentru a permite accesul la resurse într-un sistem informatic. Aceasta include verificarea originii sau conținutului unui mesaj sau al unei alte informații, precum și toate aspectele legate de controlul accesului atunci când nu se efectuează criptarea fișierelor sau textului, cu excepția criptării legate în mod direct de protecția parolelor, a numerelor personale de identificare (PIN) sau a altor date similare, pentru a preveni accesul neautorizat.

„Putere medie de ieșire” (6) înseamnă energia totală de ieșire a „laserului”, în jouli, împărțită la perioada de timp care se emite o serie de impulsuri consecutive, în secunde. Pentru o serie de impulsuri spațiate uniform aceasta este egală cu energia totală de ieșire a „laserului” pe un singur impuls, în jouli, multiplicată cu frecvența impulsurilor „laserului”, în hertzi.

„Întârzierea propagării pe poarta de bază” (3) înseamnă valoarea întârzierii propagării, corespunzătoare porții de bază folosite într-un „circuit integrat monolitic”. Pentru o ‘familie’ de „circuite integrate monolitice”, aceasta poate fi specificată fie ca întârzierea propagării pe poarta tipică în cadrul familiei date, fie ca întârziere tipică a propagării pe poartă în cadrul ‘familiei’ date.

N.B.1. „Întârzierea propagării pe poarta de bază” nu trebuie confundată cu întârzierea intrării/ieșirii a unui „circuit integrat monolitic” complex.

N.B.2. ‘*Familia’ constă în totalitatea circuitelor integrate care au toate caracteristicile următoare în ce privește metodologia de fabricație și specificațiile, cu excepția funcțiilor acestor circuite:*

a. arhitectură comună a produselor hardware și software;
b. proiectare comună și proces tehnologic comun; și
c. caracteristici de bază comune.

„Cercetare științifică fundamentală” (GTN și NTN) înseamnă activitatea experimentală sau teoretică desfășurată, în principal, în vederea obținerii de noi cunoștințe despre principiile fundamentale ale fenomenelor sau ale faptelor

observabile, care nu este orientată în primul rând spre un scop sau un obiectiv practic specific.

„Deviație” (accelerometru) (7) înseamnă media pe o anumită perioadă de timp a semnalului la ieșire al accelerometrului, măsurată în condițiile de funcționare specificate, care nu are nicio corelație cu accelerația sau cu rotația la intrare. „Deviația” se exprimă în g sau în metri pe secundă la pătrat (g sau m/s^2). (IEEE Std 528-2001) (Micro g = $1x10^{-6}$ g).

„Deviație” (giroscop) (7) înseamnă media pe o anumită perioadă de timp a semnalului la ieșire al giroscopului, măsurat în condițiile de funcționare specificate, care nu are nicio corelație cu rotația sau cu accelerația la intrare. „Deviația” se măsoară de obicei în grade/oră (grade/h). (IEEE Std 528-2001).

„Agenți biologici” (1) înseamnă agenți patogeni sau toxine, selectați sau modificați (prin alterarea purității, stabilității la depozitare, virulenței, caracteristicilor de diseminare sau rezistenței la radiații ultraviolete) pentru a produce vătămări asupra oamenilor sau animalelor, a degrada echipamente sau a distruge culturi sau mediul înconjurător.

„Excentricitate axială per rotație ax principal” (2) înseamnă deplasarea axială într-o rotație a axului principal, măsurată într-un plan perpendicular pe planșaiba axului principal, într-un punct în afara circumferinței planșaibei (referință: ISO 230-1:1986, paragraful 5.63).

„Multiplicarea sarcinii” (6) înseamnă o formă de amplificare electronică a imaginii definită drept generarea de purtători de sarcină ca rezultat al unui proces de creștere a ionizării prin ciocnire. Senzorii de „multiplicare a sarcinii” pot lua forma unui tub amplificator de imagine, a unui detector cu semiconductori sau a unei „rețele plane focale”.

„CEP” (7) înseamnă „Eroare circulară probabilă” (CEP) – într-o distribuție circulară normală, este raza cercului conținând 50 % din rezultatele măsurătorilor individuale efectuate sau raza cercului în interiorul căruia există o probabilitate de localizare de 50 %.

„Laser chimic” (6) înseamnă un „laser” în care agenții activi sunt excitați prin intermediul unei energii emise de o reacție chimică.

„Amestec chimic” (1) înseamnă un produs solid, lichid sau gazos alcătuit din două sau mai multe componente care nu reacționează împreună în condițiile în care este depozitat amestecul.

„Sistem anticuplu cu circulație controlată sau sistem de control al direcției cu circulație controlată” (7) înseamnă un sistem care folosește aerul suflat peste suprafețe aerodinamice pentru a crește sau a controla forțele generate de suprafețe.

„Aeronavă civilă” (1, 3, 4 și 7) înseamnă acea „aeronavă” care este înscrisă pe baza denumirii pe listele cu certificatele de navigabilitate publicate de autoritățile aviației

civile pentru a efectua zboruri comerciale civile pe rute interne și externe sau care este destinată unei utilizări civile legale, particulare sau de afaceri.

N.B. A se vedea și „aeronavă”.

„Controler pentru canal de comunicații” (4) înseamnă interfața fizică ce controlează fluxul informațiilor digitale sincrone sau asincrone. Este un ansamblu care poate fi integrat într-un echipament informatic sau de telecomunicații pentru asigurarea accesului la comunicații.

„Sistemele de compensare” (6) sunt formate din senzorul scalar primar, unul sau mai mulți senzori de referință (de exemplu, „magnetometre” vector) și un produs software care permite reducerea zgomotului de rotație al corpului rigid al platformei.

„Compozit” (1, 2, 6, 8 și 9) înseamnă o „matrice” și una sau mai multe faze adiționale constând din particule, materiale filiforme, fibre sau orice combinații ale acestora, care servesc unuia sau mai multor scopuri specifice.

„Compuși III/V” (3 și 6) înseamnă produse policristaline sau monocristaline binare ori complexe, care constau în elemente din grupele IIIA și VA ale tabelului periodic al lui Mendeleev (de exemplu, arseniura de galiu, arseniura de galiu-aluminiu, fosfura de indiu).

„Controlul profilării” (2) înseamnă două sau mai multe mișcări „controlate numeric” care se efectuează în concordanță cu instrucțiunile care specifică poziția următoare necesară și viteza de avans necesară pentru a ajunge în acea poziție. Aceste viteze de avans se modifică unele în raport cu altele, astfel încât să genereze profilul dorit. (ref. ISO/DIS 2806 - 1980).

„Temperatură critică” (1, 3 și 5) (uneori denumită temperatură de tranziție) a unui material „superconductor” specific înseamnă temperatura la care materialul își pierde total rezistența la trecerea curentului electric continuu.

„Activare criptografică” (5) înseamnă orice tehnică care activează sau autorizează în mod specific capacitatea criptografică a unui produs, prin intermediul unui mecanism sigur pus în aplicare de fabricantul produsului, atunci când acest mecanism este legat în mod unic de oricare dintre următoarele:

1. un singur exemplar al produsului; sau
2. un client, în cazul mai multor exemplare ale produsului.

Note tehnice:

1. Tehnicile și mecanismele de „activare criptografică” pot fi implementate ca hardware, „produse software” sau „tehnologie”.

2. Mecanismele de „activare criptografică” pot fi, de exemplu, chei de licențere bazate pe un număr serial sau instrumente de autentificare, cum sunt certificatele digitale de semnătură electronică.

„Criptografie” (5) înseamnă disciplina care înglobează principiile, mijloacele și metodele de transformare a datelor în scopul de a ascunde conținutul lor informațional, de a împiedica modificarea lor fără ca acest fapt să fie detectat sau de a împiedica utilizarea lor neautorizată. „Criptografia” se limitează la transformarea informațiilor folosindu-se unul sau mai mulți ‘parametri de secretizare’ (de exemplu, variabile cripto) sau gestionarea cheilor asociate.

Note:

1. „Criptografia” nu include tehnici ‘fixe’ de compresie sau de codare a datelor.

2. „Criptografia” include decriptarea.

Note tehnice:

1. ‘Parametru de secretizare’: o constantă sau o cheie necunoscută de alte persoane sau cunoscută doar în cadrul unui grup de persoane.

2. ‘Fix’: algoritmul de codificare sau de compresie nu poate accepta parametri furnizați din exterior (de exemplu, variabile criptografice sau variabile chei) și nu poate fi modificat de către utilizator.

„Laser CW” (6): un „laser” care produce o energie nominală constantă de ieșire pentru mai mult de 0,25 secunde.

„Răspunsul în caz de incident cibernetic” (4) înseamnă procesul de schimb de informațiii necesare cu privire la un incident de securitate cibernetică cu persoane sau organizații responsabile cu desfășurarea sau coordonaea remedierii, cu scopul de a rezolva incidentul de securitate cibernetică.

„Sisteme de navigație bazate pe date de referință” („DBRN”) (7) înseamnă sisteme care utilizează surse variate de date de cartare topografică măsurate anterior, integrate pentru a furniza informații de navigație fiabile în condiții dinamice. Sursele de date includ hărți batimetrice, hărți ale cerului, hărți gravitaționale, hărți magnetice sau hărți digitale de teren 3D.

„Uraniu sărăcit” (0) înseamnă uraniul care conține izotopul 235 sub nivelul întâlnit în natură.

„Dezvoltare” (GTN, NTN și toate categoriile) se referă la toate fazele anterioare producției de serie, cum ar fi: proiectarea, cercetarea în domeniul proiectării, analizele în domeniul proiectării, asamblarea și testarea prototipurilor, schemele de producție pilot, datele de proiectare, procesul de transformare a datelor de proiectare într-un produs, proiectarea configurației, proiectarea integrării, planurile generale.

„Îmbinare prin difuzie” (1, 2) înseamnă o îmbinare în stare solidă a cel puțin două piese metalice distincte într-o singură piesă, cu o rezistență a îmbinării egală cu cea a materialului mai puțin rezistent, în care principalul mecanism este interdifuziunea atomilor la nivelul interfeței.

„Calculator digital” (4 și 5) înseamnă echipamentul care poate, sub forma uneia sau a mai multor variabile discrete, să efectueze toate cele ce urmează:

a. acceptă date;
b. stochează date sau instrucțiuni în dispozitive de stocare fixe sau care pot fi modificate (prin rescriere);
c. prelucrează date cu ajutorul unei secvențe modificabile de instrucțiuni memorate; și
d. asigură ieșirea datelor.

N.B. Modificările unei secvențe de instrucțiuni stocate includ înlocuirea dispozitivelor de stocare fixe, dar nu modificarea fizică a cablajului sau a interconexiunilor.

„Viteză de transfer digital” (def) înseamnă viteza totală a biților de informație care sunt transferați în mod direct pe orice tip de suport.

N.B. A se vedea, de asemenea, „viteză totală de transfer digital”.

„Viteză de deviație” (giroscop) (7) înseamnă componenta semnalului de ieșire al unui giroscop care este independentă din punct de vedere funcțional de rotația de intrare. Se exprimă în unități de viteză unghiulară. (IEEE STD 528-2001).

„Gram efectiv” (0 și 1) al unui „material fisionabil special” înseamnă:

a. pentru izotopii plutoniului și uraniu 233, masa izotopului în grame;
b. pentru uraniu îmbogățit 1% sau mai mult în izotopul uraniu 235, masa elementului în grame înmulțită cu pătratul îmbogățirii exprimată ca o fracție zecimală a masei;
c. pentru uraniu îmbogățit sub 1% în izotopul uraniu 235, masa elementului în grame înmulțită cu 0,0001.

„Ansamblu electronic” (2, 3, 4) înseamnă un grup de componente electronice (adică ‘elemente de circuit’, ‘componente discrete’, circuite integrate etc.) conectate împreună pentru a îndeplini una sau mai multe funcții specifice, care se poate înlocui ca întreg și care poate fi, în mod normal, dezasamblat.

N.B.1. ‘Element de circuit’: o componentă funcțională unică, activă sau pasivă a unui circuit electronic, cum ar fi o diodă, un tranzistor, o rezistență, un condensator etc.

N.B.2. ‘Componentă discretă’: un ‘element de circuit’ încapsulat separat, dispunând de propriile conexiuni externe.

„Materiale energetice” (1) înseamnă substanțe sau amestecuri care reacționează chimic pentru eliberarea energiei necesare utilizării căreia îi sunt destinate. „Explozivi”, „produse pirotehnice” și „combustibili” sunt subclase ale materialelor energetice.

„Efectori finali” (2): clești, ‘unități active de prelucrare’ și orice alt mijloc de prelucrare fixat pe placa de bază terminală a brațului de manipulare al unui „robot”.

N.B. ‘Unitate activă de prelucrare’ înseamnă un dispozitiv menit să aplice piesei de prelucrat forța de antrenare, energia necesară procesului sau senzorii.

„Densitate echivalentă” (6) înseamnă masa unui dispozitiv optic pe unitatea de suprafață optică proiectată pe suprafața optică.

„Standarde echivalente” (1) înseamnă standarde naționale sau internaționale comparabile, recunoscute și aplicabile paragrafului relevant.

„Explozivi” (1) înseamnă substanțe solide, lichide sau gazoase ori amestecuri de substanțe care, utilizate ca încărcături explozive primare, amorse sau încărcături principale pentru focoase, pentru demolare sau pentru alte utilizări, trebuie să detoneze.

„Sisteme FADEC” (9) înseamnă sisteme de control electronic digital al motorului cu autoritate completă (Full Authority Digital Engine Control Systems) - un sistem de control electronic digital pentru un motor cu turbină cu gaz care poate să controleze în mod autonom motorul de-a lungul întregului ciclu de funcționare, de la pornirea motorului până la oprirea acestuia, atât în condiții normale, cât și în condiții de avarie.

„Materialele fibroase sau filamentare” (0, 1, 8 și 9) includ:

a. „monofilamente” continue;
b. „toroane” și „mănunchiuri” continue;
c. „benzi”, țesături, pâsle și împletituri;
d. fibre tăiate, celofibre și materiale de protecție din fibre;
e. trichite monocristaline sau policristaline de orice lungime;
f. pastă poliamidică aromatică.

„Circuit integrat de tip peliculă” (3): o rețea de ‘elemente de circuit’ și de interconexiuni metalice formată prin depunerea unei pelicule subțiri sau groase pe un „substrat” izolant.

N.B. ‘Elementul de circuit’ este o componentă funcțională unică, activă sau pasivă, a unui circuit electronic, cum ar fi o diodă, un tranzistor, o rezistență, un condensator etc.

„Sistem de control al zborului prin fibră optică” (7) înseamnă un sistem digital primar de control al zborului care utilizează feedback-ul pentru a controla „aeronava” pe durata zborului, în cadrul căruia comenzile către efectori/actuatori sunt semnale optice.

„Sistem electric de control al zborului” (7) înseamnă un sistem digital primar de control al zborului care utilizează feedback-ul pentru a controla „aeronava” pe

durata zborului, în cadrul căruia comenzile către efectori/actuatori sunt semnale electrice.

„Rețea plană focală” (6 și 8) înseamnă un strat planar liniar sau bidimensional ori o combinație de straturi plane ale unor elemente detectoare individuale, cu sau fără dispozitive electronice de citire, care funcționează în planul focal.

N.B. Prezenta definiție nu include o mulțime formată din elemente detectoare unice și nici detectoare cu două, trei sau patru elemente, cu condiția ca întârzierea și integrarea să nu se efectueze în cadrul fiecărui element.

„Lărgime de bandă fracționată” (3 și 5) înseamnă „lărgimea de bandă instantanee” împărțită la frecvența centrală, exprimată procentual.

„Salt de frecvență” (5, 6) înseamnă o formă a „spectrului împrăștiat” în care frecvența de emisie pe un singur canal de comunicație se schimbă printr-o secvență aleatoare sau pseudoaleatoare de pași discreți.

„Timp de comutare a frecvenței” (3) înseamnă timpul (adică întârzierea) de care are nevoie un semnal atunci când se efectuează o comutare de la o frecvență de ieșire inițială precizată pentru a ajunge la, sau în interioul unuia din următoarele intervale de valori:

a. ± 100 Hz dintr-o frecvență de ieșire finală precizată de mai puțin de 1 GHz; sau
b. ± 0,1 părți pe milion dintr-o frecvență de ieșire finală precizată egală cu sau mai mare de 1 GHz.

„Pila de combustie” (8) este un dispozitiv electrochimic care convertește energia chimică direct în electricitate în curent continuu (CC), consumând combustibil de la o sursă externă.

„Fuzibil” (1) înseamnă care poate fi reticulat sau polimerizat suplimentar (tratat termic) prin utilizarea căldurii, a radiațiilor, a catalizatorilor etc. sau care poate fi topit fără piroliză (carbonizare).

„Tranzistor cu efect de câmp cu poartă „jur împrejur” („GAAFET”) (3) înseamnă un dispozitiv cu unul sau mai multe elemente semiconductoare cu canale conductoare, cu o structură cu poartă comună care înconjoară și controlează curentul în toate aceste elemente semiconductoare cu canale conductoare.

N.B. Această definiţie include tranzistoarele cu efect de câmp şi cu poartă „jur împrejur” cu nanostraturi sau nanofire şi alte structuri „GAAFET” cu elemente semiconductoare cu canale.

„Selectorii stricți” (5) înseamnă date sau un ansamblu de date referitoare la o persoană (de exemplu numele de familie, prenumele, e-mail, adresa, numărul de telefon sau apartenența la un grup).

„Motoarele diesel de mare putere” (9) înseamnă motoarele diesel cu o presiune medie efectivă la frânare de 1,8 MPa sau mai mare la o turație de 2 300 rpm, cu condiția ca turația nominală să fie de 2 300 rpm sau mai mare.

„Set de ghidare” (7) înseamnă sistemul care integrează procesul de măsurare și de calcul a poziției și vitezei unui vehicul (adică navigația) cu procesul de calcul și de transmitere de comenzi către sistemul de control al zborului, pentru corectarea traiectoriei.

„Circuit integrat hibrid” (3) înseamnă orice combinație de circuite integrate sau chiar circuite integrate care conțin ‘elemente de circuit’ sau ‘componente discrete’ conectate împreună pentru a îndeplini una sau mai multe funcții specifice și care are toate caracteristicile următoare:

a. conține cel puțin un dispozitiv neîncapsulat;
b. conectarea se efectuează prin metode tipice de realizare a circuitelor integrate;
c. se poate înlocui ca întreg; și
d. în mod normal nu se poate dezasambla.

N.B.1. ‘Element de circuit’: o componentă funcțională unică, activă sau pasivă, a unui circuit electronic, cum ar fi o diodă, un tranzistor, o rezistență, un condensator etc.

N.B.2. ‘Componentă discretă’: un ‘element de circuit’ încapsulat separat, dispunând de propriile conexiuni externe.

„Îmbunătățirea imaginii” (4) înseamnă prelucrarea imaginilor generate extern, purtătoare de informații, prin intermediul algoritmilor cum ar fi compresia timpului, filtrarea, extragerea, selectarea, corelarea, convoluția sau transformările între domenii (de exemplu, transformata Fourier rapidă sau transformata Walsh). Aceasta nu include algoritmii care folosesc numai transformarea liniară sau unghiulară a unei singure imagini, cum ar fi translația, extragerea caracteristicilor, înregistrarea sau falsa colorație.

„Imunotoxina” (1) este un conjugat al unui anticorp monoclonal specific unei celule și al unei „toxine” sau „subunități de toxină”, care afectează selectiv celulele bolnave.

„Din domeniul public” (GTN, NTN și GSN) înseamnă, în contextul prezentei liste, „tehnologia” sau „produsele software” care au devenit accesibile fără restricții privind difuzarea lor ulterioară (restricțiile privind drepturile de autor nu exclud „tehnologia” sau „produsele software”„din domeniul public”).

„Securitatea informațiilor” (GSN GISN 5) reprezintă toate mijloacele și funcțiile care asigură accesibilitatea, confidențialitatea sau integritatea informațiilor sau a comunicațiilor, excluzând mijloacele și funcțiile menite să asigure protecția împotriva defecțiunilor. Sunt incluse „criptografia”, „activarea criptografică”,

‘criptanaliza’, protecția împotriva emisiilor compromițătoare și securitatea calculatorului.

Notă tehnică:

‘Criptanaliză’: analiza unui sistem criptografic sau a datelor de ieşire şi de intrare ale sistemului, realizată în scopul de a obține variabile confidențiale sau informații importante, inclusiv textul în clar.

„Lărgime de bandă instantanee” (3, 5 și 7) înseamnă lărgimea de bandă pe care puterea de ieșire rămâne constantă la 3 dB fără modificarea altor parametri de funcționare.

„Căptușeala interioară” (9) este indicată pentru interfața de legătură dintre combustibilul solid și carcasă sau căptușeala de izolare. De obicei, constă într-o dispersie pe bază de polimer lichid de materiale refractare sau izolatoare, de exemplu, polibutadienă cu grupări terminale hidroxil (HTPB) saturată cu carbon sau alt polimer căruia i s-au adăugat agenți de vulcanizare, pulverizați sau împrăștiați pe suprafața interioară a carcasei.

„Convertoare analog-digitale (ADC) intercalate” (3) înseamnă dispozitive care au multiple unități ADC care eșantionează aceeași intrare analogică la momente diferite, astfel încât, atunci când ieșirile sunt combinate, intrarea analogică a fost eficient eșantionată și convertită la o rată de eșantionare mai mare.

„Gradiometrul magnetic intrinsec” (6) este format dintr-un singur element detector de gradient de câmp magnetic și dispozitivele electronice asociate, a căror ieșire măsoară gradientul de câmp magnetic.

N.B. A se vedea, de asemenea, „gradiometru magnetic”.

„Produse software de intruziune” (4 și 5) înseamnă „produse software” care sunt special concepute sau modificate pentru a evita detectarea de către ‘instrumentele de monitorizare’ sau a invalida ‘contramăsurile de protecție’ ale unui computer sau dispozitiv ce poate fi folosit într-o rețea și care execută oricare din următoarele:

a. extragerea de date sau de informații dintr-un computer ori dintr-un dispozitiv care poate fi folosit într-o rețea sau modificarea datelor sistemului ori ale utilizatorului; sau
b. modificarea căii de execuție standard a unui program sau a unui proces pentru a permite execuția instrucțiunilor furnizate din exterior.

Note:

1. *„Produsele software de intruziune” nu includ niciunul dintre următoarele:*
   a. *programele de administrare a virtualizării (hypervisors), programele de detectare şi corectare a erorilor (debuggers) sau instrumentele de inginerie inversă a produselor software (SRE);*
   b. *„produsele software” pentru gestionarea drepturilor digitale (DRM); sau*

c. *„produsele software” concepute pentru a fi instalate de către producători, administratori sau utilizatori, în scopuri de urmărire sau de recuperare a bunurilor.*

2. *Dispozitivele care pot fi folosite într-o rețea includ dispozitivele mobile și contoarele inteligente.*

Note tehnice:

1. *‘Instrumente de monitorizare’: „produse software” sau dispozitive hardware care monitorizează comportamentele sistemului sau procesele care se derulează într-un dispozitiv. Acestea includ produsele antivirus (AV), produsele de securitate destinate dispozitivelor wireless, produsele pentru securitatea personală (PSP), sistemele de detectare a intruziunilor (IDS), sistemele de prevenire a intruziunilor (IPS) sau firewallurile.*

2. *‘Contramăsuri de protecție’: tehnici menite să asigure executația programelor în condiții de siguranță, cum sunt împierdicarea execuției programelor rău intenționate (DEP), a distribuției aleatoare a spațiului de adresare (ASRL) sau alocarea unui set bine controlat de resurse pentru rularea programelor (sandboxingul).*

„Culturile vii izolate” (1) includ culturile vii, sub formă latentă sau în preparate uscate.

„Prese izostatice” (2) înseamnă echipamente capabile să regleze presiunea într-o cavitate închisă prin intermediul a diverse medii (gaz, lichid, particule solide etc.) cu scopul de a crea în toate direcțiile în interiorul cavității, o presiune egal distribuită asupra unei piese de prelucrat sau asupra unui material.

„Laserul” (0, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8 și 9) este un dispozitiv care produce lumină coerentă atât în spațiu, cât și în timp, prin amplificare cu ajutorul emisiei stimulate a radiației.

N.B. A se vedea, de asemenea, „Laser chimic”;
„Laser CW”;
„Laser în impulsuri”;
„Laser de putere ultraînaltă”.

„Bibliotecă” (1) (baze de date conținând parametri tehnici) înseamnă o colecție de informații tehnice, a cărei consultare permite îmbunătățirea performanței sistemelor, a echipamentului sau a componentelor în cauză.

„Vehicule mai ușoare decât aerul” (9) înseamnă baloane și „dirijabile” care utilizează, pentru a se ridica, aer cald sau alte gaze mai ușoare decât aerul, cum ar fi heliul sau hidrogenul.

„Liniaritate” (2) (măsurată de obicei în termeni de neliniaritate) înseamnă deviația maximă, pozitivă sau negativă, a caracteristicii reale (media citirilor superioare și inferioare) față de o linie dreaptă poziționată astfel încât să egalizeze și să reducă la minimum deviațiile maxime.

„Rețea locală” (4, 5) înseamnă un sistem de comunicații de date care are toate caracteristicile următoare:

a. permite comunicația directă între un număr arbitrar de ‘dispozitive de date’ independente; și
b. este limitat la o zonă geografică de dimensiune moderată (de exemplu clădire de birouri, uzină, campus, antrepozit).

<u>N.B.</u> *‘Dispozitiv de date’ înseamnă un echipament capabil să transmită sau să recepționeze secvențe de informații digitale.*

„Gradiometrele magnetice” (6) sunt instrumente concepute pentru a detecta variația spațială a câmpurilor magnetice generate de surse exterioare instrumentului. Constau din „magnetometre” multiple și dispozitivele electronice asociate a căror ieșire măsoară gradientul de câmp magnetic.

<u>N.B.</u> *A se vedea, de asemenea, „gradiometru magnetic intrinsec”.*

„Magnetometrele” (6) sunt instrumente concepute pentru a detecta câmpurile magnetice generate de surse exterioare instrumentului. Constau dintr-un singur element detector de câmp magnetic și dispozitivele electronice asociate, a căror ieșire măsoară câmpul magnetic.

„Materialele rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” (0) includ cuprul, aliajele de cupru, oțelul inoxidabil, aluminiul, oxidul de aluminiu, aliajele de aluminiu, nichelul sau aliajele care conțin 60% sau mai mult nichel în greutate și polimeri de hidrocarburi complet fluorurate.

„Matrice” (1, 2, 8 și 9) înseamnă o fază aproape continuă care umple spațiul dintre particule, materiale filiforme sau fibre.

„Incertitudine a măsurării” (2) înseamnă parametrul caracteristic care specifică în ce domeniu, în jurul valorii indicate, este cuprinsă valoarea corectă a variabilei de măsurat, cu un nivel de încredere de 95 %. Include deviațiile sistematice necorectate, mersul în gol necorectat și deviațiile aleatoare necorectate (ref. ISO 10360-2).

„Microcircuit microcalculator” (3): un „circuit integrat monolitic” sau un „circuit integrat cu microplachete multicip”, conținând o unitate aritmetică logică (ALU), capabilă să execute instrucțiuni cu caracter general dintr-o memorie internă, asupra datelor conținute în memoria internă.

<u>N.B.</u> *Memoria internă poate fi extinsă printr-o memorie externă.*

„Microcircuit microprocesor” (3): un „circuit integrat monolitic” sau un „circuit integrat cu microplachete multicip”, conținând o unitate aritmetică logică (ALU), capabilă să execute instrucțiuni cu caracter general dintr-o memorie externă.

<u>N.B.1.</u> *„Microcircuitul microprocesor” nu conține în mod normal memorie încorporată accesibilă utilizatorului, deși o memorie încorporată în cip poate fi folosită la îndeplinirea funcției sale logice.*

N.B.2. Această definiție include seturile de cipuri care sunt concepute să lucreze împreună pentru a realiza funcția de „microcircuit microprocesor”.

„Microorganisme” (1 și 2) înseamnă bacterii, virusuri, micoplasme, rickettsii, chlamydii sau fungi, indiferent dacă sunt naturale, selecționate sau modificate, fie sub formă de „culturi vii izolate”, fie ca material care include material viu care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi.

„Rachete” (1, 2, 3, 6, 7 și 9) înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, capabile să transporte o încărcătură utilă de cel puțin 500 kg la o distanță de cel puțin 300 km.

„Monofilamentul” (1) sau filamentul este cea mai mică subdiviziune a fibrei, de obicei cu un diametru de câțiva microni.

„Circuit integrat monolitic” (3) înseamnă o combinație de ‘elemente de circuit’ active sau pasive sau de ambele tipuri care:

a. sunt fabricate prin procese de difuzie, de implantare sau de depunere în sau pe un singur element semiconductor, un așa-numit ‘cip’;
b. pot fi considerate ca fiind asociate indivizibil; și
c. îndeplinesc funcția (funcțiile) unui circuit.

N.B. ‘Elementul de circuit’ este o componentă funcțională unică, activă sau pasivă, a unui circuit electronic, cum ar fi o diodă, un tranzistor, o rezistență, un condensator etc.

„Circuit integrat monolitic cu microunde” („MMIC”) (3 și 5) înseamnă un „circuit integrat monolitic” care funcționează la frecvențe de unde milimetrice sau microunde.

„Senzorii de imagine monospectrali” (6) sunt capabili să efectueze o achiziție de date imagistice provenite dintr-o bandă spectrală discretă.

„Circuit integrat cu mai multe cipuri” (3) înseamnă două sau mai multe „circuite integrate monolitice” fixate pe un „substrat” comun.

„Convertoare analog-digitale (ADC) cu canale multiple” (3) înseamnă dispozitive care integrează mai mult de un ADC, concepute astfel încât fiecare ADC să aibă o intrare analogică separată.

„Senzorii de imagine multispectrali” (6) sunt capabili să efectueze o achiziție simultană sau în serie de date imagistice provenite din două sau mai multe benzi spectrale discrete. Senzorii având mai mult de 20 de benzi spectrale discrete sunt uneori denumiți senzori de imagine hiperspectrali.

„Uraniu natural” (0) înseamnă uraniu care conține amestecuri de izotopi care se găsesc în natură.

„Controler de acces la rețea” (4) înseamnă o interfață fizică la o rețea de comutare distribuită. Ea utilizează un mediu comun care operează permanent la aceeași „viteză de transfer digital”, folosind pentru transmisie arbitrajul (de exemplu, detectarea tokenului sau a purtătoarei). Independent de alte interfețe, aceasta selectează pachetele de date sau grupurile de date care îi sunt adresate (de exemplu, IEEE 802). Este un ansamblu care poate fi integrat într-un echipament informatic sau de telecomunicații pentru asigurarea accesului la comunicații.

„Reactor nuclear” (0) înseamnă un reactor complet, capabil să funcționeze astfel încât să mențină o reacție controlată autosusținută de fisiune nucleară în lanț. Un „reactor nuclear” include toate componentele din interiorul vasului reactorului sau atașate direct acestuia, echipamentul care controlează nivelul puterii din zona activă și componentele care în mod normal conțin, vin în contact direct cu sau controlează agentul primar de răcire din miezul reactorului.

„Control numeric” (2) înseamnă controlul automat al unui proces efectuat de un dispozitiv care utilizează date numerice introduse, de obicei, pe măsură ce se desfășoară operațiunea (ref. ISO 2382:2015).

„Cod obiect” (GSN) înseamnă o formă executabilă de către un echipament a unei expresii corespunzătoare unuia sau mai multor procese („cod sursă” sau limbaj sursă), care a fost compilată cu ajutorul unui mediu de programare.

„Operare, administrare sau întreținere” („OAM”) (5) înseamnă efectuarea uneia sau a mai multora dintre următoarele sarcini:

a. definirea sau gestionarea oricăreia dintre următoarele:
    1. conturi sau privilegii ale utilizatorilor sau ale administratorilor;
    2. setări ale unui produs; sau
    3. date de autentificare necesare sarcinilor descrise la punctul a.1. sau a.2.;
b. monitorizarea sau gestionarea stării de funcționare sau a performanței unui produs; sau
c. gestionarea registrelor sau a datelor de audit necesare oricărora dintre sarcinile descrise la punctul a sau b.

<u>Notă:</u> „OAM” nu include niciuna dintre următoarele sarcini sau funcții de gestionare a cheilor, asociate acestora:

a. furnizarea sau actualizarea oricărei funcționalități criptografice care nu este legată în mod direct de stabilirea sau de gestionarea datelor de autentificare necesare sarcinilor descrise la punctul a.1 ori a.2. de mai sus; sau
b. execuția oricărei funcționalități criptografice asupra componentelor software ale produsului, care asigură transmisia datelor (forwarding plane) sau procesarea cererilor de date (data plane).

„Circuit integrat optic” (3) înseamnă un „circuit integrat monolitic” sau un „circuit integrat hibrid” conținând unul sau mai multe elemente, conceput să funcționeze ca

dispozitiv fotosensibil sau fotoemițător sau să îndeplinească una sau mai multe funcții optice sau electro-optice.

„Comutare optică” (5) înseamnă rutarea sau comutarea semnalelor sub formă optică fără conversia lor în semnale electrice.

„Densitate de curent globală” (3) înseamnă numărul total de amperspire din bobină (adică suma numărului de spire înmulțită cu curentul maxim ce parcurge fiecare spiră) împărțit la secțiunea transversală totală a bobinei (cuprinzând filamentele supraconductoare, matricea metalică în care sunt încorporate filamentele supraconductoare, materialul de încapsulare, canalele de răcire etc.).

„Stat participant” (7 și 9): este un stat participant la Aranjamentul de la Wassenaar. (A se vedea www.wassenaar.org)

„Putere de vârf” (6) înseamnă cel mai mare nivel de putere atins în „durata impulsului”.

„Rețea personală” (5) înseamnă un sistem de comunicații de date care are toate caracteristicile următoare:

a. permite comunicația directă între un număr arbitrar de ‘dispozitive de date’ independente sau interconectate; și
b. este limitat la comunicația între dispozitive aflate în imediata apropiere fizică a unei persoane sau a unui controler (de exemplu, o singură încăpere, un singur birou sau un singur automobil).

Note tehnice:

1. *‘Dispozitiv de date’ înseamnă un echipament capabil să transmită sau să recepționeze secvențe de informații digitale.*
2. *‘Rețeaua locală’ se extinde dincolo de aria geografică a „rețelei personale”.*

„Separat anterior” (1) înseamnă aplicarea oricărui proces în scopul creșterii concentrației izotopului supus controlului.

„Element principal” (4), astfel cum se aplică în cadrul categoriei 4, este un element a cărui valoare de înlocuire este mai mare de 35% din valoarea totală a sistemului din care acesta face parte. Valoarea elementului este prețul plătit pentru elementul respectiv de către producătorul sistemului sau de către integratorul sistemului. Valoarea totală este prețul internațional normal de vânzare către terți în momentul producerii sau la livrare.

„Producție” (GTN, NTN și toate categoriile) înseamnă toate fazele de producție, cum ar fi: construcția, tehnologia de producție, fabricarea, integrarea, asamblarea (montarea), inspectarea, testarea, asigurarea calității.

„Echipament de producție” (1, 7 și 9) înseamnă scule, șabloane, montaje, mandrine, matrițe, ștanțe, dispozitive de fixare, mecanisme de aliniere, echipament de testare,

alte mașini și componente ale acestora special concepute sau modificate pentru „dezvoltare” sau pentru una sau mai multe faze ale „producției”.

„Instalații de producție” (7 și 9) înseamnă „echipamentul de producție” și produsele software special concepute pentru aceasta, integrate în instalații destinate „dezvoltării” sau uneia ori mai multor faze ale „producției”.

„Program” (7) înseamnă o secvență de instrucțiuni pentru execuția unui proces exprimată într-o formă executabilă sau convertibilă într-o formă executabilă de către un calculator electronic.

„Compresia impulsului” (6) înseamnă codificarea și prelucrarea unui impuls de semnal radar de lungă durată prin transformarea într-un impuls de scurtă durată, menținând avantajele unei energii de impuls ridicate.

„Durata impulsului” (6) este durata unui impuls „laser” și înseamnă intervalul de timp dintre punctele de semiputere din flancul frontal și flancul posterior al unui impuls individual.

„Laser în impulsuri” (6) înseamnă un „laser” a cărui „durată a impulsului” este mai mică sau egală cu 0,25 secunde.

„Criptografie cuantică” (5) înseamnă o familie de tehnici de stabilire a cheilor partajate pentru „criptografie” prin măsurarea proprietăților de mecanică cuantică ale unui sistem fizic (inclusiv a proprietăților fizice guvernate în mod explicit de optica cuantică, teoria cuantică a câmpului sau electrodinamica cuantică).

Salt de frecvență radar” (6) înseamnă orice tehnică ce modifică, potrivit unei secvențe pseudo-aleatorie, frecvența purtătoare a unui emițător radar în impulsuri, între impulsuri sau între grupe de impulsuri, cu o mărime egală cu sau mai mare decât lărgimea de bandă a impulsului.

„Spectru împrăștiat radar” (6) înseamnă orice tehnică de modulare pentru repartiția energiei emise de un semnal cu o bandă de frecvență relativ îngustă, pe o bandă de frecvență mult mai largă, folosind codificarea aleatorie sau pseudo-aleatorie.

„Sensibilitatea radiantă” (6) este sensibilitatea radiantă (mA/W) = 0,807 x (lungime de undă în nm) x eficiența cuantică (QE).

Notă tehnică:

QE este în general exprimată sub formă de procent; cu toate acestea, în sensul acestei formule, QE este exprimată sub formă de număr zecimal subunitar, de exemplu 78 % înseamnă 0,78.

„Prelucrare în timp real” (6) înseamnă prelucrarea datelor cu ajutorul unui sistem informatic care oferă nivelul necesar de funcționare, în funcție de resursele disponibile, cu un timp de răspuns garantat, indiferent de încărcarea sistemului, atunci când este stimulat de un eveniment extern.

„Repetabilitate” (7) înseamnă armonizarea între măsurători repetate ale aceleiași variabile, efectuate în aceleași condiții de lucru atunci când între măsurători apar modificări ale condițiilor sau survin perioade de nefuncționare. [Referință: IEEE STD 528-2001 (abatere standard de 1 sigma)]

„Necesar” (GTN 3, 5, 6, 7 și 9), astfel cum se aplică „tehnologiei”, se referă numai la acea parte a „tehnologiei” care este în mod special responsabilă de atingerea sau depășirea nivelurilor de performanță, a caracteristicilor sau a funcțiilor supuse controlului. O astfel de „tehnologie”„necesară” poate fi comună unor produse diferite.

„Agenți pentru combaterea dezordinii publice” (1) înseamnă substanțe care, în condițiile de utilizare prevăzute pentru controlul situațiilor de dezordine publică, produc rapid asupra oamenilor efecte iritante sau de incapacitate fizică ce dispar la scurt timp după încetarea expunerii.

Notă tehnică:

Gazele lacrimogene sunt o subdiviziune a „agenților pentru combaterea dezordinii publice”.

„Robot” (2 și 8) înseamnă un mecanism de manipulare, care poate fi de tip cu traiectorie continuă sau punct cu punct, care poate utiliza senzori și care prezintă toate caracteristicile următoare:

a. este multifuncțional;
b. este capabil să poziționeze sau să orienteze materiale, piese, scule sau dispozitive speciale prin intermediul unor mișcări variabile în spațiul tridimensional;
c. încorporează trei sau mai multe dispozitive de deservire cu buclă închisă sau deschisă, printre care se pot număra și motoarele pas cu pas; și
d. este dotat cu „programabilitate accesibilă utilizatorului” prin metoda de învățare/redare sau prin intermediul unui calculator electronic care poate fi un controler logic programabil, adică fără intervenție mecanică.

N.B. Definiția de mai sus nu include următoarele dispozitive:

1. *mecanismele de manipulare controlabile exclusiv manual/prin telecomandă;*
2. *mecanismele de manipulare cu secvență fixă, adică dispozitive mobile automatizate ale căror mișcări sunt programate și limitate prin mijloace mecanice. Mișcările programate sunt limitate mecanic prin folosirea opritoarelor fixe, cum ar fi camele sau tijele. Succesiunea mișcărilor și alegerea traiectoriilor sau a unghiurilor nu sunt variabile sau modificabile prin mijloace mecanice, electronice sau electrice;*
3. *mecanisme de manipulare cu secvență variabilă și cu comandă mecanică, adică dispozitive mobile automatizate, ale căror mișcări sunt programate și limitate prin mijloace mecanice. Mișcările programate sunt limitate mecanic*

prin opritoare fixe dar reglabile, cum ar fi camele sau tijele. Succesiunea mișcărilor și alegerea traiectoriilor sau a unghiurilor sunt variabile în limitele configurației programate. Variațiile sau modificările configurației programate (de exemplu, schimbarea camelor sau a tijelor) pe una sau mai multe axe de mișcare se efectuează exclusiv prin operații mecanice;

4. *mecanisme de manipulare cu secvență variabilă fără servocontrol care sunt dispozitive mobile automatizate, funcționând conform unor mișcări programate limitate prin mijloace mecanice. Programul este variabil, dar secvența este inițiată numai de semnalul binar provenind de la dispozitivele electrice binare sau de la opritoarele reglabile limitate prin mijloace mecanice;*

5. *cărucioare-macara cu platformă, definite ca sisteme de manipulare funcționând în coordonate carteziene, construite ca parte integrantă a unui ansamblu vertical de compartimente de stocare și concepute pentru accesul la conținutul acestor compartimente în scopul stocării sau al extragerii.*

„Mănunchi” (1) înseamnă un fascicul de ‘fibre’ (în general 12-120) aproximativ paralele.

N.B. ‘Fibră’ înseamnă o mulțime de „monofilamente” (în general peste 200) dispuse aproximativ în paralel.

„Excentricitate radială per rotație ax principal” (2) înseamnă deplasarea radială într-o rotație a axului principal, măsurată într-un plan perpendicular pe axul principal într-un punct pe suprafața de revoluție externă sau internă care trebuie testată (referință: ISO 230-1:1986, paragraful 5.61).

„Frecvența eșantioanelor” (3) pentru un convertor analog-digital (ADC) înseamnă numărul maxim de eșantioane care sunt măsurate la intrarea analogică într-o perioadă de o secundă, cu excepția ADC-urilor de supraeșantionare. Pentru ADC-urile de supraeșantionare, „frecvența eșantioanelor” este considerată a fi frecvența cuvintelor sale de ieșire. „Frecvența eșantioanelor” mai poate fi numită și frecvența de eșantionare, de obicei exprimată în mega eșantioane pe secundă (Mega Samples Per Second, MSPS) sau giga eșantioane pe secundă (Giga Samples Per Second, GSPS) sau frecvența de conversie, de obicei exprimată în hertzi (Hz).

„Sistem de navigație prin satelit” (5, 7) înseamnă un sistem compus din stații terestre, un grup de sateliți și receptori, care permite calcularea locațiilor receptorilor pe baza semnalelor primite de la sateliți. El include sistemele globale de navigație prin satelit (GNSS) și sistemele regionale de navigație prin satelit (RNSS).

„Factor de scală” (giroscop sau accelerometru) (7) înseamnă raportul dintre variația semnalului de ieșire și variația semnalului de intrare care trebuie măsurat. Factorul de scală este în general evaluat ca înclinarea liniei drepte, care poate fi generată prin metoda celor mai mici pătrate, aplicată datelor de intrare-ieșire obținute prin modificarea ciclică a intrărilor pe întreg domeniul datelor de intrare.

„Analizor de semnale” (3) înseamnă un aparat care poate să măsoare și să afișeze caracteristicile de bază ale componentelor cu frecvență unică din semnalele cu mai multe frecvențe.

„Prelucrarea semnalelor” (3, 4, 5 și 6) înseamnă prelucrarea semnalelor generate extern purtătoare de informații, folosind algoritmi cum ar fi compresia timpului, filtrarea, extragerea, selectarea, corelarea, convoluția sau transformările între domenii (de exemplu, transformata Fourier rapidă sau transformata Walsh).

„Produse software” (GSN, toate categoriile) înseamnă o colecție formată dintr-unul sau mai multe „programe” sau ‘microprograme’ stocate pe orice suport tangibil.

N.B. ‘Microprogram’ înseamnă o secvență de instrucțiuni elementare, înregistrate într-o memorie specială, a căror execuție este declanșată prin introducerea instrucțiunii sale de referință într-un registru de instrucțiuni.

„Cod sursă” (sau limbaj sursă) (6, 7 și 9) este o expresie corespunzătoare unuia sau mai multor procese care poate fi transformată de un sistem de programare într-o formă executabilă de către echipament [„cod obiect” (sau limbaj obiect)].

„Vehicul spațial” (9) înseamnă sateliți activi și pasivi și sonde spațiale.

„Modul de serviciu al unui vehicul spațial” (9) înseamnă echipamentul care furnizează infrastructura de sprijin a „vehiculului spațial” și în care este amplasată „sarcina utilă a vehiculului spațial”.

„Sarcina utilă a vehiculului spațial” (9) înseamnă echipamentul, fixat pe „modulul de serviciu al unui vehicul spațial”, conceput pentru a îndeplini o misiune în spațiu (de exemplu, comunicații, observare, sarcini științifice).

„Calificat pentru utilizare spațială” (3, 6 și 7) înseamnă conceput, produs sau calificat prin testare reușită pentru a opera la altitudini de peste 100 km deasupra suprafeței Pământului.

N.B. Stabilirea, pe baza testelor, a faptului că un anumit produs este „calificat pentru utilizare spațială” nu înseamnă că alte produse din aceeași serie sau lot de producție sunt „calificate pentru utilizare spațială” dacă nu sunt testate individual.

„Materiale fisionabile speciale” (0) înseamnă plutoniu 239, uraniu 233, „uraniu îmbogățit în izotopi 235 sau 233” și orice materiale care le conțin.

„Modul specific” (0, 1 și 9) înseamnă modulul lui Young exprimat în pascali, echivalent cu N/m^2 împărțit la greutatea specifică exprimată în N/m^3, măsurat la o temperatură de (296 ± 2) K [(23 ± 2) °C] și la o umiditate relativă de (50 ± 5) %.

„Rezistența specifică la tracțiune” (0, 1 și 9) înseamnă rezistența maximă la tracțiune exprimată în pascali, echivalentă cu N/m^2 împărțit la greutatea specifică exprimată în N/m^3, măsurată la o temperatură de (296 ± 2) K [(23 ± 2) °C] și la o umiditate relativă de (50 ± 5) %.

„Giroscoape cu masă de rotație” (7) înseamnă giroscoape care utilizează mase în rotație continuă pentru a detecta mișcarea unghiulară.

„Spectru împrăștiat” (5) înseamnă tehnica prin care energia dintr-un canal de comunicații în bandă relativ îngustă este împrăștiată pe un spectru de energie mult mai larg.

„Spectru împrăștiat” al unui radar (6) - a se vedea „Spectru împrăștiat radar”.

„Stabilitate” (7) înseamnă abaterea standard (1 sigma) a variației unui anumit parametru de la valoarea sa calibrată, măsurată în condiții de temperatură stabilă. Poate fi exprimată ca funcție de timp.

„Statele care (nu) sunt parte la Convenția privind interzicerea armelor chimice” (1) sunt statele pentru care Convenția privind interzicerea dezvoltării, producerii, stocării și folosirii armelor chimice și distrugerea acestora (nu) a intrat în vigoare. (A se vedea www.opcw.org).

„Regim staționar” (9) înseamnă condițiile de funcționare a motorului în care parametrii motorului, precum tracțiunea/puterea, turația și altele, nu suferă fluctuații importante, în condițiile în care temperatura ambiantă și presiunea aerului admis în motor sunt constante.

„Navă suborbitală” (9) înseamnă o navă cu o incintă concepută pentru transportul de persoane sau de mărfuri, care este concepută:

a. să funcționeze deasupra stratosferei;
b. să execute o traiectorie neorbitală; și
c. să aterizeze înapoi pe Pământ cu persoanele sau încărcătura intacte.

„Substrat” (3) înseamnă o foaie de material de bază cu sau fără o schemă de conexiuni, pe care sau în care, pot fi plasate ‘componente discrete’, circuite integrate sau ambele.

N.B.1. ‘Componentă discretă’: un ‘element de circuit’ încapsulat separat, dispunând de propriile conexiuni externe.

N.B.2. ‘Element de circuit’: o componentă funcțională unică, activă sau pasivă, a unui circuit electronic, cum ar fi o diodă, un tranzistor, o rezistență, un condensator etc.

„Substraturi brute” (3 și 6) înseamnă compuși monolitici cu dimensiuni corespunzătoare pentru producerea de elemente optice, cum ar fi oglinzi sau ferestre optice.

„Subunitatea de toxină” (1) este un component separat din punct de vedere structural și funcțional al unei „toxine” întregi.

„Superaliaje” (2 și 9) înseamnă aliaje pe bază de nichel, cobalt sau fier având o durată de viață până la ruperea la efort mai mare de 1000 ore la 400 MPa și o

rezistența maximă la tracțiune mai mare de 850 MPa, la o temperatură de 922 K (649 °C) sau mai mare.

„Superconductor” (1, 3, 5, 6 și 8) înseamnă materiale (adică metale, aliaje sau compuși) care își pot pierde în totalitate rezistența electrică (adică pot ajunge la o conductivitate electrică infinită și pot transporta curenți electrici foarte mari, fără a produce căldură prin efectul Joule).

N.B. Starea „supraconductoare” a unui material este caracterizată individual de o „temperatură critică”, un câmp magnetic critic, care este funcție de temperatură și de densitatea critică a curentului, care este în același timp funcție de câmpul magnetic și de temperatură.

„Laser de putere ultraînaltă” („SHPL”) (6) înseamnă un „laser” capabil să emită (total sau parțial), o energie în impuls ce depășește 1 kJ într-un interval de 50 ms sau având o putere medie ori o putere CW de peste 20 kW.

„Formare superplastică” (1 și 2): procedeu de deformare la cald pentru metale care, în mod normal, sunt caracterizate prin valori scăzute ale elongației (sub 20%) la punctul de rupere, determinat la temperatura mediului ambiant prin probe clasice de rezistență la rupere, cu scopul de a obține în timpul tratamentului elongații care să fie de cel puțin două ori mai mari decât acele valori.

„Algoritm simetric” (5) înseamnă un algoritm criptografic care utilizează o cheie identică, atât pentru criptare, cât și pentru decriptare.

N.B. O utilizare obișnuită a „algoritmilor simetrici” este confidențialitatea datelor.

„Banda” (1) este un material constituit din „monofilamente”, ‘fibre’, „mănunchiuri”, „meșe” sau „toroane” etc., întrepătrunse sau unidirecționale, de obicei preimpregnate cu rășină.

N.B. ‘Fibră’ înseamnă o mulțime de „monofilamente” (în general peste 200) dispuse aproximativ în paralel.

„Tehnologie” (GTN, NTN și toate categoriile) înseamnă informații specifice necesare pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” produselor. Aceste informații iau forma de ‘date tehnice’ sau ‘asistență tehnică’.

N.B.1. ‘Asistența tehnică’ poate lua forma de instrucțiuni, procedee practice, instruire, cunoștințe aplicate și servicii de consultanță și poate implica transferul de ‘date tehnice’.

N.B.2. ‘Datele tehnice’ se pot prezenta sub forma unor planuri, diagrame, modele, formule, tabele, proiecte și specificații tehnice, manuale și instrucțiuni scrise sau înregistrate pe suporturi sau dispozitive, cum ar fi discuri, benzi, memorii numai pentru citire.

„Circuit integrat tridimensional” (3) înseamnă un ansamblu de plachete semiconductoare sau de straturi active ale dispozitivului, integrate împreună, și

având conexiuni via semiconductori care trec complet printr-un interposer, un substrat, o plachetă sau un strat pentru a stabili interconexiuni între straturile dispozitivului. Un interposer este o interfață care permite conexiuni electrice.

„Ax înclinabil” (2) înseamnă un ax portsculă care își modifică, în timpul procesului de prelucrare, poziția unghiulară a axei de referință în raport cu orice altă axă.

„Constanta de timp” (6) înseamnă timpul scurs de la aplicarea unui stimul luminos până când creșterea de curent atinge valoarea de 1-1/e ori de valoarea finală (adică 63 % din valoarea sa finală).

„Timpul de atingere a stării stabile” (6) (denumit și timp de răspuns al gravimetrului) este timpul necesar pentru ca efectele perturbatoare ale accelerațiilor induse de platformă (zgomot de înaltă frecvență) să fie diminuate.

„Etanșare periferică” (9) înseamnă o componentă fixă în formă inelară (solidă sau segmentată) anexată suprafeței interioare a învelișului motorului de tip turbină, sau o caracteristică a extremității exterioare a paletei de turbină care asigură în principal izolarea gazoasă între componentele fixe și cele mobile.

„Controlul total al zborului” (7) înseamnă un control automat al variabilelor de stare și al traiectoriei de zbor ale „aeronavei” pentru îndeplinirea obiectivelor misiunii, care răspunde la modificări în timp real ale datelor referitoare la obiective, pericole sau alte „aeronave”.

„Viteză totală de transfer digital” (5) înseamnă numărul de biți, inclusiv biții de codificare a liniei, biții suplimentari etc., transferați în unitatea de timp între echipamentele corespondente în cadrul unui sistem digital de comunicații.

N.B. A se vedea, de asemenea, „viteză de transfer digital”.

„Meșa” (1) este un fascicul de „monofilamente”, de obicei aproximativ paralele.

„Toxine” (1 și 2) înseamnă toxine sub formă de preparate sau de amestecuri izolate în mod deliberat, produse printr-un procedeu oarecare, altele decât toxinele prezente în calitate de contaminanți în alte materiale, cum ar fi probe patologice, culturi, produse alimentare sau stocuri de „micro-organisme”.

„Acordabil” (6) înseamnă capacitatea unui „laser” de a emite energie continuă pe toate lungimile de undă într-o gamă de diverse tranziții „laser”. Un „laser” cu selecție liniară emite lungimi de undă discrete în cadrul unei tranziții „laser” și nu este considerat „acordabil”.

„Repetabilitate a poziționării unidirecționale” (2) înseamnă cea mai mică dintre valorile R↑ și R↓ (înainte și înapoi), astfel cum sunt definite la punctul 3.21 din standardul ISO 230-2: 2014 sau în standardele naționale echivalente, ale unui ax al unei mașini-unelte individuale.

„Vehicul aerian fără pilot” (Unmanned Aerial Vehicle, „UAV”) (9) înseamnă orice aeronavă capabilă să decoleze, să efectueze un zbor controlat și să navigheze fără prezență umană la bord.

„Uraniu îmbogățit în izotopi 235 sau 233” (0) înseamnă uraniu care conține izotopul 235 sau 233 ori ambii izotopi, în care raportul dintre suma cantităților acestor izotopi și cantitatea de izotop 238 este mai mare decât raportul dintre cantitățile de izotopi 235 și 238 din uraniul natural (0,71%).

„Utilizare” (GTN, NTN și toate categoriile) înseamnă funcționarea, instalarea (inclusiv instalarea la fața locului), întreținerea (verificarea), repararea, revizia generală și modernizarea.

„Programabilitate accesibilă utilizatorului” (6) înseamnă posibilitatea utilizatorului de a introduce, de a modifica sau de a înlocui „programe” prin alte mijloace decât:

1. modificarea fizică a cablajelor sau a interconexiunilor; sau
2. stabilirea comenzilor de funcționare, inclusiv introducerea de parametri.

„Vaccin” (1) înseamnă un produs medicinal preparat după o formulă farmaceutică care face obiectul unei licențe eliberate de către autoritățile de reglementare fie din țara producătoare, fie din țara utilizatoare, sau al unei autorizații de comercializare sau de testare clinică din partea acestor autorități, care este menit să stimuleze un răspuns imunitar de protecție la oameni sau animale pentru prevenirea îmbolnăvirii celor cărora le este administrat.

„Dispozitive electronice cu vid” (3) înseamnă dispozitive electronice bazate pe interacțiunea dintre un fascicul de electroni și o undă electromagnetică care se propagă într-un circuit cu vid sau care interacționează cu rezonatoarele de radiofrecvență ale cavității cu vid. „Dispozitivele electronice cu vid” includ clistroanele, tuburile cu unde progresive și derivatele acestora.

„Divulgarea vulnerabilității” (4) înseamnă procesul de identificare, raportare sau comunicare a unei vulnerabilităţi unor persoane sau organizaţii responsabile cu desfășurarea sau coordonarea remedierii, sau procesul de analizare a respectivei vulnerabilităţi cu persoanele sau organizaţiile menţionate, cu scopul de a rezolva vulnerabilitatea.

„Toron” (1) înseamnă un fascicul de ‘fibre’ torsionate.

N.B. ‘Fibră’ înseamnă o mulţime de „monofilamente” (în general peste 200) dispuse aproximativ în paralel.

PARTEA II

Categoria 0

CATEGORIA 0 – MATERIALE, INSTALAȚII ȘI ECHIPAMENTE NUCLEARE

0A Sisteme, echipamente și componente

0A001 „Reactoare nucleare”, precum și echipamente și componente ale acestora special concepute sau pregătite, după cum urmează:

a. „reactoare nucleare”

b. vase metalice sau principalele părți prefabricate ale acestora, inclusiv capacul vasului de presiune al reactorului, special concepute sau pregătite să conțină zona activă a „reactorului nuclear”;

c. echipamente de manipulare special concepute sau pregătite pentru a introduce sau a extrage combustibilul dintr-un „reactor nuclear”;

d. bare de control special concepute sau pregătite pentru controlul procesului de fisiune într-un „reactor nuclear”, structurile de susținere sau sprijin ale acestora, mecanismele de acționare și tuburile de ghidare ale barelor;

e. tuburi sub presiune special concepute sau pregătite să conțină atât elementele combustibile, cât și agentul primar de răcire a unui „reactor nuclear”;

f. zirconiu metalic și aliaje, sub formă de tuburi (sau ansambluri de tuburi), special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate ca teacă a elementului combustibil într-un „reactor nuclear” și în cantități care depășesc 10 kg;

N.B. Pentru tuburi de presiune din zirconiu a se vedea 0A001.e., iar petru tuburile vasului calandria a se vedea 0A001.h.

g. pompe de răcire și circulatoare de gaz, special concepute sau pregătite pentru a circula agentul primar de răcire a „reactoarelor nucleare”;

h. ‘structuri interne ale reactorului nuclear’ special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate într-un „reactor nuclear”, inclusiv coloanele de susținere a miezului reactorului, canalele de combustibil, tuburile vasului calandria, ecranele termice, șicanele, plăcile-grilă ale zonei active și plăcile difuzorului;

Notă tehnică:

La 0A001.h. ‘structuri interne ale reactorului nuclear’ înseamnă orice structuri principale din vasul reactorului care îndeplinesc una sau mai multe funcții, cum sunt susținerea zonei active, menținerea alinierii combustibilului, dirijarea agentului primar de răcire, asigurând ecranarea la radiații a vasului reactorului și ghidarea instrumentației din zona activă.

i. schimbătoare de căldură după cum urmează:

1. generatoare de abur special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate în circuitul primar de răcire a unui „reactor nuclear”;

2. alte schimbătoare de căldură special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate în circuitul primar de răcire a unui „reactor nuclear”;

Notă: 0A001.i. nu supune controlului schimbătoarele de căldură pentru sistemele de siguranță ale reactorului, de exemplu, sistemul de răcire de urgență sau sistemele de răcire prin evacuarea căldurii reziduale.

j. instrumente de detecție și măsură a neutronilor, special concepute sau pregătite pentru determinarea nivelurilor fluxului de neutroni în zona activă a „reactorului nuclear”;

k. ‘scuturi termice externe’ special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate într-un „reactor nuclear” pentru reducerea pierderilor de căldură și de asemenea, pentru protecția recipientului de siguranță.

Notă tehnică:

La 0A001.k. ‘Scuturi termice externe’ înseamnă orice structuri majore din vasul reactorului care reduc pierderea de căldură din reactor și reduc temperatura din recipientul de siguranță.

0B Echipamente de testare, inspecție și producție

0B001 Instalații de separare a izotopilor „uraniului natural”, „uraniului sărăcit” sau ai „materialelor fisionabile speciale”, precum și echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru acest scop, după cum urmează:

a. instalații special concepute pentru separarea izotopilor „uraniului natural”, „uraniului sărăcit” sau ai „materialelor fisionabile speciale”, după cum urmează:

1. instalații de separare prin centrifugare gaz;

2. instalații de separare prin difuzie gazoasă;

3. instalații de separare aerodinamică;

4. instalații de separare prin schimb chimic;

5. instalații de separare prin schimb ionic;

6. instalații de separare a izotopilor prin iradierea „laser” a vaporilor atomici;

7. instalații de separare a izotopilor prin iradierea „laser” a moleculelor;

8. instalații de separare cu plasmă;

9. instalații electromagnetice de separare;

b. centrifuge pentru gaz și ansambluri și componente, special concepute sau pregătite pentru procesul de separare în centrifuge pentru gaz, după cum urmează:

Notă tehnică:

La 0B001.b. prin 'material cu un raport rezistență-densitate ridicat' se înțelege oricare din materialele următoare:

1. *oțel maraging cu o rezistență maximă la tracțiune egală cu 1,95 GPa sau mai mare;*

2. *aliaje de aluminiu cu o rezistență maximă la tracțiune egală cu 0,46 GPa sau mai mare; sau*

3. *„materiale fibroase sau filamentare" cu un „modul specific" mai mare de 3,18 x 10^6 m și o „rezistență specifică la tracțiune" mai mare de 7,62 x 10^4 m;*

   1. centrifuge pentru gaz;

   2. ansambluri complete de rotoare;

   3. tuburi rotoare cilindrice cu o grosime a peretelui egală sau mai mică de 12 mm și un diametru cuprins între 75 mm și 650 mm, confecționate din 'materiale cu un raport rezistență-densitate ridicat';

   4. inele sau burdufuri cu o grosime a peretelui egală sau mai mică de 3 mm și un diametru cuprins între 75 mm și 650 mm, destinate să susțină local un tub rotor sau să asambleze un anumit număr de tuburi de rotor, confecționate din 'materiale cu un raport rezistență-densitate ridicat';

   5. șicane cu un diametru cuprins între 75 mm și 650 mm destinate a fi montate în interiorul tubului rotor, realizate din 'materiale cu un raport rezistență-densitate ridicat'.

   6. calote superioare/inferioare cu un diametru cuprins între 75 mm și 650 mm concepute pentru a fi montate la capetele tubului rotor și realizate din 'materiale cu un raport rezistență-densitate ridicat';

   7. lagăre cu suspensie magnetică după cum urmează:

      a. ansambluri de susținere care constau dintr-un electromagnet

inelar suspendat în interiorul unei casete realizate din sau căptușite cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” conținând un mediu de amortizare și având un cuplaj magnetic cu o piesă polară sau cu al doilea magnet fixat la partea superioară a rotorului;

b. lagăre magnetice active special concepute sau pregătite pentru utilizarea în centrifuge pentru gaz.

8. lagăre special concepute, ce conțin un ansamblu pivot-calotă montat pe un amortizor;

9. pompe moleculare care constau din cilindri cu caneluri elicoidale pe suprafețele interne obținute prin extruziune sau prelucrare mecanică și alezare interioară;

10. statoare de formă inelară pentru motoare multifazice de curent alternativ și cu histerezis (sau cu reluctanță), pentru funcționarea sincronă în vid, într-un domeniu de frecvență de 600 Hz sau mai mare și la o putere de 40 VA sau mai mare;

11. incinte/carcase de centrifuge care conțin ansamblul rotor tubular al unui dispozitiv centrifugal de gaz, constituite dintr-un cilindru rigid al cărui perete are grosimea de cel mult 30 mm, având extremități cu prelucrare mecanică de precizie care sunt dispuse paralel unele față de altele și perpendicular pe axa longitudinală a cilindrului, într-un interval de 0,05° sau mai mic;

12. dispozitive de captare, compuse din tuburi special concepute sau pregătite pentru extracția UF_6 sub formă de gaz din interiorul tubului rotorului centrifugei, pe principiul tubului Pitot, și care se pot racorda la sistemul central de prelevare a gazului;

13. schimbătoare de frecvență (convertoare sau invertoare) special concepute sau pregătite pentru alimentarea statoarelor motoarelor utilizate în procedeul de îmbogățire cu ajutorul dispozitivelor centrifugale pentru gaz și care au toate caracteristicile următoare, precum și componentele special concepute pentru acestea:

a. o frecvență multifazică de ieșire de 600 Hz sau mai mare; și

b. o stabilitate ridicată (cu un control al frecvenței mai bun de 0,2%);

14. robineți de închidere și de reglare, după cum urmează:

a. robineți de închidere special concepuți și pregătiți să acționeze

asupra fluxurilor gazoase de alimentare, de produs și de reziduu de UF6 care ies dintr-o centrifugă individuală pentru gaz;

b. robineți cu etanșare tip burduf realizați din sau protejați cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” cu un diametru interior de la 10 mm la 160 mm, special concepuți sau pregătiți pentru utilizarea în sistemele principale sau auxiliare ale instalațiilor de îmbogățire prin centrifugare gaz;

c. echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru procedeul de separare prin difuzie gazoasă, după cum urmează:

1. bariere de difuzie gazoasă realizate din materiale poroase metalice, polimerice sau ceramice „rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”, cu o dimensiune a porilor de la 10 nm la 100 nm, cu o grosime mai mică sau egală cu 5 mm, iar pentru configurații tubulare, cu un diametru mai mic sau egal cu 25 mm;

2. incinte de difuzie gazoasă realizate din sau protejate cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”;

3. compresoare sau suflante de gaz care au o capacitate de aspirație a UF_6 mai mare sau egală cu 1 m^3/min, cu o presiune de descărcare de până la 500 kPa, și având un raport de compresie mai mic sau egal cu 10:1, realizate din sau protejate cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”;

4. garnituri de etanșare a arborilor compresoarelor sau suflantelor menționate la 0B001.c.3. și concepute pentru o rată de pierdere a gazului tampon mai mică de 1 000 cm^3/min;

5. schimbătoare de căldură realizate din sau protejate cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” și concepute pentru o rată a pierderii de presiune mai mică de 10 Pa pe oră la o presiune diferențială de 100 kPa;

6. robineți cu etanșare tip burduf, manuali sau automați, de închidere sau reglare, realizați din sau protejați cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”;

d. echipamente și componente, special concepute sau pregătite pentru procedeul de separare aerodinamică:

1. ajutaje de separare care constau din canale curbate, prevăzute cu fante, cu raza de curbură mai mică de 1 mm, rezistente la coroziunea cauzată de UF_6 și care au în interior o lamă care separă fluxul de gaz ce trece prin ajutaj în două fluxuri;

2. tuburi cilindrice sau conice (tuburi vortex), realizate din sau protejate cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF6” și prevăzute cu unul sau mai multe canale de admisie tangențiale;

3. compresoare sau suflante de gaz realizate din sau căptușite cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” și garniturile corespunzătoare de etanșare a arborilor;

4. schimbătoare de căldură realizate din sau protejate cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”;

5. incinte pentru elementele de separare, realizate din sau protejate cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” care pot conține tuburi vortex sau ajutaje de separare;

6. robineți cu etanșare tip burduf, manuali sau automați, de închidere sau reglare, realizați din sau protejați cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”, cu un diametru de 40 mm sau mai mare;

7. sisteme de separare a UF_6 de gazul purtător (hidrogen sau heliu) pentru a reduce conținutul de UF_6 la 1 ppm sau mai puțin, care includ:

   a. schimbătoare de căldură criogenice și crioseparatoare capabile de temperaturi mai mici sau egale cu 153 K (-120 °C);

   b. aparate de refrigerare criogenică capabile de temperaturi mai mici sau egale cu 153 K (-120 °C);

   c. ajutaje de separare sau unități de tuburi vortex pentru separarea UF_6 de gazul purtător;

   d. capcane de frig pentru UF_6 capabile să congeleze UF_6;

e. echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru procedeul de separare prin schimb chimic, după cum urmează:

1. coloane pulsatorii de schimb rapid lichid-lichid cu un timp de staționare de 30 s sau mai puțin și rezistente la acidul clorhidric concentrat (de exemplu, realizate din sau protejate cu sticlă sau materiale plastice adecvate cum ar fi polimerii de hidrocarburi fluorurate);

2. contactoare centrifugale de schimb rapid lichid-lichid cu un timp de staționare mai mic sau egal cu 30 s și rezistente la acidul clorhidric concentrat (de exemplu, confecționate din sau protejate cu sticlă

sau materiale plastice adecvate cum ar fi polimerii de fluorocarburi);

3. celule pentru reducere electrochimică, rezistente la efectul de coroziune al soluțiilor de acid clorhidric concentrat, destinate reducerii uraniului dintr-o stare de valență la alta;

4. echipamente de alimentare a celulelor pentru reducere electrochimică, pentru prelevarea de U^{+4} din fluxul organic și, pentru părțile în contact cu fluxul, realizate din sau protejate cu materiale corespunzătoare (de exemplu, sticlă, polimeri de fluorocarburi, sulfat de polifenil, polieter sulfonat și grafit impregnat cu rășină);

5. sisteme de pregătire a alimentării pentru producerea soluțiilor de clorură de uraniu de mare puritate, compuse din echipamente de purificare prin dizolvare, extracție cu solvenți și/sau schimb de ioni, precum și celulele electrolitice pentru reducerea uraniului U^{+6} sau U^{+4} la U^{+3};

6. sisteme de oxidare a uraniului, pentru oxidarea U^{+3} la $U^{+4;}$

f. echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru procedeul de separare prin schimb de ioni, după cum urmează:

1. rășini schimbătoare de ioni cu reacție rapidă, rășini poroase macroreticulare sau peliculare ale căror grupări active de schimb chimic se limitează la un strat superficial care acoperă un suport poros inactiv și alte structuri compozite sub o formă adecvată, inclusiv sub formă de particule sau de fibre, cu un diametru de 0,2 mm sau mai mic, rezistente la soluții de acid clorhidric concentrat și concepute pentru a se obține un timp de înjumătățire a vitezei de schimb mai mic de 10 s și care pot funcționa la temperaturi cuprinse între 373 K (100°C) și 473 K (200°C);

2. coloane schimbătoare de ioni (cilindrice) cu un diametru mai mare de 1000 mm, realizate din sau căptușite cu materiale rezistente la acid clorhidric concentrat (de exemplu, titan sau materiale plastice pe bază de fluorocarbon) și capabile să funcționeze la temperaturi cuprinse între 373 K (100°C) și 473 K (200°C) și la presiuni mai mari de 0,7 MPa;

3. sisteme schimbătoare de ioni cu reflux (sisteme de oxidare sau reducere chimică sau electrochimică) pentru regenerarea agenților chimici de reducere sau de oxidare utilizați în cascadele pentru intensificarea schimbului de ioni;

g. echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru procedeele de separare pe bază de laser care utilizează separarea izotopilor prin iradierea cu laser a vaporilor atomici, după cum urmează:

1. sisteme de vaporizare a uraniului metalic concepute pentru a realiza eliberarea unei puteri de 1 kW sau mai mult asupra țintei, destinate a fi utilizate în îmbogățirea prin laser;

2. sisteme de manipulare a uraniului metalic în stare lichidă sau de vapori, special concepute sau pregătite pentru manipularea uraniului topit, a aliajelor de uraniu topite sau a vaporilor de uraniu metalic pentru utilizarea la îmbogățirea prin laser, precum și componente special concepute ale acestora;

N.B. A SE VEDEA ŞI 2A225.

3. ansambluri colectoare de produse și de reziduuri pentru colectarea uraniului metalic în stare lichidă sau solidă, realizate din sau căptușite cu materiale rezistente la căldură și la coroziunea uraniului în stare lichidă sau de vapori, cum ar fi grafitul acoperit cu oxid de ytriu sau tantalul;

4. incinte de module separatoare (vase cilindrice sau paralelipipedice) care permit instalarea sursei de vapori de uraniu metalic, a tunurilor de electroni și a colectoarelor de produse și reziduuri;

5. „lasere” sau sisteme „laser” special concepute sau pregătite pentru separarea izotopilor de uraniu, prevăzuți cu un stabilizator de frecvență pentru a putea să funcționeze pe perioade lungi;

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 6A005 şi 6A205.

h. echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru procedeele de separare pe bază de laser care utilizează separarea izotopilor prin iradierea cu laser a moleculelor, după cum urmează:

1. ajutaje de descărcare supersonică pentru răcirea amestecurilor de UF_6 și a gazelor purtătoare până la 150 K (-123°C) sau mai puțin și realizate din „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”;

2. componente sau dispozitive ale colectoarelor de produse și reziduuri, special concepute sau pregătite pentru colectarea materialului din uraniu sau a reziduurilor de material din uraniu ca urmare a iradierii cu lumină laser, realizate din „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6;

3. compresoare realizate din sau căptușite cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6” și garniturile de etanșare ale arborilor acestora;

4. echipamente pentru fluorurarea UF_5 (solid) în UF_6 (gaz);

5. sisteme de separare a UF_6 de gazul purtător (de exemplu, azot, argon sau un alt gaz) care cuprind următoarele echipamente:

   a. schimbătoare de căldură criogenice și crioseparatoare capabile de temperaturi mai mici sau egale cu 153 K (-120 °C);

   b. aparate de refrigerare criogenică capabile de temperaturi mai mici sau egale cu 153 K (-120 °C);

   c. capcane de frig pentru UF_6 capabile să congeleze UF_6;

6. „lasere” sau sisteme „laser” special concepute sau pregătite pentru separarea izotopilor de uraniu prevăzuți cu un stabilizator de frecvență pentru a putea să funcționeze pe perioade lungi;

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 6A005 și 6A205.

i. echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru procedeul de separare cu plasmă:

1. surse de energie cu microunde și antene pentru producerea sau accelerarea ionilor, cu o frecvență de ieșire mai mare de 30 GHz și o putere medie de ieșire mai mare de 50 kW;

2. bobine de excitație ionică, de radiofrecvență, pentru frecvențe mai mari de 100 kHz și capabile să suporte o putere medie mai mare de 40 kW;

3. sisteme generatoare de plasmă de uraniu;

4. neutilizat;

5. ansambluri colectoare de produse și reziduuri pentru uraniul metalic în stare solidă, realizate din sau căptușite cu materiale rezistente la căldura și la coroziunea uraniului în stare de vapori, cum ar fi grafitul acoperit cu oxid de ytriu sau tantalul;

6. incinte cu module separatoare (cilindrice) pentru instalarea sursei de plasmă de uraniu, a bobinei de excitație de radiofrecvență și a colectoarelor de produs și reziduuri, confecționate dintr-un material adecvat nemagnetic (de exemplu, oțel inoxidabil);

j. echipamente și componente, special concepute și pregătite pentru procesul de separare electromagnetică, după cum urmează:

1. surse de ioni unice sau multiple, formate dintr-o sursă de vapori, un ionizator și un accelerator de fascicul, realizate din materiale nemagnetice adecvate (de exemplu, grafit, oțel inoxidabil sau cupru) și capabile sa furnizeze un curent total de ionizare egal cu 50 mA sau mai mare;

2. plăci colectoare de ioni cu două sau mai multe fante sau cavități pentru colectarea fasciculelor de ioni de uraniu îmbogățit sau sărăcit, realizate din materiale adecvate nemagnetice (de exemplu, grafit sau oțel inoxidabil);

3. incinte vidate pentru separatoare electromagnetice de uraniu, confecționate din materiale nemagnetice (de exemplu, oțel inoxidabil) și proiectate pentru a funcționa la presiuni mai mici sau egale cu 0,1 Pa;

4. piese polare cu un diametru mai mare de 2 m;

5. surse de alimentare de înaltă tensiune pentru surse de ioni, care au toate caracteristicile următoare:

   a. capabile de o funcționare permanentă;

   b. tensiune de ieșire mai mare sau egală cu 20 000 V;

   c. curent de ieșire mai mare sau egal cu 1 A; și

   d. variații ale tensiunii mai mici de 0,01% pe o perioadă de 8 ore;

   N.B. A SE VEDEA ȘI 3A227.

6. surse de alimentare a magneților (putere mare, curent continuu) care au toate caracteristicile următoare:

   a. capabile de o funcționare permanentă cu un curent de ieșire mai mare sau egal cu 500 A, la o tensiune mai mare sau egală cu 100 V; și

   b. variații ale intensității curentului sau ale tensiunii mai mici de 0,01% pe o perioadă de 8 ore.

   N.B. A SE VEDEA ȘI 3A226.

0B002 Sisteme auxiliare, echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru instalațiile de separare izotopică menționate la 0B001,

realizate din sau căptușite cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”, după cum urmează:

a. autoclave de alimentare, cuptoare sau sisteme utilizate pentru introducerea UF_6 în procesul de îmbogățire;

b. condensatori sau capcane de frig utilizate pentru extragerea UF_6 din procesul de îmbogățire, pentru un transfer prin reîncălzire;

c. stații pentru produse și reziduuri, destinate transferului UF_6 în containere;

d. stații de lichefiere sau solidificare utilizate pentru extracția UF_6 din procesul de îmbogățire prin comprimarea, răcirea și conversia UF_6 la o formă lichidă sau solidă;

e. sisteme de conducte și colectori special concepute sau pregătite pentru manipularea UF_6 în interiorul cascadelor de difuzie, de centrifugare sau aerodinamice;

f. sisteme și pompe de vid, după cum urmează:

   1. distribuitoare, colectoare de vid sau pompe de vid cu o capacitate de aspirație mai mare sau egală cu 5 m^3/min;

   2. pompe de vid special concepute pentru a funcționa în atmosferă de UF_6, realizate din sau căptușite cu „materiale rezistente la coroziunea cauzată de UF_6”; sau

   3. sisteme de vid constând din distribuitoare de vid, colectoare de vid și pompe de vid concepute să funcționeze în atmosfere de UF_6;

g. spectrometre de masă/surse de ioni pentru UF_6, capabile să preleve permanent eșantioane din fluxuri gazoase de UF_6 și care prezintă toate caracteristicile următoare:

   1. capabile să măsoare ioni cu masa atomică mai mare sau egală cu 320 unități atomice de masă și cu o rezoluție mai bună de 1 parte la 320;

   2. dotate cu surse de ioni realizate din sau protejate cu nichel, aliaje pe bază de nichel-cupru cu un conținut de nichel de minimum 60 % din greutate, sau aliaje de nichel-crom;

   3. dotate cu surse de ionizare prin bombardare cu electroni; și

   4. dotate cu un colector adaptat pentru analiza izotopică.

0B003 Instalații de conversie a uraniului și echipamente special concepute sau pregătite pentru acest scop, după cum urmează:

a. sisteme pentru conversia concentratelor de minereu de uraniu în UO_3;

b. sisteme pentru conversia UO_3 în UF_6;

c. sisteme pentru conversia UO_3 în UO_2;

d. sisteme pentru conversia UO_2 în UF_4;

e. sisteme pentru conversia UF_4 în UF_6;

f. sisteme pentru conversia UF_4 în uraniu metalic;

g. sisteme pentru conversia UF_6 în UO_2;

h. sisteme pentru conversia UF_6 în UF_4;

i. sisteme pentru conversia UO_2 în UCl_4.

0B004 Instalații de producere sau de concentrare a apei grele, a deuteriului sau a compușilor de deuteriu, precum și echipamente și componente special concepute sau pregătite pentru acestea, după cum urmează:

a. instalații de producere și concentrare a apei grele, a deuteriului sau a compușilor de deuteriu, după cum urmează:

1. instalații de schimb apă-hidrogen sulfurat;

2. instalații de schimb amoniac-hidrogen;

3. instalații de electroliză și de schimb catalitic combinate (CECE);

4. instalații de reformare industrială și de schimb catalitic combinate (CIRCE);

5. instalații de schimb bitermic hidrogen-apă (BHW);

b. echipamente și componente, după cum urmează:

1. turnuri de schimb apă-hidrogen sulfurat, cu un diametru mai mare sau egal cu 1,5 m, capabile să funcționeze la presiuni mai mari sau egale cu 2 MPa;

2. suflante sau compresoare centrifugale de presiune scăzută (adică 0,2 MPa) cu o treaptă, pentru circularea hidrogenului sulfurat gazos (adică un gaz ce conține peste 70% în greutate hidrogen sulfurat,

H2S) cu un debit mai mare sau egal cu 5 m^3/s atunci când funcționează la o presiuni de aspirare mai mari sau egale cu 1,8 MPa și echipate cu garnituri concepute pentru a fi utilizate în mediu umed în prezența H_2S;

3. turnuri de schimb amoniac-hidrogen, cu o înălțime mai mare sau egală cu 35 m, cu un diametru de cel puțin 1,5 m, capabile să funcționeze la presiuni mai mari de 15 MPa;

4. structuri interne ale turnurilor, inclusiv contactoare și pompe aferente treptelor, inclusiv pompe submersibile, pentru producția de apă grea prin procesul de schimb amoniac-hidrogen;

5. instalații de cracare a amoniacului, cu o presiune de funcționare egală sau mai mare de 3 MPa, pentru producția de apă grea prin procesul de schimb amoniac-hidrogen;

6. neutilizat

7. arzătoare catalitice pentru conversia gazului de deuteriu îmbogățit în apă grea, prin procesul de schimb amoniac-hidrogen;

8. unități complete de finisare a apei grele, sisteme complete de îmbogățire a apei grele sau coloane cu diametrul de cel puțn 0,1 m concepute în acest scop, pentru îmbogățirea apei grele până la un nivel de concentrație a deuteriului cerut de reactoarele nucleare;

9. convertizoare pentru sinteza amoniacului sau unități de sinteză a amoniacului, special concepute sau pregătite pentru producția de apă grea prin procesul de schimb amoniac-hidrogen;

10. coloane sau turnuri complete special concepute sau pregătite pentru schimbul de izotopi de hidrogen, având toate caracteristicile următoare:

    1. cu umplutură de catalizatori platinați hidrofugi, plasați în mod aleatoriu sau structurat;

    2. construite din oțel nealiat sau din oțel inoxidabil;

    3. capabile să funcționeze la o presiune cuprinsă între 0,1 și 4 MPa și

    4. capabile să funcționeze la temperaturi cuprinse între 293 K (20 °C) și 473 K (200 °C).

0B005 Instalații special concepute pentru fabricarea elementelor de combustibil

pentru „reactoare nucleare” și echipamente special concepute sau pregătite în acest scop.

Notă tehnică:

Echipamentul special conceput sau pregătit pentru fabricarea elementelor de combustibil pentru „reactoare nucleare” include echipamente care:

1. *intră în mod normal în contact direct cu fluxul de producţie al materialelor nucleare, le prelucrează în mod direct sau controlează în mod direct fluxul de producţie al acestora;*

2. *asigură etanşarea materialelor nucleare în interiorul tecii;*

3. *verifică integritatea tecii sau a etanşării;*

4. *verifică parametrii finali ai elementelor de combustibil etanşat; sau*

5. *sunt utilizate pentru asamblarea elementelor reactorului.*

0B006 Instalații de reprocesare a elementelor de combustibil iradiat pentru „reactoare nucleare” și echipamente și componente special concepute sau pregătite în acest scop.

Notă: 0B006 include:

a. *instalaţii de reprocesare a elementelor de combustibil iradiat pentru „reactoare nucleare”, inclusiv echipamente şi componente care vin în mod normal în contact direct şi controlează în mod direct combustibilul iradiat şi principalele fluxuri de prelucrare a materialelor nucleare şi a produselor de fisiune;*

b. *echipamente pentru înlăturarea tecii elementului combustibill şi maşini de tocat sau de mărunţit, adică echipamente telecomandate destinate tăieri, tocării, mărunţirii sau forfecării ansamblurilor de combustibil iradiat pentru „reactoare nucleare”, a fasciculelor sau a barelor;*

c. *vase dizolvatoare sau dizolvatoare care utilizează dispozitive mecanice special concepute sau pregătite pentru dizolvarea combustibilului iradiat provenit de la "reactoarele nucleare", capabile să reziste la acţiunea unor lichide încinse şi puternic corozive, şi care pot fi încărcate, operate şi întreţinute prin comandă de la distanţă;*

d. extractoare cu solvent, cum ar fi coloanele cu umplutură sau pulsatorii, amestecători-decantori și extractori centrifugi, rezistente la acțiunea corozivă a acidului azotic și special concepute sau pregătite pentru a fi utilizate în instalațiile de reprocesare a „uraniului natural", a „uraniului sărăcit" și a „materialelor fisionabile speciale";

e. recipiente de păstrare sau de stocare special concepute pentru a evita criticitatea și a rezista la acțiunea corozivă a acidului azotic;

Notă tehnică:

Recipientele de păstrare sau de stocare pot prezenta următoarele caracteristici:

1. pereți sau structuri interne care au un echivalent în bor (calculat pentru toate elementele constituente conform definiției din nota la 0C004) de cel puțin două procente;

2. un diametru maxim de 175 mm pentru recipientele cilindrice; sau

3. o lățime maximă de 75 mm pentru recipientele plate sau inelare.

f. sisteme de măsurare a neutronilor, special concepute sau pregătite pentru integrarea și utilizarea cu sisteme de control cu proces automatizat într-o instalație de reprelucrare a „uraniului natural", a „uraniului sărăcit" și a „materialelor fisionabile speciale".

0B007 Instalații de conversie a plutoniului și echipamente special concepute sau pregătite în acest scop, după cum urmează:

a. sisteme de conversie a azotatului de plutoniu în oxid de plutoniu;

b. sisteme de producție a plutoniului metalic.

0C Materiale

0C001 „Uraniu natural", "uraniu sărăcit" sau toriu sub formă de metal, aliaj, compus chimic sau concentrat și orice alte materiale care conțin unul sau mai multe dintre materialele menționate mai sus;

Notă: 0C001 nu supune controlului următoarele:

a. *cantitățile mai mici sau egale cu patru grame de „uraniu natural” sau „uraniu sărăcit”, atunci când acestea sunt conținute într-un instrument de detecție;*

b. *„uraniul sărăcit” special fabricat pentru următoarele aplicații nenucleare civile:*

   1. *ecranare;*

   2. *ambalare;*

   3. *lesturi cu o masă mai mică sau egală cu 100 kg;*

   4. *contragreutăți cu o masă mai mică sau egală cu 100 kg;*

c. *aliajele cu un conținut mai mic de 5 % toriu;*

d. *produsele ceramice conținând toriu, care au fost fabricate pentru utilizări nenucleare.*

0C002 „Materiale fisionabile speciale”

<u>Notă:</u> 0C002 nu supune controlului cantitățile mai mici sau egale cu patru „grame efective”, atunci când acestea sunt conținute într-un instrument de detecție.

0C003 Deuteriu, apă grea (oxid de deuteriu) și alți compuși ai deuteriului, precum și amestecuri și soluții care conțin deuteriu, în care raportul izotopic deuteriu-hidrogen este mai mare de 1:5000.

0C004 Grafit cu un grad de puritate corespunzător unui conținut mai mic de 5 părți pe milion ‘echivalent în bor’ și o densitate mai mare de 1,50 g/cm^3 pentru utilizare într-un „reactor nuclear”, în cantități care depășesc 1 kg.

<u>N.B.</u> A SE VEDEA ȘI 1C107.

<u>Nota 1:</u> În scopul controlului exporturilor, autoritățile competente ale statului în care este stabilit exportatorul vor determina dacă exporturile de grafit care îndeplinește specificațiile anterioare sunt destinate sau nu utilizării într-un „reactor nuclear”. 0C004 nu supune controlului grafitul cu un grad de puritate corespunzător unui conținut mai mic de 5 ppm (părți pe milion) ‘echivalentul în bor’ și o densitate mai mare de 1,50 g/cm^3, care nu este destinat utilizări într-un „reactor nuclear”.

<u>Nota 2:</u> La 0C004, ‘echivalentul în bor’ (EB) este definit ca suma EB_z pentru impurități (excluzând EB_{carbon} deoarece carbonul nu este considerat impuritate), inclusiv borul, în care:

EB_Z (ppm) = FC x concentrația elementului Z în ppm;

unde FC este factorul de conversie=$\frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$

și în care σ_B și σ_Z sunt secțiunile transversale de captură ale neutronilor termici (în barni) pentru borul prezent în natură, respectiv pentru elementul Z; iar A_B și A_Z sunt masele atomice ale borului prezent în natură, respectiv elementului Z.

0C005 Compuși sau pudre special pregătite pentru formarea barierelor de difuzie gazoasă, rezistente la coroziunea cauzată de UF_6 (de exemplu, nichel sau aliaje cu un conținut de nichel mai mare sau egal cu 60%, în greutate, oxid de aluminiu și polimeri de hidrocarburi în întregime fluorurate), cu un grad de puritate mai mare sau egal cu 99,9%, în greutate, o dimensiune a particulelor mai mică de 10 μm măsurată conform standardului ASTM B330 și un grad înalt de uniformitate a dimensiunilor particulelor.

0D Produse software

0D001 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” produselor menționate la această categorie.

0E Tehnologie

0E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota privind tehnologia nucleară, pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” produselor menționate la această categorie.

PARTEA III

Categoria 1

CATEGORIA 1 – MATERIALE SPECIALE ȘI ECHIPAMENTE CONEXE

1A Sisteme, echipamente și componente

1A001 Componente fabricate din compuși fluorurați, după cum urmează:

a. dispozitive de etanșare, garnituri, agenți de etanșare sau rezervoare elastice pentru combustibil, special concepute pentru a fi utilizate la „aeronave” sau în domeniul aerospațial, fabricate în proporție de peste 50 % în greutate din oricare dintre materialele menționate la 1C009.b sau la 1C009.c;

b. neutilizat;

c. neutilizate.

1A002 Structuri sau produse laminate „compozite”, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 1A202, 9A010 ȘI 9A110.

a. fabricate din oricare dintre următoarele:

1. o „matrice” organică și „materialele fibroase sau filamentare” menționate la 1C010.c. sau la 1C010.d.: sau

2. preimpregnatele sau semifabricatele menționate la 1C010.e.;

b. fabricate dintr-o „matrice” de metal sau de carbon și din oricare dintre următoarele:

1. „materiale fibroase sau filamentare” din carbon având toate caracteristicile următoare:

a. un „modul specific” care depășește 10,15 x 10^6 m; și

b. o „rezistență specifică la tracțiune” ce depășește 17,7 x 10^4 m; sau

2. materialele menționate la 1C010.c.

Nota 1: 1A002 nu supune controlului structurile sau produsele laminate „compozite” fabricate din „materiale fibroase sau filamentare” de carbon impregnate cu rășini epoxidice, utilizate la repararea structurilor sau produselor laminate pentru „aeronave civile” și având toate caracteristicile următoare:

a. o suprafață care nu depășește 1 m^2;

b. o lungime care nu depășește 2,5 m; și

c. o lățime care depășește 15 mm.

Nota 2: 1A002 nu supune controlului produsele semifabricate, special concepute pentru aplicații pur civile după cum urmează:

a. articolele sportive;

b. industria autovehiculelor;

c. industria de mașini unelte;

d. aplicațiile medicale.

<u>Nota 3:</u> 1A002.b.1 nu supune controlului produsele semifabricate care conțin maximum două dimensiuni de filamente împletite și care sunt special concepute pentru următoarele aplicații:

a. cuptoare de tratament termic al metalelor, utilizate pentru revenirea metalelor;

b. echipamente de producere a cristalelor de siliciu;

<u>Nota 4:</u> 1A002 nu supune controlului produsele finite, special concepute pentru o aplicație specifică.

<u>Nota 5:</u> 1A002.b.1 nu supune controlului „materialele fibroase sau filamentare" pe bază de carbon, debitate, sfărâmate sau tăiate în mod mecanic, cu o lungime de 25,0 mm sau mai mică.

1A003 Produse fabricate din poliimide aromatice ne-„fuzibile", sub formă de film, folie, bandă sau panglică, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. o grosime care depășește 0,254 mm; sau
b. acoperite sau laminate cu carbon, grafit, metale sau substanțe magnetice.

<u>Notă:</u> 1A003 nu supune controlului produsele care sunt acoperite sau laminate cu cupru și sunt concepute pentru producția de plăci cu circuite electronice imprimate.

<u>N.B.</u> Pentru poliiimidele aromatice „fuzibile" sub orice formă, a se vedea 1C008.a.3.

1A004 Echipamente și componente de protecție și detectare care nu sunt special concepute pentru utilizare militară, după cum urmează:

<u>N.B.</u> A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE, 2B351 ȘI 2B352.

a. măști care acoperă întreaga față, cartușe filtrante și echipamente de decontaminare, concepute sau modificate pentru protecția împotriva oricăruia dintre următorii agenți, precum și componente special concepute ale acestora, după cum urmează:

<u>Notă:</u> 1A004.a. include aparatele de respirat de purificare a aerului (Powered Air Purifying Respirators, PAPR) care sunt concepute sau modificate pentru protecția împotriva agenților sau a materialelor menționate la 1A004.a.

Notă tehnică:

În sensul 1A004.a.:

1. *măștile care acoperă întreaga față sunt cunoscute și sub denumirea de măști de gaze.*

2. *cartușele filtrante includ elementele de filtrare.*

1. „agenți biologici”;

2. ‘materiale radioactive’;

3. agenți de război chimic (CW); sau

4. „agenți pentru combaterea dezordinii publice”, printre care:

   a. α-brombenzenacetonitril (cianură de brombenzil) (CA) (CAS 5798-79-8);

   b. [(2-clorfenil) metilen] propandinitril, (o-clorobenzilidenmalononitril) (CS) (CAS 2698-41-1);

   c. 2-clor-1- feniletanonă, clorură de fenilacil (ω-cloroacetofenonă) (CN) (CAS 532-27-4);

   d. dibenz-(b,f)-1,4-oxazepină (CR) (CAS 257-07-8);

   e. 10-clor-5,10-dihidrofenarsazină (clorură de fenarsazină), (adamsită), (DM) (CAS 578-94-9);

   f. N-nonanoilmorfolină, (MPA) (CAS 5299-64-9);

b. costume, mănuși și încălțăminte de protecție, special concepute sau modificate pentru protecție împotriva oricăruia dintre următorii agenți:

   1. „agenți biologici”;

   2. ‘materiale radioactive’; sau

   3. agenți de război chimic (CW);

c. sisteme de detectare special concepute sau modificate pentru detecția sau identificarea oricăruia dintre următorii agenți, precum și componentele special concepute ale acestora:

   1. „agenți biologici”;

2. ‘materiale radioactive’; sau

3. agenți de război chimic (CW);

d. echipament electronic conceput pentru detectarea sau identificarea automată a prezenței reziduurilor „explozive” și care utilizează tehnici de ‘detectare a urmelor’ (de exemplu, unda acustică de suprafață, spectrometria de mobilitate ionică, spectrometria de mobilitate diferențială, spectrometria de masă).

Notă tehnică:

În sensul 1A004.d., ‘detectarea urmelor’ înseamnă capacitatea de a detecta mai puțin de 1 ppm sub formă de vapori sau 1 mg sub formă solidă sau lichidă.

Nota 1: 1A004.d. nu supune controlului echipamentele special concepute pentru uz de laborator.

Nota 2: 1A004.d. nu supune controlului porțile de scanare de securitate fără contact, prin care se trece.

Notă: 1A004 nu supune controlului:

a. dozimetrele personale pentru monitorizarea radiațiilor;

b. echipamentele de sănătate și siguranță la locul de muncă, limitate prin concepție sau funcționare la protecția împotriva pericolelor specifice siguranței rezidențiale sau industriei civile, inclusiv a celor specifice:

1. mineritului;

2. industriei extractive;

3. agriculturii;

4. sectorului farmaceutic;

5. sectorului medical;

6. sectorului veterinar;

7. protecției mediului;

8. gestionării deșeurilor;

9. industriei alimentare.

Note tehnice:

1. *1A004 include echipamentele și componentele care au fost identificate, testate cu succes la standarde naționale sau care s-au dovedit eficace în alte situații pentru detectarea sau pentru protecția împotriva 'materialelor radioactive', a „agenților biologici", a agenților de război chimic, a 'simulanților' sau a „agenților pentru combaterea dezordinii publice", chiar dacă astfel de echipamente sau componente sunt utilizate în industrii civile cum ar fi mineritul, industria extractivă, agricultura, industria farmaceutică, sectorul medical și veterinar, protecția mediului, gestionarea deșeurilor sau industria alimentară.*

2. *'Simulantul' este o substanță sau un material utilizat în locul unui agent toxic (chimic sau biologic) în instruire, cercetare, testare sau evaluare.*

3. *În sensul 1A004, 'materialele radioactive' sunt materiale selectate sau modificate pentru a li se spori eficacitatea în producerea de victime în rândul oamenilor sau al animalelor, în degradarea echipamentelor sau în distrugerea culturilor sau a mediului.*

1A005 Veste antiglonț și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. veste antiglonț ușoare care nu sunt fabricate în conformitate cu standarde sau specificații militare sau echivalente ale acestora, precum și componente special concepute în acest scop;

b. veste antiglonț grele care oferă o protecție balistică mai mică sau egală cu nivelul IIIA (NIJ 0101.06, iulie 2008) sau „standarde echivalente".

N.B. Pentru „materialele fibroase sau filamentare" utilizate la fabricarea vestelor antiglonț a se vedea 1C010.

Nota 1: 1A005 nu supune controlului vestele antiglonț atunci când acestea însoțesc utilizatorii în scopul asigurării protecției personale.

Nota 2: 1A005 nu supune controlului vestele antiglonț concepute să asigure numai protecție frontală, atât împotriva fragmentelor, cât și împotriva exploziilor provenite de la dispozitive explozive nemilitare.

Nota 3: 1A005 nu supune controlului vestele antiglonț concepute să asigure numai protecția împotriva cuțitelor, cuielor, acelor sau armelor

contondente.

1A006 Echipamente special concepute sau modificate pentru eliminarea dispozitivelor explozive improvizate (IED) și componente și accesorii special concepute pentru acestea, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ŞI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. vehicule cu comandă de la distanță;

b. 'dispozitive disruptive'.

Notă tehnică:

În sensul 1A006.b., 'dispozitivele disruptive' sunt dispozitive special concepute în scopul prevenirii declanșării unui exploziv prin proiectarea unui proiectil lichid, solid sau friabil.

Notă: 1A006 nu supune controlului echipamentele atunci când acestea însoțesc operatorul.

1A007 Echipamente și dispozitive special concepute pentru a declanșa încărcături și dispozitive care conțin „materiale energetice", prin mijloace electrice, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ŞI LISTA DE PRODUSE MILITARE, 3A229 şi 3A232.

Notă tehnică:

În sensul 1A007, termenul inițiator sau aprinzător este uneori utilizat în locul termenului detonator.

a. seturi de aprindere pentru detonatoare explozive concepute pentru a acționa detonatoarele explozive menționate la 1A007.b.;

b. detonatoare explozive cu comandă electrică, după cum urmează:

   1. punte explozivă (EB);

   2. punte explozivă cu fir (EBW);

   3. percutor;

   4. inițiatori cu folie explozivă (EFI).

Notă tehnică:

În sensul 1A007.b., toate detonatoarele vizate utilizează un mic

conductor electric (punte, punte cu fir sau folie) care se vaporizează exploziv atunci când este traversat de un impuls electric rapid de mare intensitate. La detonatoarele fără percutor, conductorul exploziv inițiază o detonație chimică într-un material de contact puternic exploziv, cum este PETN (tetranitratul de pentaeritritol). La detonatoarele cu percutor, vaporizarea explozivă a conductorului electric acționează un percutor de-a lungul unui interstițiu, iar impactul percutorului asupra unui exploziv inițiază o detonație chimică. În unele proiecte, percutorul este acționat de o forță magnetică. Termenul detonator cu folie explozivă se poate referi la un detonator EB sau la un detonator cu percutor.

1A008 Încărcături, dispozitive și componente, după cum urmează:

a. 'încărcături configurate' având toate caracteristicile următoare:

1. cantitate netă a materialului exploziv (NEQ) mai mare de 90 g; și

2. diametru al capsulei exterioare mai mare sau egal cu 75 mm;

b. încărcături de tăiere liniară și componente special concepute pentru acestea, având toate caracteristicile următoare:

1. o încărcătură explozivă mai mare de 40 g/m; și

2. o lățime mai mare sau egală cu 10 mm;

c. fitil de detonare cu o încărcătură explozivă mai mare de 64 g/m;

d. dispozitive de tăiat, altele decât cele menționate la 1A008.b., și instrumente de secționare, cu o cantitate netă a materialului exploziv (NEQ) mai mare de 3,5 kg.

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 1A008.a., 'încărcăturile configurate' sunt încărcături explozive configurate astfel încât să concentreze efectele suflului exploziei.

1A102 Componente carbon-carbon pirolizate și reimpregnate, concepute pentru lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau pentru rachetele de sondare menționate la 9A104.

1A202 Structuri compozite, altele decât cele menționate la 1A002, sub formă de tuburi cu pereți subțiri și prezentând toate caracteristici următoare:

<u>N.B.</u> A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A010 și 9A110.

a. un diametru interior cuprins între 75 mm și 650 mm; și

b. o grosime de 12 mm sau mai mică și

c. fabricate din oricare dintre „materialele fibroase sau filamentare” menționate la 1C010.a. sau b. sau la 1C210.a., sau din materialele preimpregnate cu carbon menționate la 1C210.c.

1A225 Catalizatori platinați hidrofugi special concepuți sau pregătiți pentru a iniția reacția de schimb de izotopi de hidrogen între hidrogen și apă pentru recuperarea tritiului din apa grea, pentru producția de apă grea sau pentru îmbogățirea acesteia.

Notă tehnică:

În reactoarele moderate cu apă grea, concentratoarele mențin concentrația de apă grea în zonă activă a reactorului. Catalizatorii platinați hidrofugi pot fi utilizați, de asemenea, pentru îmbogățirea apei grele.

1A226 Filtre speciale pentru separarea apei grele de apa obișnuită, prezentând ambele caracteristici următoare:

a. fabricate din țesătură de bronz fosforos supusă unui tratament chimic de ameliorare a capacității de înmuiere; și

b. concepute pentru a fi utilizate în coloane de distilare în vid.

1A227 Ferestre de blindaj antiradiații de înaltă densitate (din sticlă cu plumb sau alt material), având toate caracteristicile următoare și cadrele special concepute pentru acestea:
a. o ‘suprafață rece’ mai mare de 0,09 m^2;
b. o densitate mai mare de 3 g/cm^3 și
c. o grosime mai mare sau egală cu 100 mm.

Notă tehnică:

La 1A227, mențiunea ‘suprafață rece’ se referă la suprafața de observare a ferestrei expusă la nivelul cel mai scăzut al radiației din aplicația concepută.

1B Echipamente de testare, inspecție și producție

1B001 Echipamente concepute pentru producția sau inspectarea structurilor sau a produselor laminate „compozite” sau a „materialelor fibroase sau filamentare” de mai jos, precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 1B101 și 1B201.

a. mașini pentru înfășurarea filamentelor, ale căror mișcări de poziționare, înfășurare și răsucire a fibrelor sunt coordonate și programate pe trei sau mai multe axe de 'servopoziționare primară', special concepute pentru fabricarea structurilor „compozite" sau a produselor laminate „compozite" din „materiale fibroase sau filamentare";

b. 'mașini pentru aranjarea benzilor', ale căror mișcări de aranjare și poziționare a benzilor sunt coordonate și programate pe cinci sau mai multe axe de 'servopoziționare primară', special concepute pentru fabricarea structurilor „compozite" ale celulelor aeronavelor sau 'rachetelor';

Notă: La 1B001.b., 'rachetă' înseamnă sisteme de rachete complete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot.

Notă tehnică:

În sensul 1B001.b., 'mașinile pentru aranjarea benzilor' au capacitatea de a aranja una sau mai multe 'benzi de filamente' având o lățime mai mare de 25,4 mm și mai mică sau egală cu 304,8 mm, și de a tăia și a reporni cursele individuale ale 'benzilor de filamente' pe parcursul procesului de aranjare.

c. mașini de țesut multidirecționale și multidimensionale sau mașini de întrețesere, inclusiv adaptori și truse de scule, special concepute sau modificate pentru țeserea, întrețeserea sau împletirea fibrelor pentru structurile „compozite";

Notă tehnică:

În sensul celor menționate la 1B001.c., tehnica de întrețesere include și tricotarea.

d. echipamente special concepute sau modificate pentru „producția" de „materiale fibroase sau filamentare", specificate la 1C010 după cum urmează:

   1. echipamente pentru transformarea fibrelor polimerice (de exemplu poliacrilonitrilice, de mătase artificială, de gudron sau policarbosilanice) în fibre de carbon sau fibre de carbură de siliciu, inclusiv echipamente speciale pentru tensionarea fibrei pe durata încălzirii;

2. echipamente pentru depunerea chimică din vapori a elementelor sau compușilor pe substraturi filamentare încălzite, în vederea fabricării fibrelor de carbură de siliciu;

3. echipamente pentru filare umedă a ceramicilor refractare (de exemplu, oxidul de aluminiu);

4. echipamente pentru transformarea prin tratament termic a aluminiului conținând fibre din materiale precursoare în fibre de alumină;

e. echipamente special concepute sau modificate pentru producția de preimpregnate menționate la 1C010.e. prin 'metoda topirii la temperaturi înalte';

Notă tehnică:

În sensul 1B001.e., 'metoda topirii la temperaturi înalte' este procesul de aplicare a presiunii și a căldurii pentru impregnarea „materialelor fibroase sau filamentare" cu rășină care a fost prelaminată pe un substrat-suport, de exemplu din peliculă sau hârtie

f. echipamente de verificare nedistructivă, special concepute pentru materiale „compozite", după cum urmează:

1. sisteme de tomografie cu raze X pentru examinarea defectelor în trei dimensiuni;

2. mașini de testare cu ultrasunete cu comandă numerică ale căror mișcări de poziționare a transmițătorilor sau receptorilor sunt coordonate și programate simultan pe patru sau mai multe axe pentru a urmări profilurile tridimensionale ale componentei verificate;

g. 'mașini pentru dispunerea cablurilor de filamente', ale căror mișcări de aranjare și poziționare a cablurilor sunt coordonate și programate pe două sau mai multe axe de 'servopoziționare primară', special concepute pentru fabricarea structurilor „compozite" ale celulelor aeronavelor sau 'rachetelor'.

Notă tehnică:

În sensul 1B001.g., 'mașinile pentru dispunerea cablurilor de filamente' au capacitatea de a poziționa una sau mai multe 'benzi de filamente' având o lățime mai mică sau egală cu 25,4 mm, și de a tăia și reporni cursele individuale ale 'benzilor de filamente' pe parcursul procesului

de dispunere.

Note tehnice:

1. *În sensul 1B001, axele de 'servopoziționare primară' controlează, sub coordonarea unui „program" de calculator, poziția efectorului final (adică a capului) în spațiu față de piesa de lucru, cu orientarea și direcția corectă pentru a obține procesul dorit.*

2. *În sensul 1B001., o 'bandă de filamente' este o singură lățime continuă de bandă, cablu sau fibre, impregnată integral sau parțial cu rășină. 'Benzile de filamente' impregnate integral sau parțial cu rășină le includ și pe cele acoperite cu pudră uscată care aderă la încălzire.*

1B002 Echipamente concepute să producă pulberi din aliaje metalice sau materiale granulate și având toate caracteristicile următoare:

a. special concepute pentru evitarea contaminării; și

b. special concepute pentru utilizarea într-unul dintre procesele menționate la 1C002.c.2.

N.B. A SE VEDEA ȘI 1B102.

1B003 Scule, matrițe, ștanțe sau dispozitive de fixare pentru „formarea superplastică" sau „legarea prin difuzie" a titanului, a aluminiului sau a aliajelor acestora, special concepute pentru fabricarea oricărora dintre următoarele:

a. structurilor celulelor aeronavelor sau structurilor aerospațiale;

b. motoarelor pentru „aeronave" sau motoarelor aerospațiale; sau

c. componentelor special concepute pentru structurile menționate la 1B003.a. sau pentru motoarele menționate la 1B003.b.

1B101 Echipamente, altele decât cele menționate la 1B001, pentru „producerea" compozitelor structurale; precum și componente și accesorii special concepute în acest scop, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 1B201.

Notă: Componentele și accesoriile menționate la 1B101 cuprind modele, mandrine, matrițe, dispozitive de fixare și scule care servesc la eboșarea, tratarea, turnarea, sinterizarea sau la îmbinarea structurilor compozite, a laminatelor și a produselor realizate din acestea.

a. mașini pentru înfășurarea filamentelor sau mașini pentru dispunerea fibrelor compozite, ale căror mișcări de poziționare, înfășurare și răsucire a fibrelor pot fi coordonate și programate pe trei sau mai multe axe, concepute pentru fabricarea structurilor compozite sau a produselor laminate compozite din „materiale fibroase sau filamentare”, precum și comenzile de programare și de coordonare;

b. mașini pentru aranjarea benzilor, ale căror mișcări de poziționare și aranjare a benzilor și foilor pot fi coordonate și programate pe două sau mai multe axe, concepute pentru realizarea structurilor compozite pentru celulele vehiculelor aeriene și ale „rachetelor”;

c. echipamente concepute sau modificate pentru „producția” de „materiale fibroase sau filamentare”, după cum urmează:

1. echipamente pentru transformarea fibrelor polimerice (de exemplu, poliacrilonitrilice, de mătase artificială sau policarbosilanice), inclusiv dispozitive speciale pentru tensionarea firului în timpul încălzirii;

2. echipamente pentru depunerea din vapori a elementelor sau compușilor pe substraturi filamentare încălzite;

3. echipamente pentru filare umedă a ceramicilor refractare (de exemplu, oxidul de aluminiu);

d. echipamente concepute sau modificate pentru tratamentul suprafeței fibrelor sau pentru realizarea preimpregnatelor și a semifabricatelor menționate la 9C110.

Notă: 1B101.d. include role, întinzători, echipamente de acoperire, echipamente de tăiere și matrițe clicker.

1B102 „Echipamente pentru producția” de pulberi metalice, altele decât cele menționate la 1B002 și componente ale acestora, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 1B115.b.

a. „echipamente pentru producția” de pulbere metalică utilizate pentru „producția”, în mediu controlat, a materialelor sferice, sferoidale sau atomizate menționate la 1C011.a, 1C011.b, 1C111.a.1., 1C111.a.2. sau în Lista de produse militare.

b. componente special concepute pentru „echipamentele pentru producție” menționate la 1B002 sau 1B102.a.

<u>Notă</u>: 1B102 include:

a. *generatoarele de plasmă (cu arc electric de înaltă frecvență) care pot fi folosite pentru obținerea pulberilor metalice sferice sau pulverizate într-un mediu de apă-argon;*

b. *echipamentele cu impuls electric care pot fi folosite pentru obținerea pulberilor metalice sferice sau pulverizate într-un mediu de apă-argon;*

c. *echipamentele care pot fi folosite pentru „producția" pulberilor sferice de aluminiu prin pulverizare a topiturii într-un mediu inert (de exemplu, azot).*

1B115 Echipamente, altele decât cele menționate la 1B002 sau 1B102, pentru producția combustibililor de propulsie sau a constituenților lor și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

a. „echipamente de producție", pentru „producția", manipularea și verificarea în vederea recepției a combustibililor de propulsie lichizi sau a constituenților lor menționați la 1C011.a, 1C011.b. și 1C111 sau în Lista de produse militare;

b. „echipamente de producție" pentru „producția", manipularea, amestecarea, tratarea, turnarea, presarea, extrudarea, prelucrarea sau verificarea în vederea recepției a combustibililor de propulsie solizi sau a constituenților lor menționați la 1C011.a., 1C011.b., 1C111 sau în Lista de produse militare.

<u>Notă:</u> 1B115.b. nu supune controlului amestecătoarele prin dozare (discontinue), amestecătoarele continue sau morile cu energie hidraulică. Pentru controlul amestecătoarelor prin dozare, al amestecătoarelor continue și al morilor cu energie hidraulică, a se vedea 1B117, 1B118 și 1B119.

<u>Nota 1:</u> Pentru echipamentele special concepute pentru producția de produse militare, a se vedea Lista de produse militare.

<u>Nota 2:</u> 1B115 nu supune controlului echipamentele pentru „producția", manipularea și verificarea în vederea recepției a carburii de bor.

1B116 Ajutaje special concepute pentru fabricarea materialelor provenite din piroliză, formate într-o matriță, o mandrină sau pe un alt suport, pornind de la precursori gazoși care se descompun în intervalul de temperatură cuprins între 1573 K (1300 °C) și 3173 K (2900 °C) la presiuni cuprinse între 130 Pa și 20 kPa.

1B117 Amestecătoare prin dozare (discontinue) și componente special concepute pentru acestea, având toate caracteristicile următoare:

a. concepute sau modificate pentru amestecare sub vid în intervalul de la zero la 13,326 kPa;

b. capabile să controleze temperatura cuvei;

c. cu o capacitate volumetrică totală mai mare sau egală cu 110 litri; și

d. cel puțin un 'braț de amestecare/malaxare' montat excentric.

Notă: În 1B117.d, termenul 'braț de amestecare/malaxare' nu se referă la dezaglomeratori sau arbori port-cuțite.

1B118 Amestecătoare continue și componente special concepute pentru acestea, având toate caracteristicile următoare:

a. concepute sau modificate pentru amestecare sub vid în intervalul de la zero la 13,326 kPa;

b. capabile să controleze temperatura cuvei;

c. oricare dintre caracteristicile următoare:

1. două sau mai multe brațe de amestecare/malaxare; sau

2. cu toate caracteristicile următoare:

a. un singur braț rotativ și oscilant cu dinți/pini de malaxare; și

b. dinți/pini de malaxare în interiorul cuvei.

1B119 Mori cu energie hidraulică utilizate pentru măcinarea sau sfărâmarea substanțelor menționate la 1C011.a, 1C011.b, 1C111 sau în Lista de produse militare și componente special concepute pentru acestea.

1B201 Mașini pentru înfășurarea filamentelor, altele decât cele menționate la 1B001 sau 1B101 și echipamente aferente, după cum urmează:

a. mașini pentru înfășurarea filamentelor, având toate caracteristicile următoare:

1. având mișcările de poziționare, înfășurare și răsucire a fibrelor coordonate și programate pe două sau mai multe axe;

2. special concepute pentru fabricarea structurilor compozite sau a produselor laminate compozite din „materiale fibroase sau

filamentare”; și

3. capabile de a realiza o înfășurare pe tuburi cilindrice cu un diametru interior cuprins între 75 mm și 650 mm și o lungime mai mare sau egală cu 300 mm;

b. comenzi pentru coordonarea și programarea mașinilor pentru înfășurarea filamentelor menționate la 1B201.a;

c. mandrine de precizie destinate mașinilor pentru înfășurarea filamentelor menționate la 1B201.a.

1B225 Celule electrolitice pentru producția de fluor, a căror capacitate de producție depășește 250 g de fluor pe oră.

1B226 Separatoare electromagnetice de izotopi concepute pentru, sau echipate cu, surse ionice unice sau multiple capabile să producă un curent total de fascicul ionic mai mare sau egal cu 50 mA.

Notă: 1B226 cuprinde separatoare:

a. capabile de îmbogățirea izotopilor stabili;

b. în care sursele de ioni și colectorii se află atât în interiorul câmpului magnetic, cât și în acele configurații în care sunt exterioare câmpului.

1B228 Coloane de distilare criogenică cu hidrogen, având toate caracteristicile următoare:

a. sunt concepute pentru a funcționa la temperaturi interne între 15 K (-258 °C) și 35 K (-238 °C);

b. sunt concepute pentru a funcționa la o presiune internă cuprinsă între 0,1 la 1 MPa;

c. sunt fabricate fie:

1. din oțel inoxidabil austenitic, fie

2. din materiale echivalente care sunt deopotrivă criogenice și compatibile cu hidrogenul (H_2) și

d. au un diametru intern mai mare sau egal cu 30 cm și o ‘lungime efectivă’ mai mare sau egală cu 4 m.

Notă tehnică 1:

La 1B228, prin 'lungime efectivă' se înțelege înălțimea materialului de umplere într-o coloană cu umplutură sau înălțimea activă a plăcilor contactoarelor interne dintr-o coloană cu talere.

Nota tehnică 2:

Materialele echivalente ar putea include, dar fără a se limita la acestea, următoarele materiale:

a. aluminiu;

b. aliaje de aluminiu;

c. aliaje de cupru;

d. aliaje de nichel și

e. aliaje de titan.

1B230 Pompe capabile să circule soluții de catalizator diluat sau concentrat de amidură de potasiu în amoniac lichid (KNH_2/NH_3), având toate caracteristicile următoare:

a. perfect etanșe la aer (adică închise ermetic);

b. o capacitate mai mare de 8,5 m^3/h și

c. oricare dintre următoarele caracteristici:

1. pentru soluțiile de amidură de potasiu concentrate (1% sau peste), o presiune de funcționare de la 1,5 la 60 MPa; sau

2. pentru soluțiile de amidură de potasiu diluate (sub 1%), o presiune de funcționare de la 20 la 60 MPa.

1B231 Instalații sau uzine și echipamente pentru tritiu, după cum urmează:

a. instalații sau uzine pentru producția, recuperarea, extracția, concentrarea sau manipularea tritiului;

b. echipamente pentru instalațiile sau uzinele de tritiu, după cum urmează:

1. unități pentru răcire cu hidrogen sau heliu, capabile să răcească până la 23 K (-250 °C) sau mai puțin, cu o capacitate de eliminare a căldurii mai mare de 150 W;

2. sisteme de depozitare a izotopilor de hidrogen sau de purificare a

izotopilor de hidrogen care utilizează hidruri metalice drept suport pentru depozitare sau purificare.

1B232 Turboexpandoare sau compresoare-turboexpandoare, având următoarele două caracteristici:

a. concepute să funcționeze cu o temperatură de evacuare de 35 K (-238°C) sau mai mică; și

b. concepute să asigure un debit de hidrogen gazos sau mai mare sau egal cu 1000 kg/h.

1B233 Instalații sau uzine pentru separarea izotopilor litiului și sistemele și echipamentele aferente acestora, după cum urmează:

a. instalații sau uzine pentru separarea izotopilor litiului;

b. echipamente pentru separarea izotopilor litiului pe baza procesului de separare din amalgamul litiu-mercur, după cum urmează:

1. coloane de schimb lichid-lichid special concepute pentru amalgamurile de litiu;

2. pompe pentru mercur sau amalgam de litiu;

3. băi de electroliză pentru amalgam de litiu;

4. evaporatoare pentru soluții concentrate de hidroxid de litiu;

c. sisteme de schimbători de ioni special concepute pentru separarea izotopilor litiului, precum și componente special concepute pentru acestea;

d. sisteme de schimb chimic (utilizând eteri coroană, criptanzi sau eteri lariat), special concepute pentru separarea izotopilor litiului, precum și componente special concepute pentru acestea.

1B234 Recipiente de siguranță, camere, containere și alte dispozitive similare de izolare pentru explozivi puternici, concepute pentru testarea explozivilor puternici sau a dispozitivelor explozive, și având următoarele două caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ȘI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. concepute să rețină o explozie echivalentă cu 2 kg de trinitrotoluen (TNT) sau mai mare; și

b. având elemente sau caracteristici de proiectare care permit transferul

în timp real sau cu decalaj al informațiilor de diagnosticare sau de măsurare.

1B235 Ansambluri și componente destinate producției de tritiu, după cum urmează:

a. ansambluri intenționat fabricate din sau care conțin litiu îmbogățit cu izotopul litiu-6, special concepute pentru producția de tritiu prin iradiere, inclusiv introducerea într-un reactor nuclear;

b. componente special concepute pentru ansamblurile țintă menționate la 1B235.a.

Notă tehnică:

Componentele concepute special pentru ansamblurile intenționat destinate producției de tritiu pot include pelete de litiu, adsorbanți de tritiu și teci cu acoperire specială.

1C Materiale

Notă tehnică:

Metale și aliaje:

cu excepția unor prevederi contrare, termenii 'metale' și 'aliaje' de la 1C001-1C012 se referă la forme brute și semifabricate, după cum urmează:

forme brute:

anozi, bile, bare (inclusiv bare crestate și bare subțiri), blocuri, blocuri de oțel, blumuri, brichete, țagle, catozi, cristale, cuburi, zaruri, grăunți, granule, lingouri, bulgări, pelete, piese brute, pudră, rondele, alice, brame, miezuri, fier spongios, bare;

forme semifabricate (acoperite sau nu, placate, găurite sau perforate):

a. materiale fasonate sau prelucrate fabricate prin rulare, tragere, extrudare, forjare, extrudare prin impact, presare, granulare, atomizare și măcinare, de exemplu: cornier, profile, inele, discuri, praf, fulgi, folii și peliculă, piese forjate, plăci, pudră, piese presate și matrițate, benzi, sârme (inclusiv sârme pentru sudură, bare și sârmă răsucită) oțel profilat, table, țevi și tuburi (inclusiv țevi rotunde, pătrate sau ambutisate), sârmă trasă sau extrudată;

b. material turnat produs prin turnare în nisip, cochilă sau alte tipuri de

matrițe, inclusiv turnarea sub presiune, forme sinterizate, și forme realizate prin metalurgia pulberilor.

Exportul de forme nelistate pretinse a fi produse finite, dar care reprezintă în realitate forme brute sau forme semifabricate nu trebuie să fie exclus din domeniul de aplicare al controlului.

1C001 Materiale special concepute pentru a absorbi radiația electromagnetică sau polimeri cu conductivitate intrinsecă, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 1C101.

a. materiale pentru absorbția frecvențelor care depășesc 2 x 10^8 Hz, dar sunt mai mici de 3 x 10^{12} Hz;

Nota 1: 1C001.a. nu supune controlului:

a. absorbanții de tip fir de păr realizați din fibre naturale sau sintetice, cu încărcătură nemagnetică pentru asigurarea absorbției;

b. absorbanții fără pierderi magnetice și a căror suprafață incidentă are o formă neplană, care include piramide, conuri, prisme și suprafețe spiralate;

c. absorbanții plani, având toate caracteristicile următoare:

1. fabricați din oricare dintre următoarele:

a. materiale plastice spongioase (flexibile sau neflexibile) cu conținut de carbon sau materiale organice, inclusiv lianți, care produc mai mult de 5 % ecou față de valoarea de ecou a metalului, într-o bandă care depășește ± 15% din frecvența centrală a energiei incidente și care nu sunt capabile să reziste la temperaturi ce depășesc 450 K (177 °C); sau

b. materiale ceramice care produc mai mult de 20% ecou față de valoarea de ecou a metalului, într-o bandă care depășește ± 15% din frecvența centrală a energiei incidente și care nu sunt capabile să reziste la temperaturi ce depășesc 800 K (527°C);

Notă tehnică:

În sensul 1C001.a. nota: 1.c.1. mostrele pentru testul de absorbție trebuie să fie un pătrat cu latura de cel puțin 5 lungimi de undă ale frecvenței centrale și trebuie să fie plasat într-un câmp la distanță față

de elementul radiant.

2. *cu rezistența la tracțiune mai mică de 7×10^6 N/m^2; și*

3. *cu rezistența la compresiune mai mică de 14×10^6 N/m^2;*

d. *absorbanți plani fabricați din ferită sinterizată, având toate caracteristicile următoare:*

1. *o greutate specifică ce depășește 4,4; și*

2. *o temperatură maximă de funcționare mai mică sau egală cu 548 K (275°C);*

e. *absorbanții plani fără pierderi magnetice și fabricați din material plastic de tip 'spumă cu celule deschise' cu o densitate mai mică sau egală cu 0,15 g/cm^3.*

Notă tehnică:

În sensul 1C001.a., Nota 1.e., 'spumele cu celule deschise' sunt materiale flexibile și poroase cu o structură internă deschisă atmosferei. 'Spumele cu celule deschise' sunt cunoscute și sub denumirea de spume reticulate.

Nota 2: Niciuna din prevederile Notei 1 la 1C001.a. nu exceptează de la control materialele magnetice care asigură absorbția atunci când sunt conținute în vopsea.

b. materiale opace la lumina vizibilă și special concepute pentru absorbția radiației apropiate de infraroșu, având o lungime de undă mai mare de 810 nm, dar mai mică de 2000 nm (frecvențe mai mari de 150 THz, dar mai mici de 370 THz);

Notă: 1C001.b. nu supune controlului materialele special concepute sau formulate pentru oricare dintre următoarele aplicații:

a. *marcarea cu „laser" a polimerilor; sau*

b. *sudarea cu „laser" a polimerilor.*

c. materiale polimerice cu conductibilitate intrinsecă, având o 'conductibilitate electrică globală' mai mare de 10000 S/m (Siemens/m) sau o 'rezistivitate (de suprafață)' mai mică de 100 ohmi/pătrat, bazate pe oricare dintre următorii polimeri:

1. polianilină;

2. polipirol;

3. politiofen;

4. poli fenilen-vinilen; sau

5. poli tienilen-vinilen.

Notă: 1C001.c. nu supune controlului materialele în formă lichidă.

Notă tehnică:

În sensul 1C001.c., 'conductibilitatea electrică globală' și 'rezistivitatea (de suprafață)' se determină conform ASTM D-257 sau standardelor naționale echivalente.

1C002 Aliaje metalice, pulberi de aliaje metalice sau materiale aliate, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 1C202.

Notă: 1C002 nu supune controlului aliajele metalice, pulberile de aliaje metalice sau materialele aliate formulate special pentru acoperire.

Notă tehnică:

În sensul 1C002, aliajele metalice de la 1C002 sunt aliajele care conțin un procentaj mai ridicat în greutate din metalul nominalizat decât din oricare alt element.

a. aluminuri, după cum urmează:

1. aluminuri de nichel care conțin minimum 15% și maximum 38% în greutate aluminiu și cel puțin un element de aliere adițional;

2. aluminuri de titan care conțin 10% în greutate sau mai mult aluminiu și cel puțin un element de aliere adițional;

b. aliaje metalice fabricate din pulberile sau materialul granulat menționate la 1C002.c., după cum urmează:

1. aliaje de nichel având oricare din următoarele caracteristici:

a. o 'durată de serviciu până la rupere' de 10000 ore sau mai mare la 923 K (650°C) la o tensiune de 676 MPa; sau

b. o 'rezistență la oboseala oligociclică' de 10000 cicluri sau mai mare la 823 K (550°C) la o tensiune maximă de 1095 MPa;

2. aliaje de niobiu având oricare din următoarele caracteristici:

   a. o ‘durată de serviciu până la rupere’ de 10000 ore sau mai mare la 1073 K (800 °C) la o tensiune de 400 MPa; sau

   b. o ‘rezistență la oboseala oligociclică’ de 10000 cicluri sau mai mare la 973 K (700 °C) la o tensiune maximă de 700 MPa;

3. aliaje de titan având oricare din următoarele caracteristici:

   a. o ‘durată de serviciu până la rupere’ de 10000 ore sau mai mare la 723 K (450 °C) la o tensiune de 200 MPa; sau

   b. o ‘rezistență la oboseala oligociclică’ de 10000 cicluri sau mai mare la 723 K (450 °C) la o tensiune maximă de 400 MPa;

4. aliaje de aluminiu având oricare din următoarele caracteristici:

   a. o rezistență la tracțiune de 240 MPa sau mai mare la 473 K (200 °C); sau

   b. o rezistență la tracțiune de 415 MPa sau mai mare la 298 K (25°C);

5. aliaje de magneziu având toate caracteristicile următoare:

   a. o rezistență la tracțiune de 345 MPa sau mai mare; și

   b. o viteză de coroziune mai mică de 1 mm/an într-o soluție apoasă de 3% clorură de sodiu, măsurată în conformitate cu standardul ASTM G-31 sau cu standardele naționale echivalente;

Note tehnice:

În sensul 1C002.b.:

1. *‘Durata de serviciu până la rupere’ se măsoară conform standardului ASTM E-139 sau standardelor naționale echivalente.*

2. *‘Rezistența la oboseala oligociclică’ se măsoară conform standardului ASTM E-606 ‘Metoda recomandată pentru testarea rezistenței la oboseala oligociclică cu amplitudine constantă’ sau conform standardelor naționale echivalente. Testarea se execută axial, cu un raport mediu al tensiunilor egal cu 1 și un factor de concentrare a solicitării (K_t) egal cu 1. Raportul mediu al tensiunilor se obține împărțind diferența dintre tensiunea maximă și cea minimă la tensiunea maximă.*

c. pulberi din aliaje metalice sau material granulat, având toate caracteristicile următoare:

1. fabricate din oricare din următoarele sisteme de compoziție:

Notă tehnică:

În sensul 1C002.c.1., X înseamnă unul sau mai multe elemente de aliere.

a. aliaje de nichel (Ni-Al-X, Ni-X-Al) certificate pentru fabricarea pieselor sau componentelor motoarelor cu turbină, adică cu mai puțin de 3 particule nemetalice (introduse în cursul procesului de fabricație) mai mari de 100 μm la 10^9 particule de aliaj;

b. aliaje de niobiu (Nb-Al-X sau Nb-X-Al, Nb-Si-X sau Nb-X-Si, Nb-Ti-X sau Nb-X-Ti);

c. aliaje de titan (Ti-Al-X sau Ti-X-Al);

d. aliaje de aluminiu (Al-Mg-X sau Al-X-Mg, Al-Zn-X sau Al-X-Zn, Al-Fe-X sau Al-X-Fe); sau

e. aliaje de magneziu (Mg-Al-X sau Mg-X-Al);

2. fabricate în mediu controlat prin oricare din următoarele procedee:

a. ‘atomizare în vid’;

b. ‘atomizare în gaz’;

c. ‘atomizare centrifugă’;

d. ‘călire rapidă’;

e. ‘călire pe cilindru’ și ‘pulverizare’;

f. ‘extracție în stare topită’ și ‘pulverizare’;

g. ‘aliere mecanică’; sau

h. ‘atomizare în plasmă’ și

3. capabile să formeze materialele menționate la 1C002.a sau 1C002.b;

d. materiale aliate având toate caracteristicile următoare:

1. fabricate din oricare din sistemele de compoziție menționate la 1C002.c.1;

2. sub formă de fulgi, panglici sau baghete subțiri nepulverizate; și

3. produse într-un mediu controlat prin oricare din următoarele procedee:
   a. ‘călire rapidă’;

   b. ‘călire pe cilindru’; sau

   c. ‘extracție în stare topită’.

Note tehnice:

În sensul 1C002:

1. *‘Atomizare în vid’ înseamnă un proces de reducere a unei șarje de metal topit în picături cu diametrul egal sau mai mic de 500 µm prin evaporarea rapidă a unui gaz dizolvat în condiții de expunere în vid.*
2. *‘Atomizare în gaz’ înseamnă un proces de reducere a unei șarje de aliaj metalic topit în picături cu diametrul egal sau mai mic de 500 µm cu ajutorul unui curent de gaz de înaltă presiune.*
3. *‘Atomizare centrifugă’ înseamnă un proces de reducere a unei șarje sau a unei băi de metal topit în picături cu diametrul egal sau mai mic de 500 µm prin intermediul unei forțe centrifuge.*
4. *‘Călire rapidă’ înseamnă un procedeu de ‘solidificare rapidă’ a unei șarje de metal topit prin ciocnirea de un bloc răcit, obținându-se un produs sub formă de fulgi.*
5. *‘Călire pe cilindru’ înseamnă un proces de ‘solidificare rapidă’ a unei șarje de metal topit prin ciocnirea de un bloc rotativ răcit, pentru obținerea unui produs sub formă de fulgi, benzi sau bare.*
6. *‘Pulverizare’ înseamnă un proces de transformare a unui material în particule prin sfărâmare sau măcinare.*
7. *‘Extracție în stare topită’ înseamnă un procedeu de ‘solidificare rapidă’ și extracție a unui aliaj sub formă de bandă prin inserția unui segment scurt dintr-un bloc răcit care se rotește într-o baie de aliaj metalic topit.*
8. *‘Aliere mecanică’ înseamnă un procedeu de aliere care rezultă din legarea, fracționarea și relegarea de pulberi elementare și de pulberi din aliajul de bază prin impact mecanic. Particulele nemetalice pot fi încorporate în aliaj prin adăugarea pulberilor adecvate.*
9. *‘Atomizare în plasmă’ înseamnă un proces de reducere a unei șarje de metal topit sau a unui metal solid în picături cu diametrul egal sau mai mic de 500 µm, utilizând torțe de plasmă într-un mediu de gaz inert.*
10. *În sensul notelor tehnice la 1C002 ‘solidificare rapidă’ înseamnă un proces care implică solidificarea materialului topit la viteze de*

răcire ce depășesc 1 000 K/sec.

1C003 Metale magnetice, de orice tip și sub orice formă, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. permeabilitate relativă inițială de 120000 sau mai mare și o grosime de 0,05 mm sau mai mică;

Notă tehnică:

În sensul 1C003.a., măsurarea permeabilității relative inițiale se face pe materiale recoapte complet.

b. aliaje magnetostrictive având oricare din următoarele caracteristici:

1. o magnetostricțiune de saturație mai mare de 5×10^{-4}; sau

2. un factor de cuplare magnetomecanică (k) mai mare de 0,8; sau

c. benzi de aliaj amorf sau 'nanocristalin', având toate caracteristicile următoare:

1. o compoziție de minimum 75 % în greutate fier, cobalt sau nichel;

2. o inducție magnetică de saturație (Bs) mai mare sau egală cu 1,6 T; și

3. oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o grosime a benzii de 0,02 mm sau mai mică; sau

b. o rezistivitate electrică mai mare sau egală cu 2×10^{-4} ohm cm.

Notă tehnică:

În sensul 1C003.c., materialele 'nanocristaline' sunt acele materiale a căror dimensiune a granulelor cristaline, determinată prin difracție cu raze X, este de 50 nm sau mai mică.

1C004 Aliaje de uraniu-titan sau aliaje de wolfram având o „matrice" pe bază de fier, nichel sau cupru, care prezintă toate caracteristicile următoare:

a. o densitate ce depășește 17,5 g/cm3;

b. o limită de elasticitate ce depășește 880 MPa;

c. o rezistență maximă la tracțiune ce depășește 1270 MPa; și

d. o elongație ce depășește 8 %.

1C005 Conductoare „compozite” „superconductoare” cu lungimi ce depășesc 100 m sau cu mase ce depășesc 100 g, după cum urmează:

a. conductoare „compozite” „superconductoare” care conțin unul sau mai multe ‘filamente’ de niobiu-titan, având toate caracteristicile următoare:

1. încorporate într-o „matrice”, alta decât o „matrice” de cupru sau o „matrice” mixtă pe bază de cupru; și

2. având o arie a secțiunii transversale mai mică de 0,28 x 10^{-4} mm^2 (6 μm în diametru pentru ‘filamentele’ circulare);

b. conductoare „compozite” „superconductoare” care constau din unul sau mai multe ‘filamente’ „superconductoare”, altele decât cele de niobiu-titan, având toate caracteristicile următoare:

1. o „temperatură critică” la inducție magnetică zero ce depășește 9,85 K (-263,31 °C); și

2. rămân în stare „superconductoare” la o temperatură de 4,2 K (-268,96 °C) atunci când sunt expuse la un câmp magnetic orientat în orice direcție perpendiculară pe axa longitudinală a conductorului și corespunzător unei inducții magnetice de 12 T cu o densitate critică a curentului care depășește 1750 A/mm^2 pe secțiunea transversală globală a conductorului;

c. conductoare „compozite” „superconductoare” care constau din unul sau mai multe ‘filamente’ „superconductoare” care rămân „superconductoare” la peste 115 K (-158,16 °C).

Notă tehnică:

În sensul 1C005, ‘filamentele’ pot fi sub formă de fir, cilindru, film, bandă sau panglică.

1C006 Fluide și materiale de lubrifiere, după cum urmează:

a. neutilizat;

b. materiale de lubrifiere care conțin, ca ingrediente principale, eteri sau tioeteri de fenilen sau alchilfenilen sau amestecurile lor care conțin mai mult de două funcțiuni eter sau tioeter sau amestecuri ale acestora;

c. fluide de amortizare sau de flotație, având toate caracteristicile următoare:

1. o puritate ce depășește 99,8%;

2. un conținut mai mic de 25 de particule cu dimensiuni de 200 μm sau mai mari la 100 ml;

3. fabricate în proporție de minimum 85% din oricare dintre următorii compuși:

   a. dibromtetrafluoroetan (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8);

   b. policlorotrifluoroetilenă (numai varietățile uleioase și ceroase); sau

   c. polibromtrifluoroetilenă;

   d. lichide fluorocarbonate concepute pentru răcirea electronică și având toate caracteristicile următoare:

      1. conținând minimum 85% în greutate din oricare dintre următorii compuși sau amestecuri ale acestora:

         a. forme monomerice de perfluoropolialchileter-triazine sau eteri perfluoroalifatici;

         b. perfluoroalchilamine;

         c. perfluorocicloalcani; sau

         d. perfluoroalcani;

      2. având o densitate de minimum 1,5 g/ml, la 298 K (25 °C);

      3. în stare lichidă la 273 K (0 °C); și

      4. cu un conținut de fluor de minimum 60% în greutate.

<u>Notă</u>: 1C006.d. nu supune controlului materialele specificate și amblate ca produse medicale.

1C007 Pudre ceramice, materiale „compozite” cu „matrice” ceramică și ‘materiale precursoare’, după cum urmează:

<u>N.B.</u> A SE VEDEA ȘI 1C107.

a. pudre ceramice din diborură de titan (TiB_2) (CAS 12045-63-5), având impurități metalice totale, excluzând adaosurile intenționate, mai mici de 5000 ppm, dimensiunea medie a particulelor egală sau mai mică de 5 μm și maximum 10% din particule mai mari de 10 μm;

b. neutilizat;

c. materiale „compozite” cu „matrice” ceramică, după cum urmează:

1. materiale „compozite” ceramică-ceramică cu „matrice” din sticlă sau oxid și armate cu oricare dintre următoarele materiale:

a. fibre continue fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1); sau

2. Si-C-N; sau

<u>Notă:</u> 1C007.c.1.a. nu supune controlului „compozitele” care conțin fibre cu o rezistență la tracțiune mai mică de 700 MPa la 1273 K (1000 °C) sau cu rezistența la fluaj mai mare de 1% deformare la fluaj la o sarcină de 100 MPa și 1273 K (1000 °C) pentru 100 de ore.

b. fibre care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

a. Si-N;

b. Si-C;

c. Si-Al-O-N; sau

d. Si-O-N; și

2. având o „rezistență specifică la tracțiune” care depășește 12,7 x 10^3 m;

2. materiale „compozite” cu „matrice” ceramică, cu o „matrice” formată din carburi sau nitruri de siliciu, zirconiu sau bor;

d. neutilizat;

e. ‘materiale precursoare’ concepute special pentru „producția” materialelor menționate la 1C007.c., după cum urmează:

1. polidiorganosilani;

2. polisilazani;

3. policarbosilazani;

f. neutilizat.

Notă tehnică:

În sensul 1C007, 'materialele precursoare' sunt materiale polimerice sau metalo-organice cu scopuri speciale, utilizate pentru „producția" de carbură de siliciu, nitrură de siliciu sau ceramici cu siliciu, carbon și azot.

1C008 Substanțe polimerice nefluorutate, după cum urmează:

a. imide, după cum urmează:

1. bismaleimide;

2. poliamide-imide aromatice (PAI) având o 'temperatură de tranziție vitroasă (T_g)' ce depășește 563 K (290°C);

3. poliimide aromatice având 'temperatură de tranziție vitroasă (T_g)'ce depășește 505 K (232°C);

4. Polieterimide aromatice având o 'temperatură de tranziție vitroasă (T_g)' ce depășește 563 K (290°C);

Notă: 1C008.a. supune controlului substanțe „fuzibile" în stare lichidă sau solidă, inclusiv rășinile, pulberile, peletele, filmul, foliile, benzile sau panglicile.

N.B. Pentru poliimidele aromatice „nefuzibile" sub formă de film, folie, bandă sau panglică, a se vedea 1A003.

b. neutilizat;

c. neutilizat;

d. poliarilen cetone;

e. sulfuri de poliarilen, în care gruparea arilen este bifenilen, trifenilen sau combinații ale acestora;

f. polibifenilenetersulfonă care are o 'temperatură de tranziție vitroasă (T_g)' ce depășește 563 K (290°C).

Note tehnice:

1. *În sensul materialelelor termoplastice de la 1C008.a.2., al materialelor de la 1C008.a.4. și al materialelor de la 1C008.f, 'temperatura de tranziție vitroasă (T_g)' este determinată utilizând metoda descrisă în ISO 11357-2:1999 sau standardele naționale echivalente.*

2. *În sensul materialelor termorigide de la 1C008.a.2. și al materialelor de la 1C008.a.3., 'temperatura de tranziție vitroasă (T_g)' este determinată utilizând metoda de îndoire în 3 puncte descrisă în ASTM D 7028-07 sau în standarde naționale echivalente. Testul trebuie să fie efectuat utilizând un specimen de test uscat care a atins un grad minim de întărire de 90%, astfel cum este specificat de ASTM E 2160-04 sau de standardele naționale echivalente, și care a fost tratat termic utilizând combinația proceselor standard și post-uscare care asigură cea mai ridicată T_g.*

1C009 Compuși fluorurați neprelucrați, după cum urmează:

a. neutilizat;

b. poliimide fluorurate, cu un conținut de fluor combinat mai mare sau egal cu 10% în greutate;

c. elastomeri de fosfazen fluorurat, cu un conținut de fluor combinat mai mare sau egal cu 30% în greutate.

1C010 „Materiale fibroase sau filamentare", după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 1C210 și 9C110.

Note tehnice:

1. *În scopul calculării „rezistenței specifice la tracțiune", a „modulului specific" sau a greutății specifice a „materialelor fibroase sau filamentare" de la 1C010.a., 1C010.b., 1C010.c. sau 1C010.e.1.b, rezistența la tracțiune și modulul trebuie să fie determinate utilizându-se metoda A descrisă în ISO 10618:2004 sau în standarde naționale echivalente.*

2. *În scopul evaluării „rezistenței specifice la tracțiune", a „modulului specific" sau a greutății specifice a „materialelor fibroase sau filamentare" care nu sunt unidirecționale (de exemplu, țesături, pâsle sau împletituri) de la 1C010, acestea trebuie să se bazeze pe proprietățile mecanice ale monofilamentelor unidirecționale constituente (de exemplu, monofilamente, toroane, mănunchiuri, meșe) înainte de transformarea în „materiale fibroase sau filamentare" care nu sunt unidirecționale.*

a. „materiale fibroase sau filamentare" organice, având toate caracteristicile următoare:

1. un „modul specific" care depășește $12,7 \times 10^6$ m; și

2. o „rezistență specifică la tracțiune" care depășește $23,5 \times 10^4$ m;

Notă: 1C010.a. nu supune controlului polietilena.

b. „materiale fibroase sau filamentare” pe bază de carbon, având toate caracteristicile următoare:

1. un „modul specific” care depășește 14,65 x 10^6 m; și

2. o „rezistență specifică la tracțiune” care depășește 26,82 x 10^4 m;

Notă: 1C010.b. nu supune controlului:

a. „materialele fibroase sau filamentare” pentru repararea structurilor sau laminatelor pentru „aeronave civile”, având toate caracteristicile următoare:

1. o suprafață care nu depășește 1 m^2;

2. o lungime care nu depășește 2,5 m; și

3. o lățime care depășește 15 mm.

b. „materiale fibroase sau filamentare” pe bază de carbon debitate, sfărâmate sau tăiate în mod mecanic cu o lungime de 25,0 mm sau mai mică.

c. „materiale fibroase sau filamentare” anorganice, având toate caracteristicile următoare:

1. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. compuse din dioxid de siliciu în proporție de minimum 50% în greutate și având un „modul specific” care depășește 2,54 x 10^6 m; sau

b. care nu figurează în 1C010.c.1.a. și au un „modul specific” care depășește 5,6 x 10^6 m; și

2. o temperatură de topire, înmuiere, descompunere sau sublimare ce depășește 1922 K (1649 °C) în mediu inert;

Notă: 1C010.c. nu supune controlului:

a. fibrele de alumină policristaline, discontinue, multifazice, sub formă de fibre tăiate sau cu matrice neregulată cu un conținut de siliciu mai mare sau egal cu 3 % în greutate și având un „modul specific” mai mic de 10 x 10^6 m;

b. fibrele din molibden și aliaj de molibden;

c. *fibrele de bor;*

d. *fibrele ceramice discontinue care au temperatura de topire, înmuiere, descompunere sau sublimare mai mică de 2043 K (1770 °C) în mediu inert.*

d. „materiale fibroase sau filamentare”, având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. compuse din oricare din următoarele:

a. polieterimide menționate la 1C008.a.; sau

b. materiale menționate de la 1C008.d. la 1C008.f.; sau

2. compuse din materiale menționate la 1C010.d.1.a. sau 1C010.d.1.b. și ‘amestecate’ cu alte fibre menționate la 1C010.a, 1C010.b. sau 1C010.c.;

Notă tehnică:

În sensul 1C010.d.2., ‘amestecare’ înseamnă unirea, fibră cu fibră, a fibrelor termoplastice și a fibrelor de ranforsare pentru producerea unui amestec „matrice” fibros ranforsat în întregul formei fibroase.

e. „materiale fibroase sau filamentare” impregnate integral sau parțial cu rășină sau gudron (preimpregnate), „materiale fibroase sau filamentare” acoperite cu metal sau carbon (semifabricate) sau ‘semifabricate din fibre de carbon’ având toate caracteristicile următoare:

1. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. „materiale fibroase sau filamentare” anorganice menționate la 1C010.c.; sau

b. „materiale fibroase sau filamentare” organice sau pe bază de carbon, având toate caracteristicile următoare:

1. un „modul specific” care depășește $10,15 \times 10^6$ m; și

2. o „rezistență specifică la tracțiune” care depășește $17,7 \times 10^4$ m; și

2. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. rășina sau gudronul menționate la 1C008 sau 1C009.b.;

b. o ‘temperatură de tranziție vitroasă la analiză mecanică dinamică (DMA T_g)’ egală cu 453 K (180 °C) sau mai mare și având o rășină fenolică; sau

c. o ‘temperatură de tranziție vitroasă la analiză mecanică dinamică (DMA Tg)’ egală cu 505 K (232 °C) sau mai mare și având o rășină sau un gudron nemenționat la 1C008 sau 1C009.b., și care nu este o rășină fenolică;

Nota 1: „Materiale fibroase sau filamentare” acoperite cu metal sau carbon (semifabricate) sau ‘semifabricatele din fibre de carbon’, neimpregnate cu rășină sau gudron sunt desemnate prin „materialele fibroase sau filamentare” de la 1C010.a., 1C010.b. sau 1C010.c.

Nota 2: 1C010.e. nu supune controlului:

a. *„materialele fibroase sau filamentare” pe bază de carbon, impregnate cu rășină epoxidică „matrice” (preimpregnate) pentru repararea structurilor sau laminatelor pentru „aeronave civile”, având toate caracteristicile următoare:*

   1. *o suprafață care nu depășește 1 m^2;*

   2. *o lungime care nu depășește 2,5 m; și*

   3. *o lățime care depășește 15 mm.*

b. *„materiale fibroase sau filamentare” pe bază de carbon, debitate, tocate sau tăiate în mod mecanic, impregnate integral sau parțial cu rășină sau gudron altele decât cele specificate la 1C008 sau 1C009.b cu o lungime de 25,0 mm sau mai mică.*

Note tehnice:

1. *În sensul 1C010.e. și al notei 1, ‘semifabricate din fibre de carbon’ înseamnă un ansamblu ordonat de fibre, impregnate sau neimpregnate, menite să constituie cadrul unei piese, anterior introducerii „matricei” pentru formarea unui „compozit”.*

2. *În sensul materialelor de la 1C010.e.2., ‘temperatura de tranziție vitroasă la analiză mecanică dinamică (DMA Tg)’ se determină utilizând metoda descrisă în ASTM D 7028-07 sau standardele naționale echivalente, pe un specimen de test uscat. În cazul materialelor termorezistente, gradul de întărire a unui specimen de test uscat este de minim 90 %, astfel cum este definit de ASTM E*

2160-04 sau de standardele naționale echivalente.

1C011 Metale și compuși, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE și 1C111.

a. metale cu particule de dimensiuni mai mici de 60 μm, fie sferice, atomizate, sferoidale, fulgi sau praf, fabricate din materiale care conțin 99% sau mai mult zirconiu, magneziu și aliaje ale acestora;

Notă tehnică:

În sensul 1C011.a., conținutul natural de hafniu din zirconiu (în general cuprins între 2% și 7%) se calculează drept conținut de zirconiu.

Notă: Metalele sau aliajele menționate la 1C011.a. sunt supuse controlului indiferent dacă metalele sau aliajele sunt sau nu sunt încapsulate în aluminiu, magneziu, zirconiu sau beriliu.

b. bor sau aliaje de bor, cu o dimensiune a particulei de 60 μm sau mai mică, după cum urmează:

1. bor cu o puritate de 85% în greutate sau mai mare;

2. aliaje de bor cu un conținut de bor de 85% în greutate sau mai mare;

Notă:Metalele sau aliajele menționate la 1C011.b. sunt supuse controlului fie că sunt sau nu încapsulate în aluminiu, magneziu, zirconiu sau beriliu.

c. azotat de guanidină (CAS 506-93-4);

d. nitroguanidină (NQ) (CAS 556–88–7);

e. pentafluorură de iod (CAS 7783-66-6).

N.B. A se vedea, de asemenea, Lista de produse militare pentru pulberi metalice amestecate cu alte substanțe pentru a forma un amestec formulat în scopuri militare.

1C012 Materiale, după cum urmează:

Notă tehnică:

În sensul 1C012., aceste materiale sunt folosite în general pentru surse de încălzire nucleară.

a. plutoniu în orice formă, cu un conținut izotopic de plutoniu-238 mai

mare de 50 % în greutate;

<u>Notă:</u> 1C012.a. nu supune controlului:

a. încărcăturile cu un conținut de plutoniu mai mic sau egal cu 1 g;

b. încărcăturile de 3 „grame efective” sau mai puțin atunci când sunt conținute într-o componentă de detecție în instrumente.

b. neptuniu-237 „separat anterior”, în orice formă.

<u>Notă</u>: 1C012.b nu supune controlului încărcăturile cu un conținut de neptuniu-237 mai mic sau egal cu cu 1 g.

1C101 Materiale și dispozitive care servesc la reducerea elementelor observabile, de exemplu, a reflectivității radar, a semnalelor ultraviolete/infraroșii și acustice, altele decât cele menționate la 1C001, utilizabile la ‘rachete’, subsisteme de „rachete” sau vehicule aeriene fără pilot menționate la 9A012.a. sau 9A112.a.

<u>Nota 1:</u> 1C101 include:

a. materiale de structură și acoperiri special concepute pentru reducerea reflectivității radar;

b. acoperiri, inclusiv vopsele de acoperire, special concepute pentru a reduce sau adapta reflectivitatea sau emisia în benzile de microunde, în infraroșu sau în ultraviolet ale spectrului electromagnetic.

<u>Nota 2:</u> 1C101 nu include acoperirile special utilizate pentru izolația termică a sateliților.

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 1C101, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

1C102 Materiale carbon-carbon reimpregnate și pirolizate concepute pentru lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau pentru rachete de sondare menționate la 9A104.

1C107 Grafit și materiale ceramice, altele decât cele menționate la 1C007, după cum urmează:

a. grafituri cu granulație fină cu o densitate mai mare sau egală cu 1,72 g/cm^3, măsurată la 288 K (15 °C) și cu dimensiunea grăuntelui mai mică sau egală cu 100 μm, utilizabile pentru ajutajele rachetelor și scuturile de protecție ale vehiculelor de reintrare, care pot fi prelucrate pentru a obține oricare dintre următoarele produse:

   1. cilindri cu un diametru mai mare sau egal cu 120 mm și o lungime mai mare sau egală cu 50 mm;

   2. tuburi care au un diametru interior mai mare sau egal cu 65 mm, o grosime a peretelui mai mare sau egală cu 25 mm și o lungime mai mare sau egală cu 50 mm; sau

   3. blocuri care au dimensiuni mai mari sau egale cu 120 mm x 120 mm x 50 mm;

N.B. A se vedea și OC004.

b. grafituri pirolitic sau fibros ranforsate, utilizabile pentru ajutajele rachetelor și scuturile de protecție ale vehiculelor de reintrare utilizabile la „rachete”, lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau la rachetele de sondare menționate la 9A104;

N.B. A se vedea și OC004.

c. materiale compozite ceramice (cu constanta dielectrică mai mică de 6 la frecvențe cuprinse între 100 MHz și 100 GHz) pentru radomurile utilizate la „rachete”, lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau rachetele de sondare menționate la 9A104;

d. blocuri brute prelucrabile din ceramici nearse ranforsate cu carbură de siliciu, utilizabile pentru scuturile de protecție ale „rachetelor”, lansatoarelor de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau rachetelor de sondare menționate la 9A104;

e. materiale compozite ceramice ranforsate cu carbură de siliciu, utilizabile pentru scuturile de protecție, vehicule de reintrare, și flapsuri anterioare utilizabile la „rachete”, lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau la rachetele de sondare menționate la 9A104.

f. blocuri brute prelucrabile din materiale compozite ceramice, constând dintr-o matrice de ‘ceramică ultrarefractară (UHTC)’ cu un punct de topire mai mare sau egal cu 3000 °C și ranforsată cu fibre sau filamente, utilizabile pentru componente de rachete (cum ar fi scuturi de protecție, vehicule de reintrare, borduri de atac, dispozitive de

deviație a jetului, suprafețe de control sau armături pentru colul ajutajului motorului de rachetă) la „rachete”, lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004, rachetele de sondare menționate la 9A104 sau ‘rachete’.

Notă: *1C107.f. nu supune controlului materialele din ‘ceramică ultrarefractară (UHTC)’ în formă necompozită.*

Nota tehnică 1:

La 1C107.f., ‘rachetă’ înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot care pot avea o rază de acțiune ce depășește 300 km.

Nota tehnică 2:

‘Ceramica ultrarefractară (Ultra High Temperature Ceramic, UHTC)’ include:

1. *diborura de titan (TiB_2);*
2. *diborura de zirconiu (ZrB_2);*
3. *diborura de niobiu (NbB_2);*
4. *diborura de hafniu (HfB_2);*
5. *diborura de tantal (TaB_2);*
6. *carbura de titan (TiC);*
7. *carbura de zirconiu (ZrC);*
8. *carbura de niobiu (NbC);*
9. *carbura de hafniu (HfC);*
10. *carbura de tantal (TaC).*

1C111 Combustibili de propulsie și compușii lor chimici, alții decât cei menționați în 1C011, după cum urmează:

a. substanțe de propulsie:

1. pudră sferică sau sferoidală de aluminiu, alta decât cea supusă controlului prin Lista de produse militare, care are particule cu dimensiuni mai mici de 200 μm și cu un conținut de aluminiu de 97 % în greutate sau mai mare, în cazul în care cel puțin 10 % din

greutatea totală este fabricată din particule mai mici de 63 μm conform standardului ISO 2591-1:1988 sau standardelor naționale echivalente;

Notă tehnică:

Dimensiunea particulei de 63 μm (ISO R-565) corespunde dimensiunii unei site cu ochi de 250 (Tyler) sau ochi de 230 (standardul ASTM E-11).

2. pulberi metalice, altele decât cele menționate în Lista de produse militare, după cum urmează:

   a. pulberi metalice de zirconiu, beriliu sau magneziu, sau aliaje ale acestor metale, în cazul în care cel puțin 90 % din totalul particulelor în volum sau în greutate este compus din particule cu dimensiuni mai mici de 60 μm (determinate prin tehnici de măsurare precum utilizarea unei site, difracția cu laser sau scanare optică), fie sferice, atomizate, sferoidale, fulgi sau praf, care conțin 97 %, în greutate, sau mai mult din oricare din următoarele elemente:

      1. zirconiu;

      2. beriliu; sau

      3. magneziu;

Notă tehnică:

Conținutul natural de hafniu din zirconiu (în general cuprins între 2% și 7%) se calculează drept conținut de zirconiu.

   b. metale sub formă de pulberi de bor sau aliaje de bor, cu un conținut de bor de 85% în greutate, sau mai mult, în cazul în care cel puțin 90% din totalul particulelor, în volum sau în greutate este compus din particule cu dimensiuni mai mici de 60 μm (determinate prin tehnici de măsurare precum utilizarea unei site, difracția cu laser sau scanare optică), fie sferice, atomizate, sferoidale, fulgi sau praf;

Notă: 1C111a.2.a. și 1C111a.2.b. controlează amestecuri de pulberi cu o distribuție multimodală a particulelor (de exemplu, amestecuri de diferite dimensiuni ale granulațiilor) în cazul în care unul sau mai multe moduri sunt controlate.

3. oxidanți utilizați la combustibilul lichid pentru motoarele de

rachetă, după cum urmează:

a. trioxid de diazot (CAS 10544-73-7);

b. dioxid de azot (CAS 10102-44-0)/tetraoxid de diazot (CAS 10544-72-6);

c. pentaoxid de diazot (CAS 10102-03-1);

d. oxizi micști de azot (MON);

Notă tehnică:

Oxizii micşti de azot (MON) sunt soluţii de oxid de azot (NO) în tetraoxid de diazot/dioxid de azot (N_2O_4/NO_2) care pot fi utilizaţi în sistemele de rachete. Există grade de compoziţie care pot fi notate ca MONi sau MONij, unde i şi j sunt numere întregi care reprezintă procentajul de oxid de azot în amestec (de exemplu MON3 conţine 3% oxid de azot, MON25 conţine 25% oxid de azot; limita superioară este MON40, 40% în greutate).

e. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE PENTRU acidul azotic roșu fumans inhibat (IRFNA);

f. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE ȘI 1C238 PENTRU compușii alcătuiți din fluor și dintr-unul sau mai mulți alți halogeni, oxigen sau azot.

4. Derivați ai hidrazinei, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. trimetilhidrazină (CAS 1741-01-1);

b. tetrametilhidrazină (CAS 6415-12-9);

c. N,N-dialilhidrazină (CAS 5164-11-4);

d. alilhidrazina (CAS 7422-78-8);

e. etilen dihidrazină (CAS 6068-98-0);

f. dinitrat de monometilhidrazină;

g. nitrat de dimetilhidrazină asimetrică;

h. azidă de hidraziniu (CAS 14546-44-2);

i. azidă de 1,1-dimetilhidraziniu (CAS 227955-52-4)/azidă de 1,2-

dimetilhidraziniu (CAS 299177-50-7);

j. dinitrat de hidraziniu (CAS 13464-98-7);

k. acid diimidooxalic de dihidrazină (CAS 3457-37-2);

l. Nitrat de 2-hidroxietilhidrazină (HEHN);

m. a se vedea Lista de produse militare pentru percloratul de hidraziniu;

n. diperclorat de hidraziniu (CAS 13812-39-0);

o. nitrat de metilhidrazină (MHN) (CAS 29674-96-2);

p. nitrat de 1,1-dietilhidrazină (DEHN) / nitrat de 1,2-dietilhidrazină (DEHN) (CAS 363453-17-2);

q. nitrat de 3,6-dihidrazino-tetrazină (nitrat de 1,4-dihidrazină) (DHTN);

5. materiale cu densitate înaltă de energie, altele decât cele menționate în Lista de produse militare, utilizabile la 'rachete' sau la vehiculele aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a.;

a. combustibil mixt care încorporează atât combustibili solizi, cât și combustibili lichizi, cum ar fi pasta de bor, cu o densitate de energie bazată pe masă mai mare sau egală cu 40 x 10^6 J/kg;

b. alți combustibili și aditivi pentru combustibili cu densitate înaltă de energie (de exemplu, cuban, soluții ionice, JP-10), cu o densitate de energie bazată pe volum ma mare sau egală cu 37,5 × 10^9 J/m^3 sau mai mare, măsurată la 20°C și la o presiune de o atmosferă (101,325 kPa);

<u>Notă</u>: 1C111.a.5.b. nu supune controlului combustibilii fosili rafinați și biocombustibilii produși pe bază de legume, inclusiv combustibilii pentru motoare certificați pentru utilizare în aviația civilă, cu excepția cazurilor în care aceștia au fost concepuți în mod special pentru 'rachetele' sau vehiculele aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a.

<u>Notă tehnică:</u>

La 1C111.a.5.,'rachetă' înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot care pot avea o rază de acțiune ce depășește 300 km.

6. combustibili de înlocuire a hidrazinei, după cum urmează:

   a. azidă de 2-dimetilaminoetil (DMAZ) (CAS 86147-04-8);

b. substanțe polimerice:

   1. carboxipolibutadiena (inclusiv polibutadienă cu carboxil terminal) (CTPB);

   2. hidroxipolibutadiena (inclusiv polibutadienă cu hidroxil terminal) (HTPB), (CAS 69102-90-5), alta decât cea supusă controlului prin Lista de produse militare;

   3. acid polibutadien-acrilic (PBAA);

   4. acid acrilonitril polibutadien-acrilic (PBAN) (CAS 25265-19-4 / CAS 68891-50-9);

   5. politetrahidrofuran polietilenglicol (TPEG);

Notă tehnică:

Politetrahidrofuran polietilenglicol (TPEG) este un copolimer de polibutan 1,4-diol (CAS 110-63-4) și de polietilenglicol (PEG) (CAS 25322-68-3).

   6. A DE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru nitratul de poliglicidil (PGN sau poli-GLYN) (CAS 27814-48-8).

c. alți aditivi și agenți pentru propulsie:

   1. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru carborani, decaborani, pentaborani și derivații acestora;

   2. dinitrat de trietlienglicol (TEGDN) (CAS 111-22-8);

   3. 2-nitrodifenilamina (CAS 119-75-5);

   4. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru trinitratul de trimetiloletan (TMETN) (CAS 3032–55–1);

   5. dinitrat de dietilenglicol (DEGDN) (CAS 693-21-0);

   6. derivați de ferocen, după cum urmează:

      a. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru

catocen (CAS 37206-42-1);

b. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru etil ferocen (CAS 1273-89-8);

c. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru propil ferocen (CAS 1273-92-3)/izopropil ferocen (CAS 12126-81-7);

d. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru n-butil ferocen (CAS 31904-29-7);

e. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru pentil ferocen (CAS 1274-00-6);

f. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru diciclopentil ferocen (CAS 125861-17-8);

g. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru diciclohexil ferocen;

h. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru dietil ferocen (CAS 1273-97-8);

i. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru dipropil ferocen;

j. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru dibutil ferocen (CAS 1274-08-4);

k. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru dihexil ferocen (CAS 93894-59-8);

l. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru acetil ferocen (CAS 1271-55-2)/ 1,1'-diacetil ferocen (CAS 1273-94-5);

m. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru acid ferocen carboxilic (CAS 1271-42-7)/acid 1,1'-ferocendicarboxilic (CAS 1293-87-4);

n. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru butacen (CAS 125856-62-4);

o. alți derivați ai ferocenului utilizabili ca modificatori ai vitezei de ardere a combustibililor pentru rachete, alții decât cei menționați în Lista de produse militare.

<u>Notă</u>: 1C111.c.6.o. nu supune controlului derivații ferocenului care

conțin o grupare funcțională aromatică de șase atomi de carbon atașată moleculei de ferocen.

7. 4,5 diazidometil-2-metil-1,2,3-triazol (iso-DAMTR), altele decât cele menționate în Lista produselor militare.

d. 'combustibili sub formă de gel', alții decât cei menționați în Lista de produse militare, formulați în mod specific pentru a fi utilizați la 'rachete'.

Note tehnice:

1. *La 1C111.d, 'combustibil sub formă de gel' înseamnă un combustibil sau un preparat cu oxidant care folosește un gelifiant, cum ar fi silicați, caolin (argilă), carbon sau orice gelifiant polimeric.*

2. *La 1C111.d., 'rachetă' înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot care pot avea o rază de acțiune ce depășește 300 km.*

Notă: Pentru combustibili de propulsie și compușii lor chimici care nu figurează în 1C111, a se vedea Lista de produse militare.

1C116 Oțeluri maraging utilizabile la 'rachete', având toate caracteristicile următoare:

N.B. A SE VEDEA ȘI 1C216.

a. o rezistență maximă la tracțiune măsurată la 293 K (20 °C), mai mare sau egală cu:

   1. 0,9 GPa în etapa de recoacere în soluție; sau

   2. 1,5 GPa în etapa de precipitare în scopul durificării; și

b. oricare din următoarele forme:

   1. foi, plăci sau tuburi, cu o grosime a peretelui sau plăcii mai mică sau egală cu 5,0 mm;

   2. configurații tubulare cu o grosime a peretelui mai mică sau egală cu 50 mm și cu un diametru interior mai mare sau egal cu 270 mm.

Nota tehnică 1:

Oțelurile maraging sunt aliaje pe bază de fier:

1. *caracterizate în general printr-un conținut mare de nichel și un conținut scăzut de carbon și prin utilizarea elementelor de substituție sau de precipitare, pentru a produce întărirea și creșterea durității aliajului și îmbătrânirea; și*

2. *sunt supuse unor cicluri de tratamente termice pentru a facilita procesul de transformare martensitică (etapa de recoacere în soluție) și ulterior de călire (etapa de precipitare în scopul durificării).*

Nota tehnică 2:

În sensul 1C116 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

1C117 Materiale pentru fabricarea componentelor de 'rachete', după cum urmează:

a. wolfram și aliaje sub formă granulată cu un conținut de wolfram mai mare sau egal cu 97% în greutate și cu o dimensiune a particulei mai mică sau egală cu 50 x 10^{-6} m (50 μm);

b. molibden și aliaje sub formă granulată cu un conținut de molibden mai mare sau egal cu 97% în greutate și cu o dimensiune a particulei mai mică sau egală cu 50 x 10^{-6} m (50 μm);

c. materiale din wolfram sub formă solidă având toate caracteristicile următoare:

   1. oricare dintre următoarele compoziții de materiale:

      a. wolfram și aliaje cu un conținut de wolfram de minimum 97 % în greutate;

      b. wolfram infiltrat de cupru, cu un conținut de wolfram de minimum 80 % în greutate; sau

      c. wolfram infiltrat cu argint, cu un conținut de wolfram de minimum 80 % în greutate; și

   2. putând fi prelucrate pentru a obține oricare dintre următoarele produse:

      a. cilindri cu un diametru mai mare sau egal cu 120 mm și o lungime mai mare sau egală cu 50 mm;

      b. tuburi care au un diametru interior mai mare sau egal cu 65

mm, o grosime a peretelui mai mare sau egală cu 25 mm și o lungime mai mare sau egală cu 50 mm; sau

c. blocuri cu dimensiunea mai mare sau egală cu 120 mm × 120 mm × 50 mm.

Notă tehnică:

În sensul 1C117, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

1C118 Oțel inoxidabil duplex stabilizat cu titan (Ti-DSS), având toate caracteristicile următoare:

a. care au toate caracteristicile următoare:

1. conțin 17,0-23,0 % în greutate crom și 4,5-7,0 % în greutate nichel;

2. au un conținut de titan mai mare de 0,10 % în greutate; și

3. o microstructură fero-austenitică (numită de asemenea microstructură bifazică) din care cel puțin 10 % din volum este austenită (conform ASTM E-1181-87 sau standardelor naționale echivalente); și

b. având oricare dintre formele următoare:

1. lingouri sau bare având toate dimensiunile mai mari sau egale cu 100 mm;

2. foi cu lățimea mai mare sau egală cu 600 mm și grosimea mai mică sau egală cu 3 mm; sau

3. tuburi cu diametrul exterior mai mare sau egal cu 600 mm și grosimea peretelui mai mică sau egală cu 3mm.

1C202 Aliaje, altele decât cele menționate la 1C002.b.3. sau 1C002.b.4., după cum urmează:

a. aliaje de aluminiu, având ambele caracteristici următoare:

1. 'capabile' de o rezistență maximă la tracțiune mai mare sau egală cu 460 MPa la 293 K (20°C); și

2. sub formă de tuburi sau de cilindri plini (inclusiv piese forjate) al căror diametru exterior depășește 75 mm;

b. aliaje de titan având ambele caracteristici următoare:

1. ‘capabile’ de o rezistență maximă la tracțiune mai mare sau egală cu 900 MPa la 293 K (20°C); și

2. sub formă de tuburi sau de cilindri plini (inclusiv piese forjate) al căror diametru exterior depășește 75 mm.

Notă tehnică:

Mențiunea aliaje ‘capabile’ acoperă aliaje aflate atât înainte, cât și după tratamentul termic.

1C210 ‘Materiale fibroase sau filamentare’ sau preimpregnate, altele decât cele menționate la 1C010.a., b. sau e., după cum urmează:

a. ‘materiale fibroase sau filamentare’ pe bază de carbon sau aramide, care prezintă oricare dintre caracteristicile următoare:

1. un „modul specific” mai mare sau egal cu $12,7 \times 10^6$ m; sau

2. o „rezistență specifică la tracțiune” mai mare sau egală cu $23,5 \times 10^4$ m;

Notă: 1C210.a. nu supune controlului ‘materialele fibroase sau filamentare’ pe bază de aramide, care conțin un modificator de suprafață pe bază de ester într-o proporție mai mare sau egală cu 0,25 % în greutate;

b. ‘materiale fibroase sau filamentare’ pe bază de sticlă, care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. un „modul specific” mai mare sau egal cu $3,18 \times 10^6$ m; și

2. o „rezistență specifică la tracțiune” mai mare sau egală cu $7,62 \times 10^4$ m;

c. „toroane”, „mănunchiuri”, „meșe” sau „benzi” continue impregnate cu rășini termorezistente, cu o grosime egală sau mai mică de 15 mm (preimpregnate), realizate din ‘materiale fibroase sau filamentare’ cu carbon sau pe bază de sticlă, menționate la 1C210.a. sau b.

Notă tehnică:

Rășina constituie matricea compozitului.

Notă: La 1C210, termenii ‘materiale fibroase sau filamentare’ se

limitează la „monofilamente”, „toroane”, „mănunchiuri”, „meşe” sau „benzi” continue.

1C216 Oțeluri maraging, altele decât cele menționate la 1C116, ‘capabile de’ o rezistență maximă la tracțiune mai mare sau egală cu 1950 MPa la 293 K (20°C).

Notă: 1C216 nu supune controlului formele la care nicio dimensiune liniară nu depăşeşte 75 mm.

Notă tehnică:

Mențiunea oțeluri maraging ‘capabile de’ acoperă oțelurile maraging aflate atât înainte, cât și după tratamentul termic.

1C225 Bor îmbogățit cu izotopul bor^{-10} (^{10}B) peste abundența sa izotopică naturală, după cum urmează: bor primar, compuși, amestecuri care conțin bor, produse care conțin bor, precum și reziduuri sau rebuturi din oricare din materialele menționate anterior.

Notă: La 1C225, amestecurile care conțin bor cuprind materialele încărcate cu bor.

Notă tehnică:

Abundența izotopică naturală a Borului-10 este de aproximativ 18,5 % în greutate (20 % concentrație atomică).

1C226 Wolfram, carbură de wolfram și aliaje de wolfram care conțin peste 90% wolfram în greutate, altele decât cele menționate la 1C117, prezentând ambele caracteristici următoare:

a. în forme cu o simetrie cilindrică a cavității (inclusiv segmenți de cilindru) cu un diametru interior cuprins între 100 mm și 300 mm; și

b. o masă mai mare de 20 kg

Notă: 1C226 nu supune controlului piesele special concepute pentru a fi utilizate ca greutăți sau colimatoare de raze gamma.

1C227 Calciu prezentând ambele caracteristici următoare:

a. un conținut de impurități metalice, altele decât magneziul, mai mic de 1000 ppm în greutate; și

b. un conținut de bor mai mic de 10 ppm în greutate.

1C228 Magneziu prezentând ambele caracteristici următoare:

a. un conținut de impurități metalice, altele decât calciul, mai mic de 200 ppm în greutate; și

b. un conținut de bor mai mic de 10 ppm în greutate.

1C229 Bismut prezentând ambele caracteristici următoare:

a. o puritate mai mare sau egală cu 99,99 % în greutate; și

b. un conținut de argint mai mic de 10 ppm în greutate.

1C230 Beriliu metalic, aliaje conținând peste 50% beriliu în greutate, compuși de beriliu, produse fabricate din aceste substanțe, precum și reziduuri sau rebuturi din oricare din materialele menționate anterior, altele decât cele menționate în Lista de produse militare.
N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE.

Notă: 1C230. nu supune controlului următoarele:

a. ferestrele metalice pentru aparatura cu raze X sau pentru dispozitive de diagrafie;

b. produsele finite sau semifabricate din oxid de beriliu special concepute pentru componente electronice sau ca substrat pentru circuite electronice;

c. berilul (silicatul de beriliu și de aluminiu) sub formă de smaralde sau acvamarine.

1C231 Hafniu metalic, aliaje de hafniu conținând peste 60% hafniu în greutate, compuși de hafniu conținând peste 60% hafniu în greutate, produse fabricate din acestea, precum și reziduuri sau rebuturi ale oricărora dintre materialele menționate anterior.

1C232 Heliu-3 (^{3}He), amestecuri conținând heliu-3 și produse sau dispozitive care conțin oricare dintre aceste elemente.
Notă: 1C232 nu supune controlului produsele sau dispozitivele care conțin mai puțin de 1 g de heliu-3.

1C233 Litiu îmbogățit în izotopul litiu-6 (^{6}Li) depășind conținutul său izotopic natural și produse sau dispozitive care conțin litiu îmbogățit, după cum urmează: litiu elementar, aliaje, compuși, amestecuri care conțin litiu, produse fabricate din acestea, precum și reziduuri sau rebuturi din oricare din materialele definite mai sus.

Notă: 1C233 nu supune controlului dozimetrele termoluminiscente.

Notă tehnică:

Abundența izotopică naturală a litiului-6 este de aproximativ 6,5 % în greutate (7,5 % concentrație atomică).

1C234 Zirconiu cu un conținut de hafniu mai mic de 1 parte hafniu la 500 părți zirconiu în greutate, după cum urmează: metal, aliaje care conțin mai mult de 50% zirconiu în greutate, compuși, produse fabricate din acestea, reziduuri sau rebuturi ale oricărora dintre materialele menționate anterior, altele decât cele specificate la 0A001.f.

Notă: 1C234 nu supune controlului zirconiul sub formă de foi cu o grosime mai mică sau egală cu 0,10 mm.

1C235 Tritiu, compuși de tritiu, amestecuri care conțin tritiu în care raportul atomilor de tritiu/hidrogen este mai mare de 1/1000 și produse sau dispozitive care conțin oricare dintre cele de mai sus.

Notă: 1C235 nu supune controlului produse sau dispozitive care conțin mai puțin de 1,48 × 10^3 GBq (40 Ci) de tritiu.

1C236 'Radionuclizi' adecvați pentru a produce surse de neutroni pe baza reacției alfa-n, alții decât cei menționați la 0C001 și 1C012.a., sub următoarele forme:

a. primari;

b. compuși având o activitate totală mai mare sau egală cu 37 GBq/kg (1 Ci/kg);

c. amestecuri având o activitate totală mai mare sau egală cu 37 GBq/kg (1 Ci/kg);

d. produse sau dispozitive conținând oricare dintre substanțele de mai sus.

Notă: 1C236 nu supune controlului produse sau dispozitive a căror activitate alfa este mai mică de 3,7 GBq (100 mCi).

Notă tehnică:

La 1C236, 'radionuclizi' înseamnă oricare dintre următorii:

- *Actiniu-225 (^{225}Ac)*
- *Actiniu-227 (^{227}Ac)*

– *Californiu-253 (^{253}Cf)*

– *Curiu-240 (^{240}Cm)*

– *Curiu-241 (^{241}Cm)*

– *Curiu-242 (^{242}Cm)*

– *Curiu-243 (^{243}Cm)*

– *Curiu-244 (^{244}Cm)*

– *Einsteiniu-253 (^{253}Es)*

– *Einsteiniu-254 (^{254}Es)*

– *Gadoliniu-148 (^{148}Gd)*

– *Plutoniu-236 (^{236}Pu)*

– *Plutoniu-238 (^{238}Pu)*

– *Poloniu-208 (^{208}Po)*

– *Poloniu-209 (^{209}Po)*

– *Poloniu-210 (^{210}Po)*

– *Radiu-223 (^{223}Ra)*

– *Toriu-227 (^{227}Th)*

– *Toriu-228 (^{228}Th)*

– *Uraniu-230 (^{230}U)*

– *Uraniu-232 (^{232}U)*

1C237 Radiu-226 (^{226}Ra), aliaje de radiu-226, compuși ai radiului-226, amestecuri care conțin radiu-226, produse fabricate cu aceste elemente și produse sau dispozitive care conțin oricare dintre materialele menționate anterior.
Notă: 1C237 nu supune controlului următoarele:

a. *aplicațiile medicale;*

b. *produsele sau dispozitivele având un conținut de radiu-226 mai*

mic de 0,37 GBq (10 mCi).

1C238 Trifluorura de clor (ClF_3).

1C239 Substanțe cu putere mare explozivă, altele decât cele menționate în Lista de produse militare, sau substanțe ori amestecuri cu un conținut de substanțe cu mare putere explozivă de peste 2 % din greutate, a căror densitate cristalină depășește 1,8 g/cm^3 și a căror viteză de detonare depășește 8000 m/s.

1C240 Pulbere de nichel sau nichel sub formă de metal poros, altele decât cele menționate la 0C005, după cum urmează:

a. pudră de nichel prezentând ambele caracteristici următoare:

1. o puritate, mai mare sau egală cu 99,0 % în greutate; și

2. o dimensiune medie a particulei mai mică de 10 μm, măsurată conform standardului B330 a ASTM (American Society for Testing and Materials);

b. nichel sub formă de metal poros obținut din materialele menționate la 1C240.a.

<u>Notă</u>: 1C240 nu supune controlului următoarele:

a. pudră de nichel filamentar;

b. foi individuale de nichel poros cu o suprafață mai mică sau egală cu 1 000 cm^2/foaie.

<u>Notă tehnică:</u>

1C240.b. se referă la metalul poros format prin compactarea și sinterizarea materialelor de la 1C240.a. pentru a obține un material metalic cu pori fini interconectați în toată structura.

1C241 Reniu și aliaje cu un conținut de reniu mai mare sau egal cu 90% în greutate; și aliaje de reniu și wolfram care conțin orice combinație de reniu și wolfram, alta decât cea menționată la 1C226, în procent de 90% în greutate sau mai mult, prezentând ambele caracteristici următoare:

a. în forme cu o simetrie cilindrică a cavității (inclusiv segmenți de cilindru) cu un diametru interior cuprins între 100 și 300 mm; și

b. o masă mai mare de 20 kg.

1C350 Substanțe chimice care pot servi ca precursori la obținerea agenților chimici periculoși și „amestecuri de substanțe chimice” care conțin una

sau mai multe dintre acestea, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE ŞI 1C450.

1. tiodiglicol (CAS 111-48-8);

2. oxiclorură de fosfor (CAS 10025-87-3);

3. metilfosfonat de dimetil (CAS 756-79-6);

4. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru difluorura metilfosfonică (CAS 676-99-3);

5. diclorură metilfosfonică (CAS 676-97-1);

6. fosfit de dimetil (DMP) (CAS 868-85-9);

7. triclorură de fosfor (CAS 7719-12-2);

8. fosfit de trimetil (TMP) (CAS 121-45-9);

9. clorură de tionil (CAS 7719-09-7);

10. 3-hidroxil-metilpiperidină (CAS 3554-74-3);

11. clorură de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil (CAS 96-79-7);

12. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetantiol (CAS 5842-07-9);

13. 3-chinuclidinol (CAS 1619-34-7);

14. fluorură de potasiu (CAS 7789-23-3);

15. 2-cloroetanol (CAS 107-07-3);

16. dimetilamină (CAS 124-40-3);

17. etilfosfonat de dietil (CAS 78-38-6);

18. N,N-dimetilfosforamidat de dietil (CAS 2404-03-7);

19. fosfit de dietil (CAS 762-04-9);

20. clorhidrat de dimetilamină (CAS 506–59–2);

21. dicloroetilfosfină (CAS 1498-40-4);

22. diclorură etilfosfonică (CAS 1066–50–8);

23. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru difluorura etilfosfonică (CAS 753-98-0);

24. acid fluorhidric (CAS 7664–39–3);

25. benzilat de metil (CAS 76–89–1);

26. metilfosfonildiclorură (CAS 676–83–5);

27. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetanol (CAS 96-80-0);

28. alcool pinacolilic (CAS 464–07–3);

29. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru metilfosfonitul de O-etil-O-2-diizopropilaminoetil (QL) (CAS 57856-11-8);

30. fosfit de trietil (CAS 122-52-1);

31. triclorură de arsen (CAS 7784–34–1);

32. acid benzilic (CAS 76-93-7);

33. metilfosfonit de dietil (CAS 15715–41–0);

34. etilfosfonat de dimetil (CAS 6163-75-3);

35. difluorură de etilfosfinil (CAS 430–78–4);

36. difluorură de metilfosfinil (CAS 753–59–3);

37. 3-chinuclidonă (CAS 3731-38-2);

38. pentaclorură de fosfor (CAS 10026-13-8);

39. pinacolonă (CAS 75-97-8);

40. cianură de potasiu (CAS 151-50-8);

41. bifluorură de potasiu (CAS 7789-29-9);

42. fluorură acidă de amoniu sau bifluorură de amoniu (CAS 1341–49–7);

43. fluorură de sodiu (CAS 7681-49-4);

44. bifluorură de sodiu (CAS 1333-83-1);

45. cianură de sodiu (CAS 143-33-9);

46. trietanolamină (CAS 102-71-6);

47. pentasulfură de fosfor (CAS 1314-80-3);

48. diizopropilamină (CAS 108-18-9);

49. dietilaminoetanol (CAS 100-37-8);

50. sulfură de sodiu (CAS 1313-82-2);

51. monoclorură de sulf (CAS 10025-67-9);

52. diclorură de sulf (CAS 10545-99-0);

53. clorhidrat de trietanolamină (CAS 637–39–8);

54. clorhidrat de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil clorură (CAS 4261-68-1);

55. acid metilfosfonic (CAS 993-13-5);

56. metilfosfonat de dietil (CAS 683-08-9);

57. diclorură de N,N-dimetilaminofosforil (CAS 677-43-0);

58. fosfit de triizopropil (CAS 116-17-6);

59. etildietanolamină (CAS 139-87-7);

60. fosforotioat de O,O-dietil (CAS 2465-65-8);

61. fosforoditioat de O,O-dietil (CAS 298-06-6);

62. hexafluorosilicat de sodiu (CAS 16893-85-9);

63. diclorură metilfosfonotioică (CAS 676-98-2);

64. dietilamină (CAS 109-89-7);

65. clorhidrat de N,N-diizopropilaminoetantiol (CAS 41480-75-5);

66. diclorofosfat de metil (CAS 677-24-7);

67. diclorofosfat de etil (CAS 1498-51-7);

68. difluorofosfat de metil (CAS 22382-13-4);

69. difluorofosfat de etil (CAS 460-52-6);

70. clorofosfit de dietil (CAS 589-57-1);

71. clorofluorofosfat de metil (CAS 754-01-8);

72. clorofluorofosfat de etil (CAS 762-77-6);

73. N,N-dimetilformamidină (CAS 44205-42-7);

74. N,N-dietilformamidină (CAS 90324-67-7);

75. N,N-dipropilformamidină (CAS 48044-20-8);

76. N,N-diisopropilformamidină (CAS 857522-08-8);

77. N,N-dimetilacetamidină (CAS 2909-14-0);

78. N,N-dietilacetamidină (CAS 14277-06-6);

79. N,N-dipropilacetamidină (CAS 1339586-99-0);

80. N,N-dimetilpropanamidină (CAS 56776-14-8);

81. N,N-dietilpropanamidină (CAS 84764-73-8);

82. N,N-dipropilpropanamidină (CAS 1341496-89-6);

83. N,N-dimetilbutanamidină (CAS 1340437-35-5);

84. N,N-dietilbutanamidină (CAS 53510-30-8);

85. N,N-dipropilbutanamidină (CAS 1342422-35-8);

86. N,N-diisopropilbutanamidină (CAS 1315467-17-4);

87. N,N-dimetilisobutanamidină (CAS 321881-25-8);

88. N,N-dietilisobutanamidină (CAS 1342789-47-2);

89. N,N-dipropilisobutanamidină (CAS 1342700-45-1);

90. Dipropilamimă (CAS 142-84-7).

Nota 1: Pentru exporturi către „state care nu sunt părți la Convenția privind interzicerea armelor chimice”, 1C350 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57, .63 și .65, în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu

depășește 10% din greutatea amestecului.

<u>Nota 2:</u> Pentru exporturi către „state care sunt părți la Convenția privind interzicerea armelor chimice”, 1C350 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57, .63 și .65, în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 30% din greutatea amestecului.

<u>Nota 3</u>: 1C350 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la 1C350.2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, .37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52, .53, .58, .59, .60, .61, .62, .64, .66, .67, .68, .69, .70, .71, .72, .73, .74, .75, .76, .77, .78, .79, .80, .81, .82, .83, .84, .85, .86, .87, .88, .89 și .90, în care niciuna din substanțele chimice individual menționate nu depășește 30% din greutatea amestecului.

<u>Nota 4:</u> 1C350 nu supune controlului produsele identificate ca bunuri de consum ambalate pentru vânzare cu amănuntul pentru uz personal sau ambalate pentru uz individual.

1C351 Agenți patogeni umani și animali și „toxine”, după cum urmează:

a. virusuri, fie naturale, selecționate sau modificate, fie sub formă de „culturi vii izolate”, fie ca material care include material viu care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi, după cum urmează:

1. virusul pestei africane a calului;

2. virusul pestei porcine africane;

3. virusul Andes;

4. virusurile gripei aviare, care sunt:

   a. necaracterizate; sau

   b. definite în anexa I(2) la Directiva 2005/94/CE (JO L 10, 14.1.2006, p. 16) ca având o înaltă putere patogenă, după cum urmează:

      1. virusuri tip A cu un IPIV (indice de patogenitate intravenoasă) mai mare de 1,2 la puii de găină de 6 săptămâni; sau

      2. virusuri tip A, subtipul H5 sau H7, cu secvențe genomice

codificate pentru multipli aminoacizi bazici pe locul de clivaj al moleculei de hemaglutinină, similare celor observate pentru alte virusuri HPAI, care indică faptul că molecula de hemaglutinină poate face obiectul unui clivaj de către o protează omniprezentă a gazdei;

5. virusul bolii limbii albastre;

6. virusul Chapare;

7. virusul Chikungunya;

8. virusul Choclo;

9. virusul febrei hemoragice de Crimeea-Congo;

10. neutilizat;

11. virusul Dobrava-Belgrad;

12. virusul encefalitei ecvine de Est;

13. virusul Ebola: toți membrii genului virusului Ebola;

14. virusul febrei aftoase;

15. virusul variolei caprine;

16. virusul Guanarito;

17. virusul Hantaan;

18. virusul Hendra (virusul morbidității ecvine);

19. Suid herpesvirus 1 (virusul pseudoturbării; boala lui Aujeszky);

20. virusul pestei porcine clasice (virusul holerei porcine);

21. virusul encefalitei japoneze;

22. virusul Junin;

23. virusul bolii pădurii Kyasanur;

24. virusul Laguna Negra;

25. virusul Lassa;

26. virusul bolii Louping;

27. virusul Lujo;

28. virusul bolii de piele Lumpy;

29. virusul coriomeningitei limfocitare;

30. virusul Machupo;

31. virusul Marburg: toți membrii genului virusului Marburg;

32. virusul variolei maimuțelor;

33. virusul encefalitei Văii Murray;

34. virusul bolii de Newcastle;

35. virusul Nipah;

36. virusul febrei hemoragice Omsk;

37. virusul Oropouche;

38. virusul pestei micilor rumegătoare;

39. virusul bolii veziculoase a porcului;

40. virusul Powassan;

41. virusul rabic și toți ceilalți membri ai genului virusului Lyssa;

42. virusul febrei Văii Rift;

43. virusul pestei bovine;

44. virusul Rocio;

45. virusul Sabia;

46. virusul Seoul;

47. virusul variolei ovine;

48. virusul Sin Nombre;

49. virusul encefalitei St. Louis;

50. virusul bolii Teschen a porcului;

51. virusul encefalitei transmise de căpușe (subtipul din Extremul

Orient);

52. virusul variolei;

53. virusul encefalitei ecvine venezuelene;

54. virusul stomatitei veziculare;

55. virusul encefalitei ecvine de Vest;

56. virusul febrei galbene;

57. coronavirusul legat de sindromul respirator acut sever (coronavirusul legat de SARS);

58. virusul gripei din 1918 reconstruit;

59. coronavirusul sindromului respirator din Orientul Mijlociu (coronavirusul legat de MERS);

b. neutilizat;

c. bacterii, fie naturale, selecționate sau modificate, fie sub formă de „culturi vii izolate” sau ca material care include material viu care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi, după cum urmează:

1. Bacillus anthracis;

2. Brucella abortus;

3. Brucella melitensis;

4. Brucella suis;

5. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei);

6. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei);

7. Chlamydia psittaci (Chlamydophila psittaci);

8. Clostridium argentinense (cunoscută anterior cu denumirea Clostridium botulinum tip G), tulpini producătoare de neurotoxină botulinică;

9. Clostridium baratii, tulpini producătoare de neurotoxină botulinică;

10. Clostridium botulinum;

11. Clostridium butyricum, tulpini producătoare de neurotoxină botulinică;

12. Clostridium perfringens, tipurile producătoare de toxină epsilon;

13. Coxiella burnetii;

14. Francisella tularensis;

15. Mycoplasma capricolum subspecia capripneumoniae (tulpina F38);

16. Mycoplasma mycoides subspecia mycoides SC (colonie mică);

17. Rickettsia prowazekii;

18. Salmonella enterica, subspecia enterica, serovar Typhi (Salmonella typhi);

19. Escherichia coli producătoare de toxină Shiga (STEC) din serotipurile O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157, și alte serotipuri producătoare de toxină Shiga;

Notă: Escherichia coli producătoare de toxină Shiga (STEC) include, printre altele, Escherichia coli enterohemoragică (EHEC), E. coli producătoare de verotoxină (VTEC) sau E. coli producătoare de verocitotoxină (VTEC).

20. Shigella dysenteriae;

21. Vibrio cholerae;

22. Yersinia pestis;

d. „toxine” și „subunități de toxine” care le aparțin, după cum urmează:

1. toxine botulinice;

2. toxine alpha, beta 1, beta 2, epsilon și iota produse de Clostridium perfringens;

3. conotoxine;

4. ricina;

5. saxitoxina;

6. toxine Shiga (toxine de tip Shiga, verotoxine și verocitotoxine)

7. enterotoxinele produse de Staphylococcus aureus, alfa-toxina (alfa-hemolizina) și toxina sindromului de șoc toxic (cunoscută anterior ca enterotoxina F produsă de Staphylococcus);

8. tetrodotoxina;

9. neutilizate;

10. microcistine (Cyanginosine);

11. aflatoxine;

12. abrina;

13. neutilizate;

14. diacetoxiscirpenol;

15. toxina T-2;

16. toxina HT-2;

17. modecina;

18. volkensina;

19. viscumina (lectina 1 produsă de Viscum album);

20. brevetoxine;

21. gonyautoxine;

22. nodularine;

23. palitoxina;

24. neosaxitoxină (NEO).

Notă: 1C351.d. nu supune controlului toxine botulinice sau conotoxine în formă de produs îndeplinind toate criteriile următoare:

1. *sunt formule farmaceutice destinate administrării umane în tratamentul medical;*

2. *sunt preambalate pentru distribuire ca produse medicale;*

3. *sunt autorizate de către o autoritate a statului să fie comercializate ca produse medicale.*

e. fungi, fie naturali, selecționați sau modificați, fie sub formă de „culturi vii izolate” sau ca material care include material viu care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi, după cum urmează:

1. Coccidioides immitis;

2. Coccidioides posadasii.

Notă: 1C351 nu supune controlului „vaccinuri” sau „imunotoxine”.

1C353 ‘Elemente genetice’ și ‘organisme modificate genetic’, după cum urmează:

a. orice 'organism modificat genetic' care conţine, sau orice 'element genetic' care codifică oricare dintre următoarele:

1. orice genă, gene, produs rezultat prin translație sau produși rezultați prin translație, specifici oricărui virus menționat la 1C351.a sau la 1C354.a.;

2. orice genă sau gene specifice oricărei bacterii menționate la 1C351.c. sau 1C354.b. sau oricăror fungi menționați la 1C351.e. sau 1C354.c, și care este oricare dintre următoarele:

a. prezintă un pericol important pentru sănătatea oamenilor, animalelor sau plantelor prin ea însăși sau prin produșii rezultați prin transcrierea sau translația sa; sau

b. ar putea ‘conferi sau mări patogenitatea’; sau

3. oricare dintre „toxinele” menționate la 1C351.d. sau „subunitățile de toxine” care le aparțin acestora;

b. neutilizat.

Note tehnice:

1. „Organismele modificate genetic” includ organismele în cazul cărora secvențele de acid nucleic au fost create sau modificate prin manipulare moleculară deliberată.

2. ‘Elementele genetice’ includ printre altele, cromozomii, genomii, plasmidele, transpozonii, vectorii şi organismele inactivate care conțin fragmente de acid nucleic recuperabile, modificate sau nu genetic, sau sintetizate chimic în întregime sau în parte. În scopul controlării elementelor genetice, acizi nucleici dintr-un organism,

virus sau eșantion inactivat sunt considerați recuperabili dacă inactivarea și pregătirea materialului este destinată sau cunoscută să faciliteze izolarea, purificarea, amplificarea, detectarea sau identificarea acizilor nucleici.

3. *'Conferă sau mărește patogenitatea' este definit ca fiind cazul în care introducerea sau integrarea secvenței sau a secvențelor de acid nucleic este susceptibilă să favorizeze sau să mărească capacitatea unui organism receptor de a fi utilizat pentru a cauza în mod intenționat o boală sau decesul. Acest lucru ar putea include modificări, printre altele, în ceea ce privește: virulența, transmisibilitatea, stabilitatea, calea de infecție, gama de gazde, reproductibilitate, capacitatea de a se sustrage sau de a suprima imunitatea gazdei, rezistența la contramăsuri medicale sau detectabilitatea.*

<u>Notă 1</u>: 1C353 nu supune controlului secvențele de acid nucleic de Escherichia coli producătoare de toxină Shiga din serotipurile O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157 și alte serotipuri producătoare de toxină Shiga, altele decât acele elemente genetice care codifică toxina Shiga, sau subunitățile acesteia.

<u>Notă 2</u>: 1C353 nu supune controlului „vaccinurile".

1C354 Agenți patogeni ai plantelor, după cum urmează:

a. virusuri, fie naturale, selecționate sau modificate, fie sub formă de „culturi vii izolate", fie ca material care include material viu care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi, după cum urmează:

   1. virusul andin latent al cartofului (timovirusul andin latent al cartofului);

   2. viroidul alungirii tuberculului de cartof;

b. bacterii, fie naturale, selecționate sau modificate, fie sub formă de „culturi vii izolate" sau ca material care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi, după cum urmează:

   1. Xanthomonas albilineans;

   2. Xanthomonas citri pv. citri (Xanthomonas axonopodis pv. citri, Xanthomonas campestris pv. citri);

   3. Xanthomonas oryzae pv. oryzae (Pseudomonas campestris pv. oryzae);

4. Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus (Clavibacter sepedonicus, Clavibacter michiganense subsp. sepedonicus, Corynebacterium michiganensis subsp. sepedonicum sau Corynebacterium sepedonicum);

5. Ralstonia solanacearum, rasa 3, biovar 2;

c. fungi, fie naturali, selecționați sau modificați, fie sub formă de „culturi vii izolate” fie ca material care a fost în mod deliberat inoculat sau contaminat cu astfel de culturi, după cum urmează:

1. Colletotrichum kahawae (Colletotrichum coffeanum var. virulans);

2. Bipolaris oryzae (Cochliobolus miyabeanus, Helminthosporium oryzae);

3. Pseudocercospora ulei (Microcyclus ulei, Dothidella ulei);

4. Puccinia graminis ssp. graminis var. graminis/Puccinia graminis ssp. graminis var. stakmanii (Puccinia graminis [syn. Puccinia graminis f. sp. tritici]);

5. Puccinia striiformis (sin. Puccinia glumarum);

6. Magnaporthe oryzae (Pyricularia oryzae);

7. Peronosclerospora philippinensis (Peronosclerospora sacchari);

8. Sclerophthora rayssiae var. zeae;

9. Synchytrium endobioticium;

10. Tilletia indica;

11. Thecaphora solani.

1C450 Substanțe chimice periculoase, precursori chimici periculoși și „amestecuri de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe din acestea, după cum urmează:

<u>N.B.</u> A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 1C350, 1C351.d. ȘI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. substanțe chimice periculoase, după cum urmează:

1. amiton: tiofosfat de O,O-dietil-S [2-(dietilamino) etil] (CAS 78-53-5) și sărurile alchilate sau protonate corespunzătoare;

2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluoro-2-(trifluorometil)-1-propenă (CAS 382-21-8);

3. A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE pentru BZ: Benzilat de 3- chinuclidinil (CAS 6581-06-2);

4. fosgen: diclorură de carbonil (CAS 75-44-5);

5. clorură de cianogen (CAS 506-77-4);

6. cianură de hidrogen (CAS 74-90-8);

7. cloropircrină: tricloronitrometan (CAS 76–06–2);

Nota 1: Pentru exporturi către „state care nu sunt părți la Convenția privind interzicerea armelor chimice", 1C450 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice" care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la rubricile 1C450.a.1 și .a.2 în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 1% din greutatea amestecului.

Nota 2: Pentru exporturi către „state care sunt părți la Convenția privind interzicerea armelor chimice", 1C450 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice" care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la rubricile 1C450.a.1 și .a.2 în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 30% din greutatea amestecului.

Nota 3: 1C450 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice" care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la rubricile 1C450.a.4., .a.5., .a.6. și .a.7. în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 30 % din greutatea amestecului.

Nota 4: 1C450 nu supune controlului produsele identificate ca bunuri de consum ambalate pentru vânzare cu amănuntul pentru uz personal sau ambalate pentru uz individual.

b. percursori ai substanțelor chimice pericuroasele, după cum urmează:

1. substanțe chimice, altele decât cele menționate în Lista de produse militare sau la 1C350, care conțin un atom de fosfor la care este legată o grupare metil, etil, n-propil sau izo-propil, fără alți atomi de carbon;

Notă: 1C450.b.1 nu supune controlului fonofosul: etiltiofosfonotiolat de

O-etil-S-fenil (CAS 944-22-9);

2. dihalogenuri N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amidofosforice, altele decât diclorura de N,N-dimetilaminofosforil;

N.B.: A se vedea 1C350.57 pentru diclorură de N,N-dimetilaminofosforil.

3. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amidofosfați de dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] alții decât N,N-dimetilfosforamidatul de dietil, menționat la 1C350;

4. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] 2-cloroetilamine și sărurile protonate corespunzătoare, altele decât clorura de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil sau clorura de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil clorhidrat, care sunt specificate la 1C350;

5. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amino-2-etanoli și sărurile protonate corespunzătoare, altele decât N,N-diizopropil-(beta)-aminoetanolul (CAS 96-80-0) și N,N-dietilaminoetanolul (CAS100-37-8), care sunt menționate la 1C350;

Notă: 1C450.b.5. nu supune controlului următoarele:

a. N,N-dimetilaminoetanolul (CAS 108-01-0) și sărurile protonate corespunzătoare;

b. sărurile protonate de N,N-dietilaminoetanol (CAS 100-37-8);

6. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amino-2-etantioli și sărurile protonate corespunzătoare, altele decât N,N-diizopropil-(beta)-aminoetantiolul (CAS 5842-07-9) și clorhidratul de N,N-diizopropilaminoetantiol (CAS 41480-75-5), care sunt menționate la 1C350;

7. pentru etildietanolamină (CAS 139-87-7), a se vedea 1C350;

8. metildietanolamină (CAS 105-59-9).

Nota 1: Pentru exporturi către „state care nu sunt părți la Convenția privind interzicerea armelor chimice”, 1C450 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la 1C450.b.1, .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. și .b.6., în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 10 % din greutatea amestecului.

<u>Nota 2:</u> Pentru exporturi către „state care sunt părți la Convenția privind interzicerea armelor chimice”, 1C450 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe din substanțele chimice menționate la 1C450.b.1, .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. și .b.6., în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 30 % din greutatea amestecului.

<u>Nota 3:</u> 1C450 nu supune controlului „amestecurile de substanțe chimice” care conțin una sau mai multe substanțe chimice menționate la 1C450.b.8., în care niciuna dintre substanțele chimice individual menționate nu depășește 30 % din greutatea amestecului.

<u>Nota 4:</u> 1C450 nu supune controlului produsele identificate ca bunuri de consum ambalate pentru vânzare cu amănuntul pentru uz personal sau ambalate pentru uz individual.

1D Produse software

1D001 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” echipamentelor menționate la categoriile 1B001-1B003.

1D002 „Produse software” pentru „dezvoltarea” laminatelor sau „compozitelor” cu „matrice” organică, „matrice” din metal sau „matrice” din carbon.

1D003 „Produse software” special concepute sau modificate pentru a permite echipamentelor să îndeplinească funcțiile menționate la 1A004.c. sau la 1A004.d.

1D101 „Produse software” special concepute sau modificate pentru funcționarea sau întreținerea produselor menționate la 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 sau 1B119.

1D103 „Produse software” special concepute pentru analiza elementelor observabile reduse, de exemplu, a reflectivității radar, a semnalelor ultraviolete/infraroșii și acustice.

1D201 „Produse software” special concepute pentru „utilizarea” produselor menționate la 1B201.

1E Tehnologie

1E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor sau materialelor menționate la 1A002-1A005, 1A006.b., 1A007, 1B sau 1C.

1E002 Alte „tehnologii”, după cum urmează:

a. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” sau „producția” polibenzotiazolilor sau polibenzoxazolilor;

b. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” sau „producția” compușilor fluoroelastomerici care conțin cel puțin un monomer vinileter;

c. „tehnologie” pentru proiectarea sau „producția” următoarelor pudre ceramice sau materiale ceramice ne-„compozite”:

1. pudre ceramice care au toate caracteristicile următoare:

a. oricare din următoarele compoziții:

1. oxizi simpli sau complecși de zirconiu și oxizi complecși de siliciu sau aluminiu;

2. nitruri simple de bor (formele cristaline cubice);

3. carburi simple sau complexe de siliciu sau bor; sau

4. nitruri simple sau complexe de siliciu;

b. oricare dintre următoarele impurități metalice totale (exclusiv adaosurile intenționate):

1. mai mici de 1000 ppm pentru oxizi sau carburi simple; sau

2. mai mici de 5000 ppm pentru compuși complecși sau nitruri simple; și

c. fiind oricare din următoarele:

1. oxid de zirconiu (CAS 1314-23-4) cu dimensiunea medie a particulelor egală sau mai mică de 1 μm și nu mai mult de 10 % din particule mai mari de 5 μm; sau

2. alte pudre ceramice cu o dimensiune medie a particulei de 5 μm sau mai mică și nu mai mult de 10 % din particule mai mari de 10 μm;

2. materiale ceramice ne-„compozite” alcătuite din materialele menționate la 1E002.c.1;

<u>Notă</u>: 1E002.c.2 nu supune controlului „tehnologia” pentru materiale abrazive.

d. neutilizat;

e. „tehnologie” pentru instalarea, întreținerea sau repararea materialelor menționate la 1C001;

f. „tehnologie” pentru repararea structurilor „compozite”, a laminatelor sau a materialelor menționate la 1A002 sau 1C007.c.;

Notă: 1E002.f. nu supune controlului „tehnologia” pentru repararea structurilor „aeronavelor civile” prin folosirea „materialelor fibroase sau filamentare” cu carbon și a rășinilor epoxidice, precizate în manualele fabricanților de „aeronave”.

g. „biblioteci (baze de date)” special concepute sau modificate pentru a permite echipamentelor să îndeplinească funcțiile menționate la 1A004.c. sau la 1A004.d.

1E101 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „utilizarea” produselor menționate la 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, de la 1B115 la 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, de la 1C111 la 1C118, 1D101 sau 1D103.

1E102 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” „produselor software” menționate la 1D001, 1D101 sau 1D103.

1E103 „Tehnologie” pentru reglarea temperaturii, a presiunii sau a atmosferei din autoclave sau din hidroclave utilizate pentru „producția” de „compozite” sau de „compozite” parțial procesate.

1E104 „Tehnologie” pentru „producția” materialelor provenite din piroliză, formate într-o matriță, o mandrină sau pe un alt suport, pornind de la precursori gazoși care se descompun în intervalul de temperatură cuprins între 1573 K (1300 °C) și 3173 K (2900 °C) și la presiuni cuprinse între 130 Pa și 20 kPa.

Notă: 1E104 cuprinde „tehnologia” pentru obținerea compoziției precursorilor gazoși, schemele și parametrii de comandă ai debitelor și ai proceselor.

1E201 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „utilizarea” produselor menționate la 1A002, 1A007, 1A202, de la 1A225 la 1A227, 1B201, de la 1B225 la 1B235, 1C002.b.3. sau 1C002.b.4., 1C010.b., 1C202, 1C210, 1C216, de la 1C225 la 1C241 sau 1D201.

1E202 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” sau „producția” produselor menționate la 1A007, 1A202 sau la 1A225-1A227.

1E203 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” „produselor software” menționate la 1D201.

PARTEA IV
Categoria 2

CATEGORIA 2 – PRELUCRAREA MATERIALELOR

2A Sisteme, echipamente și componente

N.B. Pentru rulmenții silențioși, a se vedea Lista de produse militare.

2A001 Lagăre și sisteme de lagăre antifricțiune, precum și componentele acestora, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2A101.

a. rulmenți cu bile și rulmenți cu role masive, care au toate toleranțele specificate de fabricant în conformitate cu ISO 492, clasa de toleranțe 4 sau clasa de toleranțe 2 (sau echivalente naționale) sau mai bune, și care au atât ‘inelele’, cât și ‘elementele de rulare’ fabricate din monel sau beriliu;

Notă: 2A001.a. nu supune controlului rulmenții cu role conice.

Note tehnice:

În sensul 2A001.a.:

1. *‘Inel’ înseamnă o parte inelară a unui rulment radial cu elemente de rulare care include una sau mai multe căi de rulare (ISO 5593:1997).*

2. *‘Element de rulare’ înseamnă o bilă sau o rolă care se rostogolește între căile de rulare (ISO 5593:1997).*

b. neutilizat;

c. sisteme de lagăre magnetice active, precum și componente special concepute pentru acestea, care utilizează oricare dintre următoarele:

1. materiale cu densități de flux de 2,0 T sau mai mari și rezistența la

curgere mai mare de 414 MPa;

2. polarizoare omopolare 3D complet electromagnetice concepute pentru actuatoare (servomotoare); sau

3. senzori de poziție pentru temperaturi înalte [450 K (177 °C) sau mai mari].

2A101 Rulmenți radiali cu bile, alții decât cei menționați la 2A001, care au toate toleranțele specificate în conformitate cu ISO 492, clasa de toleranțe 2 (sau cu standardul ANSI/ABMA 20, clasa de toleranțe ABEC-9 sau alte echivalente naționale) sau mai bune, și care au toate caracteristicile următoare:

a. un diametru interior al inelului interior cuprins între 12 mm și 50 mm;

b. un diametru exterior al inelului exterior cuprins între 25 mm și 100 mm și;

c. o lățime cuprinsă între 10 mm și 20 mm.

2A225 Creuzete fabricate din materiale rezistente la metale actinide lichide, după cum urmează:

a. creuzete care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. un volum cuprins între 150 cm^3 și 8000 cm^3; și

2. sunt fabricate din sau acoperite cu un strat din oricare dintre materialele de mai jos, sau o combinație a materialelor de mai jos, cu un nivel total de impuritate de 2 %, în greutate, sau mai mic:

a. fluorură de calciu (CaF_2);

b. zirconat de calciu (metazirconat) ($CaZrO_3$);

c. sulfură de ceriu (Ce_2S_3);

d. oxid de erbiu (erbină) (Er_2O_3);

e. oxid de hafniu (hafnonă) (HfO_2);

f. oxid de magneziu (MgO);

g. aliaj nitrurat de niobiu-titan-wolfram (aproximativ 50% Nb, 30% Ti, 20% W);

h. oxid de ytriu (ytria) (Y_2O_3); sau

i. oxid de zirconiu (zirconă) (ZrO_2);

b. creuzete care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. un volum cuprins între 50 cm^3 și 2000 cm^3; și

2. sunt fabricate din sau căptușite în interior cu tantal cu o puritate mai mare sau egală cu 99,9 %, în greutate;

c. creuzete care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. un volum cuprins între 50 cm^3 și 2000 cm^3;

2. sunt fabricate din sau căptușite în interior cu tantal cu o puritate mai mare sau egală cu 98 %, în greutate; și

3. sunt acoperite cu un strat de carbură, nitrură sau borură de tantal sau orice combinație a acestora.

2A226 Valve care au toate caracteristicile următoare:

a. o ‘mărime nominală’ de 5 mm sau mai mare;

b. sunt prevăzute cu etanșare tip burduf; și

c. sunt fabricate în întregime din sau căptușite în interior cu aluminiu, aliaje de aluminiu, nichel sau aliaje de nichel care conțin mai mult de 60% Ni în greutate.

Notă tehnică:

Pentru valvele care au diametre diferite la intrare și la ieșire, prin ‘mărimea nominală’ menționată la 2A226 se înțelege diametrul cel mai mic.

2B Echipamente de testare, inspecție și producție

Note tehnice:

1. În sensul 2B, axele de conturare secundare paralele (de exemplu, axa w de la mașinile de alezat orizontale sau o axă de rotație secundară care este paralelă cu axa principală de rotație) nu sunt numărate atunci când se determină numărul total al axelor de conturare. Nu este necesar ca axele de rotație să se rotească peste 360°. O axă de rotație poate fi acționată de un dispozitiv liniar (de exemplu, un șurub sau un angrenaj cu cremalieră și pinion).

2. *În sensul 2B, numărul de axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării” este numărul de axe de-a lungul sau în jurul cărora sunt realizate mișcări simultane și interconectate între piesa de lucru și o unealtă, în timpul prelucrării piesei de lucru. Acesta nu include oricare alte axe suplimentare de-a lungul sau în jurul cărora sunt realizate alte mișcări relative în interiorul mașinii, ca de exemplu:*

   a. *sistemele de corectare a pietrei la mașinile de rectificat;*

   b. *axele de rotație paralele destinate prinderii separate a pieselor de lucru;*

   c. *axele de rotație coliniare destinate manipulării aceleiași piese de lucru prin prinderea piesei într-o mandrină la capete diferite.*

3. *În sensul 2B, nomenclatorul de axe trebuie să fie conform cu standardul internațional ISO 841:2001 Sisteme automatizate industriale și integrarea acestora – Mașini cu control numeric – Nomenclatorul de sisteme de coordonate și mișcări.*

4. *În sensul 2B001-2B009, un „ax înclinabil” este considerat ca o axă de rotație.*

5. *În sensul 2B, ‘valoarea stabilită’ a „repetabilității poziționării unidirecționale” poate fi utilizată pentru fiecare model de mașină-unealtă ca o alternativă la testele individuale ale mașinilor și se determină după cum urmează:*

   a. *se aleg cinci mașini din modelul ce urmează a fi evaluat;*

   b. *se măsoară repetabilitatea pe axele liniare (R↑,R↓) în conformitate cu ISO 230-2:2014 și se evaluează „repetabilitatea poziționării unidirecționale” pentru fiecare axă a fiecăreia dintre cele cinci mașini;*

   c. *se determină valoarea mediei aritmetice a valorilor „repetabilității poziționării unidirecționale” pentru fiecare axă, corespunzătoare celor cinci mașini. Aceste valori ale mediei aritmetice a „repetabilității poziționării unidirecționale” $\overline{UPR}$ devin valoarea stabilită pentru fiecare axă a modelului ($\overline{UPRx}$, $\overline{UPRy}$, ...);*

   d. *deoarece lista din categoria 2 se referă la fiecare axă liniară, vor exista atâtea valori ‘stabilite’ ale ‘repetabilității poziționării*

unidirecționale' câte axe liniare există;

e. dacă oricare axă a unui model de mașină nemenționat la 2B001.a.-2B001.c. are o valoarea 'stabilită' a „repetabilității poziționării unidirecționale" mai mică sau egală cu valoarea menționată a „repetabilității poziționării unidirecționale" a fiecărui model de mașină-unealtă plus 0,7 µm, fabricantului trebuie să i se solicite să reconfirme nivelul preciziei o dată la fiecare optsprezece luni.

6. În sensul 2B001.a.-2B001.c., incertitudinea măsurării privind „repetabilitatea poziționării unidirecționale" a mașinilor-unelte, astfel cum este definită în standardul internațional ISO 230-2:2014 sau în echivalente naționale, nu se ia în considerare.

7. În sensul 2B001.a.-2B001.c., măsurarea axelor se efectuează în conformitate cu procedurile de testare stabilite la punctul 5.3.2. din ISO 230-2:2014. Testarea axelor mai lungi de 2 metri se efectuează pe segmente de 2 m. Pentru axele mai lungi de 4 m sunt necesare testări multiple (de exemplu, două testări pentru axele cu lungimi mai mari de 4 m și până la 8 m, trei testări pentru axele cu lungimi mai mari de 8 m și până la 12 m), efectuate fiecare pe segmente de 2 m și împărțite în intervale egale de-a lungul axei. Segmentele de testare sunt dispuse la distanțe egale, pe toată lungimea axei, iar orice surplus de lungime se împarte în mod egal, la începutul, mijlocul sau sfârșitul segmentelor de testare. Se raportează valoarea cea mai mică a „repetabilității poziționării unidirecționale" a segmentelor de testare.

2B001 Mașini-unelte sau orice combinație a acestora, pentru îndepărtarea (sau tăierea) adaosului de metal, ceramică sau „compozite", care, conform specificației tehnice a fabricantului, pot fi echipate cu dispozitive electronice pentru „control numeric", după cum urmează:

<u>N.B.</u> A SE VEDEA ȘI 2B201.

<u>Nota 1:</u> 2B001 nu supune controlului mașinile-unelte cu utilizare specială, limitate la fabricarea de roți dințate. Pentru aceste mașini, a se vedea 2B003.

<u>Nota 2:</u> 2B001 nu supune controlului mașinile-unelte cu utilizare specială, limitate la fabricarea oricărora dintre următoarele:

a. arbori cotiți sau arbori cu came;

b. scule sau scule aşchietoare;

c. melci pentru extrudare;

d. părți de bijuterii gravate sau fațetate; sau

e. proteze dentare.

Nota 3: O mașină unealtă care are cel puțin două din cele trei capabilități: strunjire, frezare sau rectificare (de exemplu, o mașină de strunjit cu capabilitate de frezare) trebuie să fie evaluată conform fiecărui criteriu aplicabil din 2B001.a, .b. sau .c.

Nota 4: O mașină unealtă care are o capabilitate de fabricație aditivă, pe lângă o capabilitate de strunjire, frezare sau rectificare, trebuie să fie evaluată conform fiecărui criteriu aplicabil din 2B001.a, .b sau .c.

N.B. Pentru mașinile pentru finisare optică, a se vedea 2B002.

a. Mașini-unelte pentru strunjire care au două sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării” și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

   1. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 0,9 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei mai mică de 1,0 m; sau

   2. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 1,1 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei egală sau mai mare de 1,0 m;

Nota 1: 2B001.a. nu supune controlului strungurile special concepute pentru producerea lentilelor de contact, care au toate caracteristicile următoare:

a. controler care se limitează la utilizarea de produse software oftalmologice pentru programarea datelor de intrare; și

b. fără prindere pneumatică.

Nota 2: 2B001.a. nu supune controlului strungurile pentru bare (Swissturn) care se limitează doar la prelucrarea exclusivă a barelor antrenate prin sistem de alimentare, dacă diametrul maxim al barei este mai mic sau egal cu 42 mm și dacă nu există posibilitatea montării de mandrine. Mașinile pot avea capacități de găurire sau frezare pentru prelucrarea de piese cu diametre mai mici de 42 mm.

b. Mașini-unelte pentru frezat care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. trei axe liniare plus o axă de rotație, ce pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”, având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 0,9 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei mai mică de 1,0 m; sau

   b. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 1,1 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei egală sau mai mare de 1,0 m;

2. cinci sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”, și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 0,9 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei mai mică de 1,0 m;

   b. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 1,4 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei egală sau mai mare de 1 m și mai mică de 4 m; sau

   c. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 6,0 μm (de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei egală sau mai mare de 4 m);

3. o „repetabilitate a poziționării unidirecționale” a mașinilor de găurit în coordonate egală sau mai mică (mai bună) de 1,1 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare; sau

4. mașini care utilizează scule cuțit zburător cu toate caracteristicile următoare:

   a. „excentricitatea radială per rotație ax principal” și „excentricitatea axială per rotație ax principal” mai mică (mai bună) de 0,0004 mm, citire totală indicată (TIR); și

   b. deviația unghiulară a mișcării saniei (rotația pe axa verticală, rotația pe axa transversală, rotația pe axa longitudinală) mai mică (mai bună) de 2 secunde de arc, citire totală indicată (TIR) pe o lungime a cursei de 300 mm;

c. mașini-unelte pentru rectificat, având oricare dintre următoarele

caracteristici:

1. cu toate caracteristicile următoare:

   a. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 1,1 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare; și

   b. trei sau patru axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”; sau

2. cinci sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării” și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 1,1 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei mai mică de 1 m;

   b. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 1,4 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei egală sau mai mare de 1 m și mai mică de 4 m; sau

   c. „repetabilitatea poziționării unidirecționale” este egală sau mai mică (mai bună) de 6,0 μm de-a lungul uneia sau mai multor axe liniare, cu o lungime a cursei egală sau mai mare de 4 m.

Notă: 2B001.c. nu supune controlului următoarele mașini de rectificat:

a. mașinile de rectificat cilindric exterior, interior sau exterior-interior, care au toate caracteristicile următoare:

1. sunt limitate la rectificarea cilindrică; și

2. sunt limitate la o dimensiune sau la un diametru exterior maxim al pieselor de lucru de 150 mm.

b. mașinile special concepute ca mașini de rectificat în coordonate care nu au axa z sau axa w, cu o „repetabilitate a poziționării unidirecționale” mai mică (mai bună) de 1,1 μm;

c. mașinile de rectificat plan.

d. mașini pentru prelucrare prin electroeroziune (EDM) din categoria fără fir, care au două sau mai multe axe de rotație ce pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”;

e. mașini-unelte pentru îndepărtarea adaosului de metal, ceramică sau „compozite”, care au toate următoarele caracteristici:

1. îndepărtează materialul prin intermediul oricăruia din următoarele:

a. jetului de apă sau alt lichid, inclusiv cele care utilizează aditivi abrazivi;

b. fasciculului de electroni; sau

c. fasciculului „laser” și

2. au cel puțin două axe de rotație care au toate caracteristicile următoare:

a. pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”; și

b. au o „precizie” a poziționării mai mică (mai bună) de 0,003°;

f. mașini pentru găurire adâncă și mașini de strunjire modificate pentru găurire adâncă, cu o capacitate maximă de găurire care depășește 5 m.

2B002 Mașini-unelte cu control numeric pentru finisare optică echipate pentru îndepărtarea selectivă a materialului pentru a produce suprafețe optice non-sferice și care au toate caracteristicile următoare:

a. finisează forma cu o abatere mai mică (mai bună) de 1,0 μm;

b. finisează la o rugozitate mai mică (mai bună) de 100 nm rms.

c. au patru sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”; și

d. utilizează oricare din următoarele procedee:

1. finisare magnetoreologică (‘MRF’);

2. finisare electroreologică (‘ERF’);

3. ‘finisare cu fascicul de particule energetice’;

4. ‘finisare cu membrană pneumatică’; sau

5. ‘finisare cu jet fluid’.

Note tehnice:

În sensul celor menționate la 2B002:

1. *'MRF' (Magnetorheological finishing) este un procedeu de îndepărtare a materialului care utilizează un fluid magnetic abraziv a cărui vâscozitate este controlată de un câmp magnetic.*

2. *'ERF' (Electrorheological finishing) este un procedeu de îndepărtare care utilizează un fluid abraziv a cărui vâscozitate este controlată de un câmp electric.*

3. *'Finisarea cu fascicul de particule energetice' utilizează plasme atomice reactive (Reactive Atom Plasmas, RAP) sau fascicule de ioni pentru îndepărtarea selectivă a materialului.*

4. *'Finisarea cu membrană pneumatică' este un procedeu care utilizează o membrană sub presiune care se deformează pentru contactul pe o suprafață mică cu piesa de lucru.*

5. *'Finisarea cu jet fluid' utilizează un jet de fluid pentru îndepărtarea materialului.*

2B003 Mașini-unelte cu „control numeric", special concepute pentru șeveruirea, finisarea, rectificarea sau honuirea roților dințate cu suprafață durificată (Rc = 40 sau mai mare) cu dinți drepți, elicoidali sau dublu elicoidali care au toate caracteristicile următoare:

a. un diametru primitiv care depășește 1250 mm;

b. o lățime frontală a dinților de 15% din diametrul primitiv sau mai mare; și

c. finisate la o calitate corespunzătoare normei AGMA 14 sau mai bună (echivalent cu ISO 1328 clasa 3).

2B004 „Prese izostatice" la cald având toate caracteristicile următoare, precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMEEA, 2B104 și 2B204

a. un mediu termic controlat în cavitatea închisă și o cavitate a camerei cu un diametru interior de 406 mm sau mai mare; și

b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o presiune de lucru maximă care depășește 207 MPa;

2. un mediu termic controlat care depășește 1773 K (1500 °C); sau

3. o instalație de impregnare cu hidrocarburi și de îndepărtare a produselor gazoase rezultate din degradare.

Notă tehnică:

În sensul 2B004, dimensiunea interioară a camerei este aceea în care se realizează atât temperatura, cât și presiunea de lucru și nu include dispozitivele de fixare. Această dimensiune va fi cea mai mică valoare fie față de diametrul interior al camerei de presiune, fie față de diametrul interior al camerei izolate a cuptorului, în funcție de care dintre cele două camere este localizată în interiorul celeilalte.

N.B. Pentru ștanțe, matrițe, poansoane și ansambluri de scule, special concepute, a se vedea 1B003, 9B009 și Lista de produse militare.

2B005 Echipamente special concepute pentru depunerea, prelucrarea și controlul în timpul procesului al straturilor anorganice, al acoperirilor și al modificărilor de suprafață, după cum urmează, pentru substraturile menționate în coloana 2, prin procesele prevăzute în coloana 1 din tabelul ce urmează după 2E003.f. și componentele lor de manevrare, poziționare, manipulare și comandă automată, special concepute pentru acestea, după cum urmează:

a. echipamente de producție pentru depunere chimică din starea de vapori (CVD) care au toate caracteristicile următoare:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B105.

1. un proces modificat pentru una din tehnologiile următoare:

   a. CVD pulsatorie;

   b. depunere nucleară controlată termic (CNTD); sau

   c. CVD prin intensificare sau asistare de plasmă; și

2. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. încorporează dispozitive de etanșare rotative pentru vid înalt (egal sau mai mic de 0,01 Pa); sau

   b. încorporează controlarea *in situ* a grosimii acoperirii;

b. echipamente de producție pentru implantare ionică, având curenți de fascicul cu intensitatea mai mare sau egală cu 5 mA;

c. echipamente de producție pentru depuneri fizice din vapori cu

fascicul de electroni (EB-PVD), care încorporează sisteme de alimentare cu puteri de peste 80 kW și care au oricare dintre caracteristicile următoare:

1. un sistem de control cu „laser” al nivelului rezervorului de lichid care reglează precis viteza de avans a lingoului; sau

2. o monitorizare comandată prin calculator, care funcționează pe principiul foto-luminiscenței atomilor ionizați din jetul evaporat, pentru controlul vitezei de depunere a unei acoperiri care conține două sau mai multe elemente;

d. echipamente de producție pentru pulverizare de plasmă, care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. funcționează într-o atmosferă controlată la presiune redusă (mai mică sau egală cu 10 kPa, măsurată până la 300 mm deasupra ajutajului de ieșire a pistolului), într-o cameră de vid capabilă să evacueze până la 0,01 Pa, înainte de procesul de pulverizare; sau

2. încorporează controlarea *in situ* a grosimii acoperirii;

e. echipamente de producție pentru depunere prin pulverizare, capabile de densități de curent de 0,1 mA/mm^2 sau mai mari la o viteză a depunerii de 15 μm/oră sau mai mare;

f. echipamente de producție pentru depunerea cu arc catodic, care încorporează o rețea de electromagneți pentru mecanismul de direcționare a spotului arcului electric pe catod;

g. echipamente de producție pentru placare ionică, capabile să măsoare *in situ* oricare dintre următoarele caracteristici:

1. grosimea depunerii pe substrat și controlul vitezei; sau

2. caracteristicile optice.

<u>Notă:</u> 2B005 nu supune controlului echipamentele pentru depunere chimică din vapori, cu arc catodic, prin pulverizare catodică, prin placare ionică sau implementare ionică, special concepute pentru scule așchietoare sau scule de prelucrare.

2B006 Sisteme și echipamente de măsurare sau control dimensional, unități cu reacție de poziționare și „ansambluri electronice”, după cum urmează:

a. mașini de măsurat în coordonate (CMM) comandate de calculator sau cu „control numeric”, care au, în măsurătorile tridimensionale (volumetrice), o eroare maximă admisibilă de măsurare a lungimii

($E_{0,MPE}$) în orice punct al domeniului de operare a mașinii (de exemplu, de-a lungul axelor) egală sau mai mică (mai bună) de (1,7+L/1000) μm (L este lungimea măsurată în mm), în conformitate cu ISO 10360-2:2009;

Notă tehnică:

În sensul 2B006.a., $E_{0,MPE}$ a configurației celei mai precise a CMM specificate de fabricant (de exemplu, cele mai bune valori pentru următoarele: sondă, lungimea acului, parametrii de mișcare, mediu) și cu „toate compensările disponibile” se compară cu pragul de 1,7+L/1000 μm.

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B206.

b. instrumente sau sisteme de măsurare a deplasării liniare, unități cu reacție de poziționare liniară și „ansambluri electronice”, după cum urmează:

Notă: Sistemele de măsurare interferometrice și cu codificator optic care conțin un „laser” sunt menționate numai la 2B006.b.3 și la 2B206.c.

1. ‘sisteme de măsurare de tip fără contact’, cu o rezoluție egală sau mai mică (mai bună) de 0,2 μm la o distanță cuprinsă între 0 și 0,2 mm de ‘intervalul de măsurare’;

Note tehnice:

În sensul 2B006.b.1.:

1. *‘Sistemele de măsurare de tip fără contact’ sunt concepute să măsoare distanța dintre sondă și obiectul măsurat de-a lungul unui singur vector, atunci când sonda sau obiectul măsurat este în mișcare.*

2. *‘Interval de măsurare’ înseamnă distanța dintre distanța de lucru minimă și cea maximă.*

2. unități cu reacție de poziționare liniară concepute special pentru mașini-unelte și care au o „precizie” totală mai mică (mai bună) de [800 + (600× L/1000)] nm (L reprezintă lungimea efectivă, în mm);

3. sisteme de măsurare care au toate caracteristicile următoare:

   a. conțin un „laser”;

b. au o ‘rezoluție’, pe toată scala, de 0,200 nm sau mai mică (mai bună); și

c. sunt capabile să atingă, în orice punct din intervalul de măsurare, o „incertitudine a măsurării” mai mică (mai bună) sau egală cu (1,6+L/2000) nm (L reprezintă lungimea, măsurată în mm), atunci când sunt compensate pentru indicele de refracție al aerului, iar măsurarea are loc timp de 30 de secunde la o temperatură de 20 ± 0,01°C; sau

4. „ansambluri electronice” special concepute pentru a furniza capabilitate de reacție în sistemele menționate la 2B006.b.3.;

Notă tehnică:

În sensul punctului 2B006.b., ‘rezoluția’ este cel mai mic increment al unui dispozitiv de măsurare; în cazul instrumentelor digitale, bitul cel mai puțin important.

c. unități cu reacție de poziționare rotativă special concepute pentru mașini-unelte sau pentru instrumente de măsurare a deplasării unghiulare, având o „precizie” a poziției unghiulare mai mică (mai bună) sau egală cu 0,9 secunde de arc;

Notă: 2B006.c. nu supune controlului instrumente optice precum autocolimatoarele, care utilizează lumină colimată (de exemplu, lumina „laser”) pentru a detecta deplasarea unghiulară a unei oglinzi.

d. echipamente pentru măsurarea rugozității suprafețelor (inclusiv a defectelor suprafețelor) prin măsurarea împrăștierii optice, cu o sensibilitate de 0,5 nm sau mai mică (mai bună).

Notă: 2B006 include mașinile-unelte, altele decât cele menționate la 2B001, care pot fi utilizate ca mașini de măsurat dacă îndeplinesc sau depășesc criteriile menționate pentru funcționarea ca mașină de măsurat.

2B007 „Roboți” care au oricare din următoarele caracteristici și controlere și „efectori finali” speciali concepuți pentru aceștia:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B207.

a. neutilizat;

b. special concepuți pentru a satisface standardele naționale de securitate aplicabile în medii care conțin muniții potențial explozive;

Notă: 2B007.b. nu supune controlului „roboții” special concepuți pentru cabinele de vopsire prin pulverizare.

c. special concepuți sau prevăzuți pentru a rezista la o doză totală de radiații mai mare de 5 x 10^3 Gy (siliciu) fără degradare funcțională; sau

Notă tehnică:

Termenul Gy (siliciu) se referă la energia în Jouli per kilogram absorbită de o mostră de siliciu neprotejată atunci când este expusă la o radiație ionizată.

d. special concepuți să funcționeze la altitudini care depășesc 30000 m.

2B008 ‘Mese rotative combinate’ și „axe înclinabile” concepute special pentru mașini-unelte, după cum urmează:

a. neutilizat;

b. neutilizat;

c. ‘mese rotative combinate’ având toate caracteristicile următoare:

1. concepute pentru mașini-unelte de strunjire, frezare sau rectificare; și

2. două axe de rotație concepute să fie coordonate simultan pentru „controlul profilării”;

Notă tehnică:

În sensul 2B008.c., o ‘masă rotativă combinată’ este o masă care permite piesei de lucru să se rotească și să pivoteze în jurul a două axe neparalele.

d. „axe înclinabile” având toate caracteristicile următoare:

1. concepute pentru mașini-unelte de strunjire, frezare sau rectificare; și

2. concepute să fie coordonate simultan pentru „controlul profilării”.

2B009 Mașini de deformare prin rotație și mașini de deformare continuă care, conform specificației tehnice a fabricantului, pot fi echipate cu unități de „control numeric” sau de control prin calculator, care au toate caracteristicile următoare:

N.B. *A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 2B109 ŞI 2B209.*

a. trei sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”; și

b. o forță de roluire mai mare de 60 kN.

Notă tehnică:

În sensul 2B009, mașinile care combină funcția de deformare continuă cu cea de deformare prin rotație sunt considerate mașini de deformare continuă.

2B104 „Prese izostatice”, altele decât cele menționate la 2B004, care au toate caracteristicile următoare:

N.B. *A SE VEDEA ŞI 2B204.*

a. presiune maximă de lucru de 69 MPa sau mai mare;

b. sunt concepute să atingă și să mențină un mediu termic controlat cu o temperatură de 873 K (600 °C) sau mai mare; și

c. au o cavitate a camerei cu un diametru interior de 254 mm sau mai mare.

2B105 Cuptoare pentru depunere chimică din stare de vapori (CVD), altele decât cele menționate la 2B005.a., concepute sau modificate pentru compactarea materialelor compozite carbon-carbon.

2B109 Mașini de deformare continuă, altele decât cele menționate la 2B009, utilizabile în „producția” de componente și echipamente de propulsie (de exemplu, carcase de motor și racorduri între trepte) pentru „rachete”, și componente special concepute, după cum urmează:

N.B. *A SE VEDEA ŞI 2B209.*

a. mașini de deformare continuă care au toate caracteristicile următoare:

   1. sunt echipate sau, în conformitate cu specificațiile fabricantului, pot fi echipate cu unități de „control numeric” sau control prin calculator; și

   2. au mai mult de două axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”.

b. componente special concepute pentru mașinile de deformare continuă menționate la 2B009 sau 2B109.a.

Notă tehnică:

Mașinile care combină funcția de deformare prin rotație cu cea de deformare continuă sunt considerate, în conformitate cu 2B109, mașini de deformare continuă.

2B116 Sisteme de încercare la vibrații, echipamente și componente ale acestora, după cum urmează:

a. ‘sisteme de încercare la vibrații care încorporează un controler numeric’ și care utilizează reacția inversă sau tehnici de buclă închisă, capabile să asigure vibrarea unui sistem la o accelerație de 10 g rms sau mai mult, în gama de frecvențe cuprinse între 20 Hz și 2 kHz, transmițând forțe egale sau mai mari de 50 kN, măsurate pe o ‘masă de testare/încercare’;

Notă tehnică:

La 2B116.a, ‘sistemele de încercare la vibrații care încorporează un controler numeric’ sunt acele sisteme ale căror funcții sunt, parțial sau total, controlate automat de semnale electrice stocate sau codificate digital.

b. controlere numerice, asociate cu produse software de încercare la vibrații special concepute, cu un ‘control în timp real al lărgimii de bandă’ mai mare de 5 kHz și concepute pentru utilizarea în sistemele menționate la 2B116.a;

Notă tehnică:

La 2B116.b., ‘controlul în timp real al lărgimii de bandă’ înseamnă viteza maximă la care un controler poate executa cicluri complete de eșantionare, procesare a datelor și transmitere a semnalelor de control.

c. standuri de probă la vibrații (mese de vibrare), cu sau fără amplificatori asociați, capabile de o forță de 50 kN sau mai mare, măsurată pe o ‘masă de testare/încercare’ și utilizabile în sistemele menționate la 2B116.a;

d. structuri ale suporților pentru piese de încercat și echipamente electronice concepute pentru combinarea mai multor unități de vibrare, într-un sistem capabil să dezvolte o forță efectivă de 50 kN sau mai mare, măsurată pe o ‘masă de testare/încercare’, utilizabile în sistemele menționate la 2B116.a.

Notă tehnică:

La 2B116, prin ‘masă de testare/încercare’ se înțelege o masă plană sau suprafață fără sisteme de prindere sau reglare.

2B117 Echipamente și aparatură de control a procesului, altele decât cele menționate la 2B004, 2B005.a., 2B104 sau 2B105, concepute sau modificate pentru compactarea și piroliza componentelor cu structură compozită ale ajutajelor de rachete și ale vârfurilor vehiculelor de reintrare.

2B119 Mașini de echilibrare și echipamente aferente, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B219.

a. mașini de echilibrare care au toate caracteristicile următoare:

1. nu sunt capabile să echilibreze rotori/ansambluri cu o masă mai mare de 3 kg;

2. sunt capabile să echilibreze rotori/ansambluri la o viteză de peste 12500 rpm;

3. sunt capabile să corecteze dezechilibre în două sau mai multe planuri; și

4. sunt capabile să efectueze echilibrarea până la un dezechilibru rezidual specific de 0,2 g mm per kg de masă rotor;

Notă: 2B119.a. nu supune controlului mașinile de echilibrare concepute sau modificate pentru echipamentul dentar sau alte echipamente medicale.

b. capete indicatoare concepute sau modificate pentru utilizarea la mașinile menționate la 2B119.a.

Notă tehnică:

Capetele indicatoare sunt uneori cunoscute ca instrumente de echilibrare.

2B120 Simulatoare de mișcare sau mese mobile care au toate caracteristicile următoare:

a. au două sau mai multe axe;

b. sunt concepute sau modificate astfel încât să încorporeze inele colectoare sau dispozitive integrate fără contact capabile să transfere energie electrică, informații sub formă de semnal sau ambele; și

c. având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. pentru orice axă individuală care are toate caracteristicile

următoare:

a. este capabilă de o viteză mai mare sau egală cu 400 grade/s, sau mai mică sau egală cu 30 grade/s; și

b. are o rezoluție a vitezei mai mică sau egală cu 6 grade/s și o precizie mai mică sau egală cu 0,6 grade/s;

2. având cea mai joasă stabilitate a vitezei egală sau mai bună (mai mică) de plus sau minus 0,05%, calculată în medie pentru 10 grade sau mai mult; sau

3. au o „precizie" de poziționare egală sau mai mică (mai bună) de 5 secunde de arc.

Nota 1: 2B120 nu supune controlului mesele rotative concepute sau modificate pentru mașini-unelte sau pentru echipamente medicale. Pentru controlul meselor rotative ale mașinilor-unelte, a se vedea 2B008.

Nota 2: Simulatoarele de mișcare sau mesele mobile menționate la 2B120 rămân supuse controlului indiferent dacă inelele colectoare sau dispozitivele integrate fără contact sunt montate la momentul exportului.

2B121 Mese de poziționare (echipamente capabile de o poziționare de rotație precisă pe oricare axă), altele decât cele menționate la 2B120, care au toate caracteristicile următoare:
a. au două sau mai multe axe; și

b. au o „precizie" de poziționare egală sau mai mică (mai bună) de 5 secunde de arc.

Notă: 2B121 nu supune controlului mesele rotative concepute sau modificate pentru mașini-unelte sau pentru echipamente medicale. Pentru controlul meselor rotative ale mașinilor-unelte, a se vedea 2B008.

2B122 Centrifuge capabile să asigure accelerații de peste 100 g și care sunt concepute sau modificate astfel încât să încorporeze inele colectoare sau dispozitive integrate fără contact capabile să transfere energie electrică, informații sub formă de semnal sau ambele.

Notă: Centrifugele menționate la 2B122 rămân supuse controlului indiferent dacă inelele colectoare sau dispozitivele integrate fără contact sunt montate la momentul exportului.

2B201 Mașini-unelte și orice combinație a acestora, altele decât cele menționate la 2B001, după cum urmează, pentru îndepărtarea sau tăierea metalelor, a materialelor ceramice sau a materialelor „compozite”, care, conform specificațiilor tehnice ale fabricantului, pot fi echipate cu dispozitive electronice pentru „controlul profilării” simultan, pe două sau mai multe axe:

Notă tehnică:

În locul testelor individuale de mașină, se pot utiliza, pentru fiecare model de mașină, niveluri ale preciziei de poziționare declarate, obținute conform procedurilor de mai jos, în urma măsurătorilor efectuate în concordanță cu ISO 230-2:1988[1] sau cu standardele naționale echivalente, dacă acestea au fost transmise autorităților naționale și au fost aprobate de acestea. Determinarea preciziei de poziționare declarate:

a. se aleg cinci mașini din modelul ce urmează a fi evaluat;

b. se măsoară preciziile pe axele liniare în concordanță cu ISO 230-2:1988;

c. se determină valorile preciziei (A) pentru fiecare axă a fiecărei mașini. Metoda de calcul a valorii preciziei este descrisă în standardul ISO 230-2:1988;

d. se determină valoarea medie a preciziei pentru fiecare axă. Această valoare medie devine precizia de poziționare declarată pentru fiecare axă a modelului de mașină (Âx Ây…);

e. întrucât 2B201 se referă la fiecare axă liniară, vor fi atâtea valori ale preciziei de poziționare stabilite câte axe liniare există;

f. dacă oricare axă a unei mașini-unelte nemenționate la 2B201.a., 2B201.b. sau 2B201.c. are o precizie de poziționare declarată de 6 µm sau mai bună (mai mică) pentru mașinile de rectificat și de 8 µm sau mai bună (mai mică) pentru mașinile de frezat și mașinile de strunjit, ambele în conformitate cu ISO 230-2:1988, atunci trebuie să i se solicite fabricantului să reconfirme nivelul preciziei o dată la fiecare optsprezece luni.

a. mașini-unelte de frezat, având oricare dintre următoarele caracteristici:

[1] Fabricanții care calculează precizia de poziționare în conformitate cu ISO 230-2:1997 sau 2006 ar trebui să consulte autoritățile competente ale statelor în care sunt stabiliți.

1. precizii de poziționare cu „toate compensările disponibile” egale sau mai mici (mai bune) de 6 μm de-a lungul oricărei axe liniare, în conformitate cu ISO 230-2:1988 sau cu standardele naționale echivalente;

2. două sau mai multe axe de rotație pentru profilare; sau

3. cinci sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”;

Notă: 2B201.a. nu supune controlului mașinile de frezat care au următoarele caracteristici:

a. cursa de-a lungul axei X este mai mare de 2 m; și

b. precizia de poziționare pe întreaga cursă pe axa x este mai mare (mai slabă) de 30 μm.

b. mașini-unelte de rectificat, care au oricare din următoarele caracteristici:

1. precizii de poziționare cu „toate compensările disponibile” egale sau mai mici (mai bune) de 4 μm de-a lungul oricărei axe liniare, în conformitate cu ISO 230-2:1988 sau cu standardele naționale echivalente;

2. două sau mai multe axe de rotație pentru profilare; sau

3. cinci sau mai multe axe care pot fi coordonate simultan pentru „controlul profilării”;

Notă: 2B201.b. nu supune controlului mașinile de rectificat, după cum urmează:

a. mașinile de rectificat cilindric exterior, interior și exterior-interior, care au toate caracteristicile următoare:

1. sunt limitate la piese de lucru cu diametrul exterior sau lungimea de maxim 150 mm; și

2. au axele limitate la x, z și c;

b. mașinile de rectificat în coordonate care nu au o axă z sau o axă w cu o precizie generală de poziționare egală sau mai mică (mai bună) de 4 μm, conform ISO 230-2:1988 sau standardelor naționale echivalente.

c. mașini-unelte pentru strunjire care au precizii de poziționare, cu „toate compensările disponibile”, mai bune (mai mici) de 6 μm în conformitate cu ISO 230-2:1988 , de-a lungul oricărei axe liniare (pe întreaga cursă), pentru mașini care pot prelucra diametre mai mari de 35 mm;

Notă: 2B201.c. nu supune controlului strungurile pentru bare (Swissturn) care se limitează doar la prelucrarea exclusivă a barelor antrenate prin sistem de alimentare, dacă diametrul maxim al barei este mai mic sau egal cu 42 mm și dacă nu există posibilitatea montării de mandrine. Mașinile pot găuri și/sau freza piese cu diametre mai mici de 42 mm.

Nota 1: 2B201 nu supune controlului mașinile-unelte cu utilizare specială, limitate la fabricarea oricărora dintre următoarele piese:

a. roți dințate;

b. arbori cotiți sau arbori cu came;

c. scule sau scule așchietoare;

d. melci pentru extrudare.

Nota 2: O mașină unealtă care are cel puțin două din cele trei capabilități: strunjire, frezare sau rectificare (de exemplu, o mașină de strunjit cu capabilitate de frezare) trebuie să fie evaluată conform fiecărui criteriu aplicabil din 2B201.a, .b. sau .c.

Nota 3: 2B201.a.3. și 2B201.b.3. includ mașini bazate pe o proiectare cinematică liniară în paralel (de exemplu, platforme Stewart) care au 5 sau mai multe axe, niciuna dintre acestea nefiind o axă de rotație.

2B204 „Prese izostatice”, altele decât cele menționate la 2B004 sau 2B104 și echipamentele aferente, după cum urmează:

a. „prese izostatice” care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. pot atinge o presiune de lucru maximă de 69 MPa sau mai mare; și

2. au o cavitate a camerei cu un diametru interior mai mare de 152 mm;

b. mandrine, matrițe și dispozitive de comandă special concepute pentru „presele izostatice” menționate la 2B204.a.

Notă tehnică:

La 2B204, dimensiunea interioară a camerei este aceea în care se realizează atât temperatura cât și presiunea de lucru și nu include dispozitivele de fixare. Această dimensiune va fi cea mai mică valoare fie față de diametrul interior al camerei de presiune, fie față de diametrul interior al camerei izolate a cuptorului, în funcție de care dintre cele două camere este localizată în interiorul celeilalte.

2B206 Mașini, instrumente sau sisteme de control dimensional, altele decât cele menționate la 2B006, după cum urmează:

a. mașini de măsurat în coordonate (CMM) comandate de calculator sau cu control numeric care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. au numai două axe și o eroare maximă admisibilă de măsurare a lungimii de-a lungul oricărei axe (unidimensionale), identificate drept orice combinație a $E_{0x,MPE}$, $E_{0y,MPE}$, sau $E_{0z,MPE}$, egală sau mai mică (mai bună) de (1,25+L/1000) μm (unde L este lungimea măsurată în milimetri) în orice punct al domeniului de operare al mașinii (de exemplu, de-a lungul axei), în conformitate cu ISO 10360-2:2009; sau

2. au trei sau mai multe axe și au, în măsurătorile tridimensionale (volumetrice), o eroare maximă admisibilă de măsurare a lungimii ($E_{0,MPE}$), egală sau mai mică (mai bună) de (1,7+L/800) μm (unde L este lungimea măsurată în milimetri) în orice punct al domeniului de operare al mașinii (de exemplu, de-a lungul axelor), în conformitate cu ISO 10360-2:2009;

Notă tehnică:

$E_{0,MPE}$ a configurației celei mai precise a CMM, specificată de fabricant în conformitate cu ISO 10360-2:2009 (de exemplu, cele mai bune valori pentru următoarele: sondă, lungimea acului, parametrii de mișcare, medii) și cu toate compensările disponibile se compară cu pragul de (1,7+ L/800) μm.

b. sisteme pentru controlul simultan liniar-unghiular al semicarcaselor, care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. o „incertitudine a măsurării” de-a lungul oricărei axe lineare egală sau mai mică (mai bună) de 3,5 μm pe 5 mm; și

2. o „deviație de poziție unghiulară” egală sau mai mică (mai bună) de 0,02°;

c. sisteme de măsurare a ‘deplasării liniare’ care au toate caracteristicile

următoare:

Notă tehnică:

În sensul 2B206.c., 'deplasare liniară' înseamnă variația distanței dintre senzorul de măsurat și obiectul măsurat.

1. conțin un „laser"; și

2. sunt capabile să mențină, timp de cel puțin 12 ore, într-un interval de temperatură de ± 1 K (± 1°C); în jurul unei temperaturi standard și la o presiune standard, toate caracteristicile următoare:

   a. o 'rezoluție', pe toată scala, de 0,1 μm sau mai bună; și

Notă tehnică:

În sensul 2B206.c.2.a.,'rezoluția' este cel mai mic increment al unui dispozitiv de măsurare; în cazul instrumentelor digitale, bitul cel mai puțin important.

   b. cu o „incertitudine a măsurării" egală sau mai bună (mai mică) de (0,2 + L/2 000) μm (L este lungimea măsurată în mm).

Notă: 2B206.c. nu supune controlului sistemele interferometrice de măsurare, fără reacție în buclă închisă sau deschisă, care conțin un laser pentru a măsura erorile de mișcare ale săniilor mașinilor-unelte, ale mașinilor de control dimensional sau ale echipamentelor similare.

d. sisteme cu transformator diferențial liniar variabil (LVDT), având ambele caracteristici următoare:

Notă tehnică:

În sensul 2B206.d., 'deplasare liniară' înseamnă variația distanței dintre senzorul de măsurat și obiectul măsurat.

1. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. o „liniaritate" mai mică (mai bună) sau egală cu 0,1%, măsurată de la 0 până la domeniul maxim de operare, pentru LVDT-uri cu un domeniu maxim de operare de până la 5 mm; sau

   b. o „liniaritate" mai mică (mai bună) sau egală cu 0,1%, măsurată de la 0 până la 5 mm, pentru LVDT-uri cu un domeniu maxim de operare de peste 5 mm; și

2. o deviație mai mică (mai bună) sau egală cu 0,1% pe zi, la o temperatură ambiantă standard a camerei de testare ± 1 K (± 1°C).

Nota 1: Mașinile-unelte care pot fi utilizate ca mașini de măsurare sunt supuse controlului în cazul în care îndeplinesc sau depășesc criteriile menționate pentru funcționarea ca mașini-unelte sau pentru funcționarea ca mașini de măsurat.

Nota 2: O mașină menționată la 2B206 este supusă controlului în cazul în care depășește pragul de control în orice punct din domeniul de operare.

Note tehnice:

Toți parametrii valorilor măsurate de la 2B206 reprezintă plus/minus, adică nu domeniul de operare total.

2B207 „Roboți", „efectori finali" și unități de control, alții decât cei menționați în 2B007, după cum urmează:

a. „roboți" sau „efectori finali" special concepuți pentru a satisface standardele naționale de securitate aplicabile la manipularea explozivilor puternici (de exemplu, răspunzând specificațiilor de codificare electrică pentru explozivii puternici);

b. unitățile de control special concepute pentru orice „roboți" sau „efectori finali" menționați la 2B207.a.

2B209 Mașini de deformare continuă și mașini de deformare prin rotație capabile de funcții de deformare continuă, altele decât cele menționate la 2B009 sau 2B109, și mandrine, după cum urmează:

a. mașini care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. au trei sau mai multe role (active sau de ghidare); și

2. care, în conformitate cu specificațiile fabricantului, pot fi echipate cu unități de „control numeric" sau control prin calculator;

b. mandrine de formare a rotoarelor, concepute să formeze rotoare cilindrice cu diametrul interior între 75 mm și 650 mm.

Notă: 2B209.a. include mașinile care au numai un singur cilindru conceput să deformeze metalul și doi cilindri auxiliari care susțin mandrina, dar nu participă direct în procesul de deformare.

2B219 Mașinile de echilibrat centrifugal, multiplane, fixe sau portabile, orizontale sau verticale, după cum urmează:

a. mașini de echilibrat centrifugale concepute pentru echilibrarea

rotorilor flexibili cu o lungime de 600 mm sau mai mare și care au toate caracteristicile următoare:

1. deschiderea batiului sau diametrul rotorului mai mare de 75 mm;

2. au capacitatea masică de la 0,9 la 23 kg; și

3. sunt capabile să echilibreze la viteze de rotație mai mari de 5000 rotații pe minut;

b. mașini de echilibrat centrifugal concepute pentru echilibrarea componentelor rotorilor cilindrici și care au toate următoarele caracteristici:

1. diametrul rotorului mai mare de 75 mm;

2. au capacitatea masică de la 0,9 la 23 kg;

3. un dezechilibru specific rezidual minim care poate fi realizat egal cu 10 g mm/kg per plan sau mai puțin; și

4. acționare de tipul prin curele.

2B225 Manipulatoare la distanță ce pot fi utilizate pentru a acționa de la distanță în operațiile de separare radiochimică sau în celule fierbinți, care au oricare din următoarele caracteristici:

a. capacitate de a penetra pereții celulelor fierbinți pe o adâncime de 0,6 m sau mai mult (operație prin perete); sau

b. capacitate de a trece peste partea superioară a peretelui unei celule fierbinți cu o grosime de 0,6 m sau mai mult (operație peste perete).

Notă tehnică:

Manipulatoarele la distanță asigură transferul acțiunilor operatorului uman la un braț de acționare la distanță și la un dispozitiv terminal. Acestea pot fi de tip 'master/slave' sau pot fi acționate prin manșă sau tastatură.

2B226 Cuptoare cu inducție în mediu controlat (vid sau gaz inert), altele decât cele menționate la 9B001 și 3B001, și sistemele lor de alimentare cu energie, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 3B001 și 9B001.

a. cuptoare care au toate caracteristicile următoare:

1. pot funcționa la peste 1123 K (850°C);

2. au bobine de inducție cu diametrul de 600 mm sau mai mic; și

3. sunt concepute pentru puteri de intrare de 5 kW sau mai mari;

Notă: 2B226.a. nu supune controlului cuptoarele concepute pentru tratarea plachetelor de semiconductori.

b. alimentatoare cu energie, cu o putere specificată de ieșire de 5 kW sau mai mare, special concepute pentru cuptoarele supuse controlului prin 2B226.a.

2B227 Cuptoare de topire și turnare în vid sau în alte medii controlate pentru metalurgie și echipamentul aferent, după cum urmează:

a. cuptoare de retopire cu arc, cuptoare de topire cu arc, precum și cuptoare de topire și turnare cu arc care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. au capacitatea electrozilor consumabili cuprinsă între 1000 cm^3 și 20000 cm^3; și

2. sunt capabile să funcționeze la temperaturi de topire de peste 1973 K (1700°C);

b. cuptoare de topire cu fascicul de electroni, cuptoare de atomizare cu plasmă și cuptoare de topire cu plasmă, care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. au o putere egală cu 50 kW sau mai mare; și

2. sunt capabile să funcționeze la temperaturi de topire de peste 1473 K (1200 °C);

c. sisteme de control și monitorizare prin calculator special configurate pentru oricare dintre cuptoarele menționate la 2B227.a. sau 2B227.b.;

d. generatoare de plasmă special concepute pentru cuptoarele menționate la 2B227.b., care prezintă ambele caracteristici următoare:

1. funcționează la o putere mai mare de 50 kW; și

2. sunt capabile să funcționeze la peste 1473 K (1200 °C);

e. tunuri cu fascicul de electroni special concepute pentru cuptoarele menționate la 2B227.b., care funcționează la o putere mai mare de 50 kW.

2B228 Echipamente de fabricare și asamblare a rotorilor, a echipamentelor de aliniere a rotorilor, mandrine și matrițe pentru formarea de burdufuri, după cum urmează:

a. echipamente de asamblare a rotorilor pentru asamblarea secțiunilor tuburilor rotorilor de dispozitive centrifugale de gaz, a deflectoarelor și a închiderilor de la capete;

Notă: 2B228.a. include mandrinele de precizie, dispozitivele de fixare și mașinile de ajustare fretată.

b. echipamente pentru alinierea secțiunilor de tuburi de rotori de dispozitive centrifugale de gaz la o axa comună;

Notă tehnică:

La 2B228.b., aceste echipamente constau de obicei în sonde de măsurare de precizie conectate la un calculator care, la rândul său, controlează de exemplu acțiunea pistoanelor pneumatice utilizate pentru alinierea secțiunilor rotorilor tubulari.

c. mandrine și matrițe pentru formarea de burdufuri, destinate producerii de burdufuri cu o singură circumvoluție.

Notă tehnică:

La 2B228.c., burdufurile au toate caracteristicile următoare:

1. diametru interior cuprins între 75 mm și 650 mm;

2. altitudini egale sau mai mari de 12,7 mm;

3. convoluție unică cu adâncimea mai mare de 2 mm; și

4. sunt fabricate din aliaje de aluminiu cu rezistență înaltă, din oțel maraging sau din „materiale fibroase sau filamentare" cu rezistență înaltă.

2B230 Toate tipurile de 'traductoare de presiune' capabile să măsoare presiunea absolută și care au toate caracteristicile următoare:

a. elementele sensibile la presiune sunt fabricate din sau sunt acoperite cu aluminiu, aliaje de aluminiu, oxid de aluminiu (alumină sau safir), nichel sau aliaje de nichel cu un conținut de nichel de peste 60% în greutate sau polimeri de hidrocarburi în întregime fluorurate;

b. dispozitive de etanșare, după caz, esențiale pentru etanșarea elementelor sensibile la presiune, și în contact direct cu mediul în care se aplică procedeul, fabricate din sau acoperite cu aluminiu,

aliaje de aluminiu, oxid de aluminiu (alumină sau safir), nichel sau aliaje de nichel cu un conținut de nichel de peste 60% în greutate sau polimeri de hidrocarburi în întregime fluorurate; și

c. având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o scală totală mai mică de 13 kPa și o 'precizie' mai bună de 1 % pe întreaga scală; sau

2. o scală totală de 13 kPa sau mai mare și o 'precizie' mai bună de 130 Pa atunci când este măsurată la 13 kPa.

Note tehnice:

1. *La 2B230 'traductor de presiune' înseamnă un dispozitiv care convertește măsurarea unei presiuni într-un semnal.*

2. *În sensul 2B230, 'precizia' include neliniaritatea, histerezisul și repetabilitatea la temperatura mediului ambiant.*

2B231 Pompe de vid care au toate caracteristicile următoare:

a. au un diametru la intrare egal cu sau mai mare de 380 mm;

b. au o viteză de pompare mai mare sau egală cu 15 m^3/s; și

c. sunt capabile să producă un vid final de peste 13 mPa.

Note tehnice:

1. *Viteza de pompare este determinată la punctul de măsurare cu azot gaz sau aer.*

2. *Vidul final este determinat la intrarea pompei, cu intrarea pompei închisă.*

2B232 Sisteme de tunuri de mare viteză (tipuri cu carburant, gaz, bobine, electromagnetice și electrotermice sau alte sisteme avansate) capabile să accelereze proiectilele până la 1,5 km/s sau mai mult.

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE.

2B233 Compresoare și pompe de vid, cu spirală, ambele cu etanșare tip burduf, care au toate caracteristicile următoare:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B350.i.

a. sunt capabile de un debit volumic de admisie de 50 m^3/h sau mai mare;

b. sunt capabile de un raport între presiuni de 2:1 sau mai mare; și

c. au toate suprafețele care vin în contact cu gazele de proces fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. aluminiu sau aliaj de aluminiu;

2. oxid de aluminiu;

3. oțel inoxidabil;

4. nichel sau aliaj de nichel;

5. bronz fosforos; sau

6. fluoropolimeri.

2B350 Instalații, echipamente și componente pentru producerea substanțelor chimice, după cum urmează:

a. vase de reacție sau reactoare, cu sau fără agitatoare, cu un volum total intern (geometric) mai mare de 0,1 m^3 (100 l), dar mai mic de 20 m^3 (20000 l), în care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice care sunt prelucrate sau înmagazinate, sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

N.B. Pentru ansamblurile prefabricate pentru reparații, a se vedea 2B350.k.

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;

2. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

3. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

4. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

5. tantal sau ‘aliaje’ de tantal;

6. titan sau ‘aliaje’ de titan;

7. zirconiu sau ‘aliaje’ de zirconiu; sau

8. niobiu (columbiu) sau ‘aliaje’ de niobiu;

b. agitatoare concepute pentru utilizare în vasele de reacție sau reactoarele menționate la 2B350.a.; și turbine cu rotor închis, arbori și palete concepute pentru astfel de agitatoare, la care toate suprafețele agitatoarelor sau ale componentelor care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sau înmagazinate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;

2. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

3. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

4. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

5. tantal sau ‘aliaje’ de tantal;

6. titan sau ‘aliaje’ de titan;

7. zirconiu sau ‘aliaje’ de zirconiu; sau

8. niobiu (columbiu) sau ‘aliaje’ de niobiu;

c. tancuri de depozitare, containere sau recipiente cu un volum total intern (geometric) mai mare de 0,1 m^3 (100 l), la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sau înmagazinate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

N.B. Pentru ansamblurile prefabricate pentru reparații, a se vedea 2B350.k.

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;

2. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

3. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

4. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

5. tantal sau ‘aliaje’ de tantal;

6. titan sau ‘aliaje’ de titan;

7. zirconiu sau ‘aliaje’ de zirconiu; sau

8. niobiu (columbiu) sau ‘aliaje’ de niobiu;

d. schimbătoare de căldură sau condensatoare cu o suprafață de transfer de căldură mai mare de 0,15 m^2 și mai mică de 20 m^2; și țevi, plăci, serpentine sau corpuri concepute pentru astfel de schimbătoare de căldură sau condensatoare, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;

2. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

3. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

4. grafit sau ‘carbon grafit’;

5. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

6. tantal sau ‘aliaje’ de tantal;

7. titan sau ‘aliaje’ de titan;

8. zirconiu sau ‘aliaje’ de zirconiu;

9. carbură de siliciu;

10. carbură de titan; sau

11. niobiu (columbiu) sau ‘aliaje’ de niobiu;

e. coloane de distilare sau de absorbție cu diametrul interior mai mare de 0,1 m; și distribuitoare de lichide, distribuitoare de vapori sau colectoare de lichide concepute pentru astfel de coloane de distilare sau de absorbție, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;

2. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

3. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

4. grafit sau ‘carbon grafit’;

5. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

6. tantal sau ‘aliaje’ de tantal;

7. titan sau ‘aliaje’ de titan;

8. zirconiu sau ‘aliaje’ de zirconiu; sau

9. niobiu (columbiu) sau ‘aliaje’ de niobiu;

f. echipamente de umplere cu comandă de la distanță, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25 % nichel și peste 20 % crom; sau

2. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40 %;

g. valve și componente, după cum urmează:

1. valve care au ambele caracteristici următoare:

a. o ‘dimensiune nominală’ mai mare de DN 10 sau NPS 3/8; și

b. toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice produse, prelucrate sau înmagazinate sunt fabricate din ‘materiale rezistente la coroziune’.

2. valve, altele decât cele menționate la 2B350.g.1., care au toate caracteristicile următoare;

a. o ‘dimensiune nominală’ mai mare sau egală cu DN 25 sau NPS 1 și mai mică sau egală cu DN 100 sau NPS 4;

b. carcase (corpuri) sau semifabricate pentru carcase;

c. un element de închidere conceput să fie interschimbabil; și

d. toate suprafețele carcasei (corpului) sau semifabricatului pentru carcasă care vin în contact direct cu substanțele chimice produse, prelucrate sau înmagazinate sunt fabricate din ‘materiale rezistente la coroziune’;

3. componentele, desemnate pentru valvele specificate la 2B350.g.1. sau 2B350.g.2., la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice produse, prelucrate sau înmagazinate sunt fabricate din ‘materiale rezistente la coroziune’ după cum urmează:

   a. carcase (corpuri);

   b. semifabricate pentru carcase;

Note tehnice:

1. *În sensul 2B350.g.,‘materiale rezistente la coroziune’ înseamnă oricare dintre următoarele materiale:*

   a. *nichel sau aliaje cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;*

   b. *‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;*

   c. *fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);*

   d. *sticlă sau căptușeală din sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);*

   e. *tantal sau aliaje de tantal;*

   f. *titan sau aliaje de titan;*

   g. *zirconiu sau aliaje de zirconiu;*

   h. *niobiu (columbiu) sau aliaje de niobiu; sau*

   i. *materiale ceramice, după cum urmează:*

      1. *carbură de siliciu cu o puritate, în greutate, de 80% sau mai mare;*

      2. *oxid de aluminiu (alumină) cu o puritate, în greutate, de 99,9% sau mai mare;*

3. oxid de zirconiu (zirconă).

2. 'Dimensiunea nominală' este definită ca fiind cel mai mic dintre diametrul la intrare și cel la ieșire.

3. Dimensiunile nominale (DN) ale valvelor sunt conforme cu ISO 6708:1995. Dimensiunile nominale ale conductelor (NPS) sunt conforme cu ASME B36.10 sau B36.19 sau cu standardele naționale echivalente.

h. țevi (tuburi) cu pereți multipli, care includ un orificiu de detecție a scurgerilor, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sau înmagazinate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. 'aliaje' care conțin, în greutate, peste 25% nichel și peste 20% crom;

2. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

3. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

4. grafit sau 'carbon grafit';

5. nichel sau 'aliaje' cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

6. tantal sau 'aliaje' de tantal;

7. titan sau 'aliaje' de titan;

8. zirconiu sau 'aliaje' de zirconiu; sau

9. niobiu (columbiu) sau 'aliaje' de niobiu;

i. pompe cu garnituri de etanșare multiple și pompe fără etanșare, cu un debit maxim specificat de producător mai mare de 0,6 m^3/oră sau pompe de vid cu un debit maxim specificat de producător mai mare de 5 m^3/oră [la temperatura standard de 273 K (0°C) și presiunea standard de 101,3 kPa], altele decât cele specificate la 2B233; și carcase (corpuri de pompe), mantale semifabricate pentru carcase, axe, rotoare sau ajutaje ale pompelor cu jet concepute pentru astfel de pompe, la care toate suprafețele care vin în contact direct cu substanțele chimice prelucrate sunt fabricate din oricare dintre următoarele materiale:

1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25 % nichel și peste 20 % crom;

2. ceramici;

3. ferosiliciu (aliaje pe bază de fier cu conținut ridicat de siliciu);

4. fluoropolimeri (materiale polimerice sau elastomerice cu un conținut de fluor, în greutate, de peste 35%);

5. sticlă (inclusiv vitrificată sau emailată);

6. grafit sau ‘carbon grafit’;

7. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40 %;

8. tantal sau ‘aliaje’ de tantal;

9. titan sau ‘aliaje’ de titan;

10. zirconiu sau ‘aliaje’ de zirconiu; sau

11. niobiu (columbiu) sau ‘aliaje’ de niobiu;

Notă tehnică:

La 2B350.i., termenul etanșare se referă doar la etanșările care vin în contact direct cu substanțele chimice care sunt prelucrate (sau sunt concepute în acest scop), și care asigură etanșarea zonei prin care un arbore cu o mișcare rotativă sau liniară trece prin corpul pompei.

j. incineratoare concepute pentru distrugerea substanțelor chimice menționate la 1C350, având dispozitive special concepute de introducere a deșeurilor, dispozitive speciale de manipulare și o temperatură medie în camera de ardere mai mare de 1273 K (1000°C), în care toate suprafețele sistemului de introducere a deșeurilor care vin în contact direct cu deșeurile chimice sunt fabricate sau căptușite cu oricare dintre următoarele materiale:

   1. ‘aliaje’ care conțin, în greutate, peste 25 % nichel și peste 20 % crom;

   2. ceramici; sau

   3. nichel sau ‘aliaje’ cu un conținut de nichel, în greutate, de peste 40%;

k. ansambluri prefabricate pentru reparații, având suprafețe metalice care vin în contact direct cu substanța sau substanțele chimice prelucrate, fabricate din tantal sau aliaje de tantal, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:

1. concepute pentru fixare mecanică pe vasele de reacție sau reactoarele cu căptușeală din sticlă menționate la 2B350.a.; sau

2. concepute pentru fixare mecanică pe tancurile de depozitare, containerele sau recipientele cu căptușeală din sticlă menționate la 2B350.c.

Notă: În sensul celor menționate la 2B350, materialele utilizate pentru garnituri, dispozitive de etanșare, șuruburi, șaibe sau alte materiale care asigură funcția de etanșare nu determină condiția de control, cu condiția ca astfel de componente să fie concepute a fi interschimbabile.

Note tehnice:

1. *'Carbon grafit' este o compoziție constând în carbon și grafit amorfi, în care conținutul de grafit este mai mare sau egal cu opt procente în greutate.*
2. *Pentru materialele enumerate la rubricile de mai sus, termenul 'aliaj', atunci când nu este însoțit de o concentrație specifică de elemente, este înțeles ca identificând acele aliaje în cadrul cărora metalul identificat este prezent într-un procent mai mare din greutate decât oricare alt element.*

2B351 Monitoare și sisteme de monitorizare a gazelor toxice și componentele de detectare specializate ale acestora, altele decât cele menționate la 1A004, după cum urmează, precum și detectoare, dispozitive cu senzori; și cartușe cu senzori înlocuibile, destinate acestora:

a. concepute să funcționeze în regim continuu și utilizabile pentru detectarea agenților de război chimic sau a substanțelor chimice menționate la 1C350 cu o'limită minimă de detecție' mai mică de 0,3 mg/m3; sau

Notă tehnică:

'Limită minimă de detecție' a monitoarelor de gaze toxice sau a sistemelor de monitorizare a gazelor toxice este cea mai mică concentrație detectabilă a analitului necesară pentru a produce un semnal mai mare decât de trei ori abaterea standard a semnalului monitorului de gaze toxice sau a sistemului de monitorizare a gazelor toxice atunci când se măsoară un eșantion martor.

În cazul monitoarelor de gaze toxice sau al sistemelor de monitorizare a gazelor toxice care au o bandă moartă sau o suprimare programată de zerouri, 'limita minimă de detecție' este cea mai scăzută concentrație detectabilă necesară pentru a produce o citire.

b. concepute pentru detectarea compușilor cu activitate anticolinesterazică.

2B352 Echipamente pentru fabricarea și manipularea de material biologic, după cum urmează:

a. instalații de izolare și echipamentele aferente, după cum urmează:

1. instalații complete de izolare care respectă nivelele de izolare P3 sau P4 (BL3, BL4, L3, L4) menționate în Manualul de bioprotecție în laborator al Organizației Mondiale a Sănătății (ediția a 3-a, Geneva, 2004);

2. echipamente concepute pentru o instalare fixă în instalațiile de izolare menționate la 2B352.a., după cum urmează:

a. autoclave de decontaminare cu uși duble;

b. dușuri de decontaminare a costumelor de protecție cu aer comprimat;

c. uși de trecere cu sisteme de etanșare mecanice sau gonflabile;

b. fermentoare și componente, după cum urmează:

1. fermentoare cu capacitate de cultivare de „microorganisme" sau de celule vii pentru producția de virusuri sau toxine, fără propagare de aerosoli, cu un volum intern total de 20 de litri sau mai mare;

2. componente concepute pentru fermentoarele menționate la 2B352.b.1., după cum urmează:

a. camere de cultivare, concepute să fie sterilizate sau dezinfectate in situ;

b. dispozitive de susținere a camerelor de cultivare;

c. unități de control al procesului, capabile să monitorizeze și să controleze simultan doi sau mai mulți parametri ai sistemului de fermentare (de ex. temperatură, pH, nutrienți, agitare, oxigen dizolvat, flux de aer, controlul spumei);

Note tehnice:

1. *În sensul 2B352.b., fermentoarele includ bioreactoare, bioreactoare de unică folosință, chemostate și sisteme în flux continuu.*

2. *În sensul 2B352.b., dispozitivele de susținere a camerelor de cultivare includ camerele de cultivare de unică folosință cu pereți rigizi.*

c. separatoare centrifugale cu capacitate de separare continuă, fără propagare de aerosoli, având toate caracteristicile următoare:

1. debit mai mare de 100 litri/oră;

2. componente din oțel inoxidabil lustruit sau titan;

3. una sau mai multe îmbinări etanșe în zona de izolare a vaporilor; și

4. cu capacitate de sterilizare cu abur in situ în stare închisă;

Notă tehnică:

Separatoarele centrifugale includ decantoarele.

d. echipament de filtrare în flux transversal (tangențial) și componente, după cum urmează:

1. echipament de filtrare în flux transversal (tangențial), cu capacitate de separare a „microorganismelor”, virusurilor, toxinelor sau culturilor de celule, având toate caracteristicile următoare:

a. suprafața de filtrare totală mai mare sau egală cu 1 m^2; și

b. având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. poate fi ‘sterilizat’sau ‘dezinfectat’ in situ; sau

2. utilizează componente de filtrare de unică folosință;

Notă tehnică:

În sensul 2B352.d.1.b., prin ‘sterilizare’ se înțelege eliminarea tuturor microbilor viabili din echipamente prin folosirea fie a metodelor fizice (de exemplu, vapori), fie a agenților chimici. Prin ‘dezinfectare’ se înțelege un proces menit să reducă numărul de microorganisme, dar, de obicei, nu și cel de spori bacterieni, prin folosirea unor agenți chimici, fără a omorî sau a elimina neapărat toate organismele.

Notă: 2B352.d nu supune controlului echipamentele de osmoză inversă și de hemodializă, conform specificațiilor fabricantului.

2. componente pentru filtrarea în flux transversal (tangențial) (de exemplu, module, elemente, casete, cartușe, unități sau plăci) cu suprafața de filtrare mai mare sau egală cu 0,2 m^2 pentru fiecare componentă și concepute pentru utilizare în echipamente de filtrare în flux transversal (tangențial), conform specificațiilor de la 2B352.d.;

e. echipamente de liofilizare sterilizabile cu abur sau cu gaz, cu o capacitate a condensatorului mai mare sau egală cu 10 kg gheață/24 ore și mai mică de 1 000 kg gheață/24 ore;

f. echipamente de izolare și protecție, după cum urmează:

1. combinezoane de protecție complete sau parțiale, sau glugi care depind de cuplarea la o sursă de aer extern și care funcționează sub presiune pozitivă;

Notă: 2B352.f.1. nu supune controlului combinezoanele concepute să fie purtate cu un aparat de respirație autonom.

2. camere de izolare biologică, izolatoare sau nișe de securitate biologică având toate caracteristicile următoare, pentru funcționare normală:

a. spațiu de lucru complet închis în care operatorul este separat de obiectul muncii printr-o barieră fizică;

b. capabile să funcționeze la presiune negativă;

c. în spațiul de lucru există mijloace care permit efectuarea de manipulări în deplină siguranță;

d. aerul care intră și iese din spațiul de lucru este filtrat cu filtru HEPA;

Nota 1: 2B352.f.2. include nișele de securitate biologică Clasa III, astfel cum sunt descrise în ultima ediție a Manualului de bioprotecție în laborator al Organizației Mondiale a Sănătății, sau construite în conformitate cu standardele, reglementările sau orientările naționale.

Nota 2: 2B352.f.2 include orice izolator care întrunește toate caracteristicile menționate anterior, indiferent de utilizarea sa preconizată și de denumirea acestuia, cu excepția izolatoarelor

medicale special concepute pentru protejarea personalului medical sau transportul pacienților infectați.

g. echipament de inhalare cu aerosoli conceput pentru verificarea prin detecție a aerosolilor cu „microorganisme”, virusuri sau „toxine”, după cum urmează:

1. camere cu expunere completă a corpului, cu o capacitate mai mare sau egală cu 1 m^3;

2. dispozitive de expunere doar a nasului, care utilizează un flux de aerosoli direcționat și care au o capacitate de expunere pentru oricare dintre următoarele:

a. 12 sau mai multe rozătoare; sau

b. 2 sau mai multe animale, altele decât rozătoarele;

3. tuburi închise de imobilizare pentru animale, concepute a fi utilizate pentru dispozitivele de expunere doar a nasului care utilizează un flux de aerosoli direcționat;

h. echipamente de uscare prin pulverizare capabile de deshidratarea toxinelor sau a „microorganismelor” patogene, având următoarele caracteristici:

1. o capacitate de evaporare a apei ≥ 0,4 kg/h și ≤ 400 kg/h;

2. posibilitatea de a genera particule cu dimensiunea medie ≤ 10 μm, cu accesoriile existente, sau printr-o modificare minimă a ajutajelor cu duze de atomizare care să permită generarea particulelor de dimensiunea dorită; și

3. capacitate de a fi sterilizate sau dezinfectate in situ;

i. asamblori și sintetizatoare de acid nucleic parțial sau complet automatizate, concepute pentru a genera, într-un singur ciclu, acizi nucleici continui cu o lungime mai mare de 1,5 kilobaze cu rate de eroare mai mici de 5 %.

2C Materiale

Niciunul.

2D Produse software

2D001 „Produse software”, altele decât cele menționate la categoria 2D002, după cum urmează:

a. „produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor menționate la categoriile 2A001 sau 2B001-2B009;
b. „produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 2A001.c., la 2B001 sau de la 2B003 la 2B009.

Notă: 2D001 nu supune controlului „produsele software” de programare a pieselor care generează coduri de „control numeric” pentru prelucrarea diverselor piese.

2D002 „Produse software” pentru dispozitive electronice, chiar și atunci când se găsesc într-un dispozitiv sau sistem electronic care permite respectivului dispozitiv sau sistem să funcționeze ca unitate de „control numeric”, capabile să coordoneze simultan mai mult de patru axe pentru „controlul profilării”.

Nota 1: 2D002 nu supune controlului „produsele software” special concepute sau modificate pentru funcționarea produselor nemenționate la categoria 2.

Nota 2: 2D002 nu supune controlului „produsele software” destinate produselor menționate la 2B002. A se vedea 2D001 și 2D003 pentru „produsele software” destinate produselor menționate la 2B002.

Nota 3: 2D002 nu supune controlului „produsele software” exportate împreună cu produsele nemenționate la categoria 2 și necesarul minim pentru funcționarea acestora.

2D003 „Produse software” concepute sau modificate pentru funcționarea echipamentelor specificate la 2B002, care convertesc sistemul optic, măsurătorile pieselor de lucru și funcțiile de îndepărtare a materialului în comenzi de „control numeric” pentru a realiza forma dorită a piesei de lucru.

2D101 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 sau 2B119-2B122.

N.B. A SE VEDEA ȘI 9D004

2D201 „Produse software” special concepute pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 sau 2B227.

2D202 „Produse software” special concepute sau modificate pentru

„dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” echipamentelor menționate la 2B201.

Notă: 2D202 nu supune controlului „produsele software” pentru programarea pieselor care generează coduri de „control numeric” dar nu permite utilizarea directă a echipamentelor pentru prelucrarea diferitelor piese.

2D351 „Produse software”, altele decât cele menționate la 1D003, special concepute pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 2B351.

2D352 „Produse software” special concepute pentru asamblorii și sintetizatoarele de acid nucleic specificate la 2B352.i., capabile să proiecteze și să construiască elemente genetice funcţionale pornind de la date de secvenţiere digitală.

2E Tehnologie

2E001 „Tehnologia”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” echipamentelor sau „produsele software” menționate la 2A, 2B sau 2D.

Notă: 2E001 include „tehnologia” pentru integrarea sistemelor de sonde în mașinile de măsurat în coordonate specificate la 2B006.a.

2E002 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „producția” echipamentelor menționate la 2A sau 2B.

2E003 Alte „tehnologii”, după cum urmează:

a. neutilizat;

b. „tehnologie” pentru procesele de fabricație prin prelucrarea metalelor, după cum urmează:

1. „tehnologie” pentru conceperea sculelor, matrițelor sau dispozitivelor de montaj special concepute pentru oricare dintre următoarele procese:

a. „formare superplastică”;

b. „îmbinarea prin difuzie”; sau

c. ‘presare hidraulică cu acțiune directă’;

Notă tehnică:

În sensul 2E003.b.1.c., ‘presare hidraulică cu acțiune directă’ înseamnă un proces de deformare care utilizează o cameră flexibilă

umplută cu fluid plasată în contact direct cu piesa de lucru.

2. neutilizat;

N.B. Pentru „tehnologie” pentru procesele de fabricație prin prelucrarea metalelor pentru motoarele de tip turbină cu gaze și componentele ale acestora, a se vedea 9E003 și Lista de produse militare.

c. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” sau „producția” mașinilor hidraulice de ștanțare și a matrițelor pentru acestea, pentru fabricarea structurilor aeronavelor;

d. neutilizat;

e. „tehnologie” pentru „dezvoltarea”„produselor software” de integrare în vederea incorporării sistemelor expert în unitățile de „control numeric”, pentru sprijinirea prin decizii avansate a operațiunilor la nivel de atelier;

f. „tehnologie” pentru aplicarea acoperirilor anorganice în straturi suprapuse sau a acoperirilor anorganice de modificare a suprafeței anorganice (menționată în coloana 3 a următorului tabel) la substraturi ne-electronice (menționate în coloana 2 a următorului tabel), prin procedeele menționate în coloana 1 a următorului tabel și definite în Nota tehnică.

Notă: Tabelul și nota tehnică sunt introduse după rubrica 2E301.

N.B. Acest tabel trebuie citit ca specificând „tehnologia” pentru un anumit procedeu de depunere numai atunci când stratul acoperitor rezultat din coloana 3 se află într-un paragraf direct corespondent substratului relevant din coloana 2. De exemplu, datele tehnice ale procedeului de acoperire prin depunere chimică din vapori (CVD) sunt incluse pentru aplicarea siliciurilor la substraturile „compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică, însă nu sunt incluse pentru aplicarea siliciurilor la substraturile ‘carbură dură de wolfram’ (16), ‘carbură de siliciu’ (18). În al doilea caz, stratul acoperitor rezultat nu este inclus în paragraful din coloana 3 direct corespondent paragrafului din coloana 2 care include ‘carbură dură de wolfram’ (16), ‘carbură de siliciu’ (18).

2E101 „Tehnologia”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „utilizarea” echipamentelor sau „produsele software” menționate la 2B004, 2B009, 2B104, 2B109, 2B116, 2B119, 2B122 sau 2D101.

2E201 „Tehnologia”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „utilizarea” echipamentelor sau „produsele software” menționate la 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225-2B233, 2D201 sau 2D202.

2E301 „Tehnologia”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „utilizarea” produselor menționate la 2B350-2B352.

TABEL

METODE DE DEPUNERE

1. Proces de acoperire (1) (*)	2. Substrat	3. Strat acoperitor rezultat
A. Depunere chimică din stare de vapori (CVD)	„Superaliaje”	Aluminuri pentru pasaje interne
	Ceramici (19) și sticle cu dilatare redusă (14)	Siliciuri Carburi Straturi dielectrice (15) Diamant Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Siliciuri Carburi Metale refractare Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15) Aluminuri Aluminuri aliate (2) Nitruri de bor

	Carbură dură de wolfram (16), Carbură de siliciu (18)	Carburi Wolfram Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15)
	Molibden și aliaje de molibden	Straturi dielectrice (15)
	Beriliu și aliaje de beriliu	Straturi dielectrice (15) Diamant Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
	Materiale pentru ferestre de senzori (9)	Straturi dielectrice (15) Diamant Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
B. Depunere fizică din vapori de material obținuți prin evaporare termică (TE-PVD)		
B.1. Depunere fizică din vapori (PVD): prin fascicul de electroni (EB-PVD)	„Superaliaje”	Siliciuri aliate Aluminuri aliate (2) MCrAlX (5) Oxid de zirconiu modificat (12) Siliciuri Aluminuri Amestecuri ale acestora (4)
	Ceramici (19) și sticle cu dilatare redusă (14)	Straturi dielectrice (15)

	Oțel rezistent la coroziune (7)	MCrAlX (5) Oxid de zirconiu modificat (12) Amestecuri ale acestora (4)
	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Siliciuri Carburi Metale refractare Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15) Nitruri de bor
	Carbură dură de wolfram (16), Carbură de siliciu (18)	Carburi Wolfram Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15)
	Molibden și aliaje de molibden	Straturi dielectrice (15)
	Beriliu și aliaje de beriliu	Straturi dielectrice (15) Boruri Beriliu
	Materiale pentru ferestre de senzori (9)	Straturi dielectrice (15)
	Aliaje de titan (13)	Boruri Nitruri
B.2. Depunere fizică din încălzire rezistivă asistată ionic (PVD) (placare ionică)	Ceramici (19) și sticle cu dilatare redusă	Straturi dielectrice (15) Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Straturi dielectrice (15)

	Carbură dură de wolfram (16), Carbură de siliciu	Straturi dielectrice (15)
	Molibden și aliaje de molibden	Straturi dielectrice (15)
	Beriliu și aliaje de beriliu	Straturi dielectrice (15)
	Materiale pentru fereste de senzori (9)	Straturi dielectrice (15) Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
B.3. Depunere fizică din vapori (PVD): prin evaporare cu „laser”	Ceramici (19) și sticle cu dilatare redusă (14)	Siliciuri Straturi dielectrice (15) Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Straturi dielectrice (15)
	Carbură dură de wolfram (16), Carbură de siliciu	Straturi dielectrice (15)
	Molibden și aliaje de molibden	Straturi dielectrice (15)
	Beriliu și aliaje de beriliu	Straturi dielectrice (15)
	Materiale pentru fereste de senzori (9)	Straturi dielectrice (15) Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
B.4. Depunere fizică din vapori (PVD): prin descărcare cu arc catodic	„Superaliaje”	Siliciuri aliate Aluminuri aliate (2) MCrAlX (5)
	Polimeri (11) și „compozite” cu „matrice” organică	Boruri Carburi Nitruri Carbon cu caracteristici asemănătoare

		diamantului (17)
C. Cementare compactă (a se vedea punctul A de mai sus pentru cementare necompactă) (10)	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Siliciuri Carburi Amestecuri ale acestora (4)
	Aliaje de titan (13)	Siliciuri Aluminuri Aluminuri aliate (2)
	Metale și aliaje refractare (8)	Siliciuri Oxizi
D. Pulverizare cu plasmă	„Superaliaje”	MCrAlX (5) Oxid de zirconiu modificat (12) Amestecuri ale acestora (4) Nichel-grafit cu proprietăți abrazive Materiale abrazive care conțin Ni-Cr-Al Al-Si-poliester cu proprietăți abrazive Aluminuri aliate (2)
	Aliaje de aluminiu (6)	MCrAlX (5) Oxid de zirconiu modificat (12) Siliciuri Amestecuri ale acestora (4)

	Metale și aliaje refractare (8)	Aluminuri Siliciuri Carburi
	Oțel rezistent la coroziune (7)	MCrAlX (5) Oxid de zirconiu modificat (12) Amestecuri ale acestora (4)
	Aliaje de titan (13)	Carburi Aluminuri Siliciuri Aluminuri aliate (2) Nichel-grafit cu proprietăți abrazive Materiale abrazive care conțin Ni-Cr-Al Al-Si-poliester cu proprietăți abrazive
E. Depunere din suspensie	Metale și aliaje refractare (8)	Siliciuri topite Aluminuri topite cu excepția celor pentru elementele de încălzire cu rezistență
	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Siliciuri Carburi Amestecuri ale acestora (4)
F. Depunere prin pulverizare	„Superaliaje”	Siliciuri aliate Aluminuri aliate (2) Aluminuri modificate cu un metal nobil (3) MCrAlX (5)

		Oxid de zirconiu modificat (12) Platină Amestecuri ale acestora (4)
	Ceramici și sticle cu dilatare redusă (14)	Siliciuri Platină Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15) Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
	Aliaje de titan (13)	Boruri Nitruri Oxizi Siliciuri Aluminuri Aluminuri aliate (2) Carburi
	„Compozite” carbon-carbon, cu „matrice” ceramică și cu „matrice” metalică	Siliciuri Carburi Metale refractare Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15) Nitruri de bor
	Carbură dură de wolfram (16), Carbură de siliciu (18)	Carburi Wolfram

		Amestecuri ale acestora (4) Straturi dielectrice (15) Nitruri de bor
	Molibden și aliaje de molibden	Straturi dielectrice (15)
	Beriliu și aliaje de beriliu	Boruri Straturi dielectrice (15) Beriliu
	Materiale pentru ferestre de senzori (9)	Straturi dielectrice (15) Carbon cu caracteristici asemănătoare diamantului (17)
	Metale și aliaje refractare (8)	Aluminuri Siliciuri Oxizi Carburi
G. Implantare ionică	Oțeluri pentru lagăre de înaltă temperatură	Adaosuri de Crom Tantal sau Niobiu (Columbiu)
	Aliaje de titan (13)	Boruri Nitruri
	Beriliu și aliaje de beriliu	Boruri
	Carbură dură de wolfram (16)	Carburi Nitruri
(*) Numerele din paranteze se referă la notele din continuarea acestui tabel.		

TABEL - METODE DE DEPUNERE – NOTE

1. Termenul ‘procedeu de acoperire’ include atât acoperirea originală, cât și retușarea și recondiționarea straturilor.

2. Termenul ‘acoperire cu aluminură aliată’ include acoperiri într-o etapă sau în mai multe etape, în care un element sau mai multe elemente sunt depuse înainte sau în timpul aplicării acoperirii cu aluminură, chiar în cazul în care aceste elemente

sunt depuse prin alt procedeu de acoperire. Aceasta nu include utilizarea multiplă a cimentării în mediu închis în contact cu amestecul într-o singură etapă pentru realizarea aluminurilor aliate.

3. Termenul acoperire cu ‘aluminură modificată cu un metal nobil’ include acoperirea în mai multe etape în care metalul sau metalele nobile sunt depuse prin alt procedeu de acoperire înainte de aplicarea acoperirii cu aluminură.

4. Termenul ‘amestecuri ale acestora’ include materialul infiltrat, compozițiile pe clase de calitate, depunerile simultane și depunerile multistrat și sunt obținute printr-unul sau mai multe din procedeele de acoperire menționate în table.

5. ‘MCrAlX’ se referă la un aliaj de acoperire în care M este egal cu cobalt, fier, nichel sau combinații ale acestora, iar X este egal cu hafniu, ytriu, siliciu, tantal în orice cantitate sau alte adaosuri intenționate în proporție de peste 0,01% în greutate în diverse combinații, cu excepția:

   a. acoperirilor CoCrAlY care conțin mai puțin de 22% în greutate crom, mai puțin de 7% în greutate aluminiu și mai puțin de 2% în greutate ytriu;

   b. acoperirilor CoCrAlY care conțin de la 22 la 24% în greutate crom, de la 10 la 12% în greutate aluminiu și de la 0,5 la 0,7% în greutate ytriu; sau

   c. acoperirilor NiCrAlY care conțin de la 21 la 23% în greutate crom, de la 10 la 12% în greutate aluminiu și de la 0,9 la 1,1% în greutate ytriu.

6. Termenul ‘aliaje de aluminiu’ se referă la aliaje care au rezistența limită de rupere la întindere de 190 MPa sau mai mult, măsurată la temperatura de 293 K (20 °C).

7. Termenul ‘oțel rezistent la coroziune’ se referă la oțeluri din seria 300 AISI (Institutul American al Fierului și Oțelului) sau la oțelurile ce corespund standardelor naționale echivalente.

8. Termenul ‘aliaje și metale refractare’ cuprinde următoarele metale și aliajele lor: niobiu (columbiu), molibden, wolfram și tantal.

9. Termenul ‘materiale pentru ferestre de senzori’ include următoarele: alumină, siliciu, germaniu, sulfură de zinc, seleniură de zinc, arseniură de galiu, diamant, fosfură de galiu, safir și următoarele halogenuri metalice: materiale pentru ferestre de senzori, cu diametrul mai mare de 40 mm în cazul fluorurii de zirconiu și al fluorurii de hafniu.

10. Categoria 2 nu include „tehnologia” pentru cementare compactă într-o singură etapă a profilelor aerodinamice monobloc.

11. ‘Polimeri’, după cum urmează: poliimidă, poliester, polisulfură, policarbonați și poliuretani.

12. ‘Oxid de zirconiu modificat’ se referă la adaosuri de alți oxizi metalici (de exemplu: oxid de calciu, oxid de magneziu, oxid de ytriu, oxid de hafniu, oxizi de pământuri rare), la oxidul de zirconiu în scopul stabilizării anumitor faze cristaline și compozițiilor fazelor. Acoperirile pentru bariere termice realizate din oxid de zirconiu modificat cu oxid de calciu sau oxid de magneziu prin amestecare sau topire nu sunt supuse controlului.

13. Termenul ‘aliaje din titan’ se referă numai la aliajele utilizate în domeniul aerospațial care au o rezistență maximă la tracțiune de 900 MPa sau mai mare, măsurată la 293 K (20 °C).

14. Termenul ‘sticle cu dilatare redusă’ se referă la sticlele care au un coeficient de dilatare termică de 1 x 10^{-7} K^{-1} sau mai mic, măsurat la 293 K (20 °C).

15. ‘Straturile dielectrice’ sunt acoperiri construite din multistraturi de materiale izolante, în care proprietățile de interferență ale unui ansamblu compus din materiale cu diverși indici de refracție sunt folosite pentru reflectarea, transmiterea sau absorbția diverselor benzi de lungime de undă. Termenul straturi dielectrice se referă la un număr de peste patru straturi dielectrice sau straturi „compozite” dielectric/metal.

16. ‘Carbura dură de wolfram’ nu include materialele pentru scule de așchiere și de deformare care constau din carbură de wolfram/(cobalt, nichel), carbură de titan/(cobalt, nichel), carbură de crom/nichel-crom și carbură crom/nichel.

17. Nu este supusă controlului „tehnologia” pentru depunerea carbonului cu caracteristici asemănătoare diamantului pe oricare dintre următoarele:

capete și unități de discuri magnetice, echipamente pentru fabricarea consumabilelor, supape pentru robinete, diafragme acustice pentru difuzoare, piese pentru motoare de automobile, scule de tăiere, poansoane pentru perforare-presare, echipamente de automatizare pentru birouri, microfoane sau dispozitive medicale sau matrițe, pentru turnarea sau formarea materialelor plastice, produse din aliaje care conțin mai puțin de 5% beriliu.

18. ‘Carbura de siliciu’ nu include materialele pentru scule de tăiere și deformare.

19. Substraturile ceramice, astfel cum sunt utilizate în prezenta categorie, nu includ materialele ceramice cu un conținut de argilă sau ciment, luate drept constituenți separați sau în combinație, mai mare sau egal cu 5% în greutate.

TABEL – METODE DE DEPUNERE - NOTĂ TEHNICĂ

Procedeele menționate în coloana 1 a tabelului sunt definite după cum urmează:

a. Depunerea chimică din starea de vapori (CVD) este o acoperire stratificată sau un procedeu de acoperire cu modificarea suprafeței, în care un metal, aliaj, „compozit”, dielectric sau ceramic este depus pe un substrat încălzit. Agenții gazoși sunt descompuși sau combinați în vecinătatea unui substrat, ceea ce duce la depunerea materialului elementar, a aliajului sau a compusului dorit pe substrat. Energia acestei descompuneri sau a procesului reacției chimice poate fi asigurată de căldura substratului, de plasma cu descărcare luminiscentă sau de iradierea „laser”.

N.B.1 CVD include următoarele procedee: depunere necompactă cu un curent de gaz dirijat, CVD pulsatorie, descompunere termică nucleară controlată (CNTD), procedeele CVD ameliorate sau asistate cu plasmă.

N.B.2 Compact semnifică un substrat care este imersat într-un amestec de pulberi.

N.B.3 Reactanții gazoşi utilizați în procedeul necompact sunt produşi pe baza aceloraşi reacții şi parametri elementari ca şi în procedeul cementare compactă, cu excepția faptului că substratul de acoperit nu este în contact cu amestecul de pulberi.

b. Depunerea fizică din vapori prin evaporare termică (TE-PVD) este un proces de acoperire în straturi care se realizează în vid, la o presiune mai mică de 0,1 Pa, în care pentru evaporarea materialului de acoperire se folosește o sursă de energie termică. Acest proces constă în condensarea sau depunerea materialului evaporat pe substraturile aflate într-o poziție adecvată.

Introducerea adițională a gazelor în camera de vid în timpul procesului de acoperire pentru sinteza compușilor de acoperire este o modificare obișnuită a procesului.

Utilizarea fasciculelor de ioni sau electroni sau a plasmei pentru activarea sau facilitarea depunerii acoperirii este, de asemenea, o modificare obișnuită în cadrul acestui proces. Se pot utiliza în aceeași măsură instrumente de control pentru măsurarea în cursul procesului a caracteristicilor optice și a grosimii acoperirilor.

Procesele TE-PVD specifice sunt următoarele:

1. PVD cu fascicul de electroni folosește un fascicul de electroni pentru încălzirea și evaporarea materialului care formează depunerea;

2. PVD cu încălzire rezistivă asistată ionic folosește surse de încălzire cu rezistență electrică în combinație cu fascicule ionice pentru a produce un flux controlat și uniform din materialul de acoperire evaporat;

3. Evaporarea „laser” folosește un fascicul „laser” cu undă pulsatorie sau continuă pentru încălzirea materialului care formează depunerea;

4. Depunerea cu arc catodic folosește un catod consumabil din materialul care formează depunerea și care realizează o descărcare în arc pe suprafață prin contactul momentan cu masa al unui declanșator. Mișcarea controlată a formării arcului erodează suprafața catodului și creează o plasmă puternic ionizată. Anodul poate fi sau un con atașat la periferia catodului printr-un izolator, sau camera însăși. Polarizarea substratului se utilizează pentru depunerile fără vizualizare;

N.B. Această definiție nu se aplică la depunerea cu arc catodic aleatorie cu substraturi nepolarizate.

5. Placarea ionică este o modificare specială a procesului general TE-PVD, în care o sursă de plasmă sau de ioni este folosită pentru ionizarea materialului care trebuie depus, iar o polarizare negativă se aplică pe substrat pentru a facilita extragerea materialului din plasmă. Introducerea materialelor reactive, evaporarea solidelor în interiorul camerei de procesare și folosirea monitoarelor pentru a asigura măsurarea pe parcursul procesului a caracteristicilor optice și a grosimii acoperirilor reprezintă modificări obișnuite ale procesului.

c. Cementarea compactă este o acoperire cu modificarea suprafeței sau un proces de acoperire cu straturi suprapuse, în care substratul este scufundat într-un amestec de pulberi care constă în:

1. pulberile metalice care trebuie depuse (de obicei aluminiu, crom, siliciu sau combinații ale acestora);

2. un activator (în mod normal o sare halogenată); și

3. o pulbere inertă, cel mai frecvent alumină.

Substratul și amestecul de pulberi este introdus într-o retortă care este încălzită la o temperatură cuprinsă între 1030 K (757 °C) și 1375 K (1102 °C) un timp suficient pentru depunerea acoperirii.

d. Pulverizarea cu plasmă este un proces de acoperire în straturi suprapuse, prin care un dispozitiv de pulverizare (ajutaj), care produce și controlează o plasmă, primește materiale de acoperire sub formă de pulbere sau fire, le topește și le proiectează pe substrat, pe care se formează în consecință o acoperire integral aderentă. Pulverizarea cu plasmă poate fi o pulverizare la joasă presiune sau o pulverizare de mare viteză.

N.B.1 Presiune joasă înseamnă presiunea sub presiunea atmosferică.

N.B.2 Prin mare viteză se înțelege o viteză a gazului la ieșirea ajutajului mai mare de 750 m/s calculată la 293 K (20 °C) și la o presiune de 0,1 MPa.

e. Depunerea din suspensie este o depunere de modificare a suprafeței sau un proces de depunere în straturi suprapuse, în care o pulbere metalică sau ceramică cu un liant organic, aflată în suspensie într-un lichid este aplicată pe substrat prin pulverizare, imersie sau vopsire urmată de uscare în aer sau în cuptor și un tratament termic pentru obținerea acoperirii dorite.

f. Depunerea prin pulverizare catodică este un proces de acoperire în straturi suprapuse care se bazează pe fenomenul transferului de energie cinetică, în care ionii pozitivi sunt accelerați de un câmp electric și sunt proiectați pe suprafața unei ținte (materialul de acoperit). Energia cinetică degajată prin șocul ionilor este suficientă pentru eliberarea atomilor din suprafața țintă și depunerea lor pe un substrat poziționat adecvat.

N.B.1 Tabelul se referă numai la depunerile prin pulverizare cu triodă, magnetron sau reactiv care este folosit pentru mărirea aderenței acoperirii și a vitezei de depunere și la depunerea prin pulverizare catodică ameliorată prin radiofrecvență (RF), folosită pentru a permite vaporizarea materialelor de acoperire nemetalice.

N.B.2 Pentru activarea depunerii pot fi folosite fascicule ionice de mică energie (sub 5 keV).

g. Implantarea ionică este un proces de acoperire prin modificarea suprafeței în care elementul de aliat este ionizat, accelerat printr-un gradient de potențial și implantat în zona superficială a substratului. Aceasta include procesele în care implantarea ionică se realizează simultan cu depunerea fizică din stare de vapori cu fascicul de electroni sau cu depunere prin pulverizare catodică.

PARTEA V

Categoria 3

CATEGORIA 3 – PRODUSE ELECTRONICE

3A Sisteme, echipamente și componente

Nota 1: Regimul de control al echipamentelor și componentelor descrise la 3A001 sau 3A002, altele decât cele descrise la 3A001.a.3.- 3A001.a.10., la 3A001.a.12.- 3A001.a.14, sau la 3A001.b.12, care sunt special concepute pentru alte echipamente sau au aceleaşi caracteristici funcţionale ca respectivele echipamente, este determinat de regimul de control al celorlalte echipamente.

Nota 2: Regimul de control al circuitelor integrate descrise la 3A001.a.3.-3A001.a.9. sau la 3A001.a.12.-3A001.a.14, care sunt concepute sau programate în mod inalterabil pentru o funcție specifică

pentru un alt echipament, este determinat de regimul de control al celuilalt echipament.

N.B. Atunci când producătorul sau solicitantul autorizației nu poate să stabilească regimul de control al celuilalt echipament, regimul de control al circuitelor integrate este determinat la 3A001.a.3-3A001.a.9 și la 3A001.a.12.-3A001.a.14.

Nota 3: Regimul plachetelor (finisate sau nefinisate), a căror funcție a fost determinată, trebuie evaluat conform parametrilor de la 3A001.a., 3A001.b., 3A001.d., 3A001.e.4., 3A001.g., 3A001.h., sau 3A001.i.

3A001 Produse electronice, după cum urmează:

a. circuite integrate pentru utilizări generale, după cum urmează:

Notă: Circuitele integrate includ următoarele tipuri:

- *„circuite integrate monolitice”;*
- *„circuite integrate hibride”;*
- *„circuite integrate cu mai multe cipuri”;*
- *„circuite integrate de tip peliculă”, inclusiv circuite integrate cu siliciu pe safir;*
- *„circuite integrate optice”;*
- *„circuite integrate tridimensionale”*
- *„circuite integrate monolitice cu microunde” („MMIC”).*

1. circuite integrate concepute sau clasificate ca rezistente la radiații, care suportă oricare dintre următoarele:
   a. o doză totală de 5 x 10^3 Gy (siliciu) sau mai mare;
   b. un debit al dozei de 5 x 10^6 Gy (siliciu)/s sau mai mare; sau
   c. o fluență (flux integrat) de neutroni (echivalent 1 MeV) de 5 x 10^{13} n/cm^2 sau mai ridicată pe siliciu sau echivalentul său pentru alte materiale;

Notă: 3A001.a.1.c. nu supune controlului structurile metal-izolator-semiconductor (MIS).

2. „microcircuite microprocesor”, „microcircuite microcalculator”, microcircuite microcontroler, circuite integrate de memorare

fabricate dintr-un semiconductor compus, convertoare analog-digitale, circuite integrate care includ convertoare analog-digitale și stochează sau procesează date digitizate, convertoare digital-analogice, circuite electro-optice sau „circuite optice integrate” concepute pentru „prelucrarea semnalelor”, dispozitive logice programabile de utilizator, circuite integrate personalizate pentru care fie funcția este necunoscută, fie regimul de control al echipamentului în care vor fi folosite circuitele integrate respective este necunoscut, procesoare pentru transformata Fourier rapidă (FFT), memorii statice cu acces aleatoriu (SRAM) sau ‘memorii nevolatile’, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. prevăzute să funcționeze la o temperatură ambiantă de peste 398 K (125°C);

b. prevăzute să funcționeze la o temperatură ambiantă de sub 218 K (-55°C); sau

c. prevăzute să funcționeze în întreaga gamă de temperaturi ambiante, de la 218 K (-55°C) la 398 K (125°C);

Notă: 3A001.a.2. nu supune controlului circuitele integrate concepute pentru aplicații destinate autovehiculelor sau trenurilor civile.

Notă tehnică:

În sensul 3A001.a.2., ‘memoriile nevolatile’ sunt memorii care păstrează datele pentru o anumită perioadă de timp după oprirea alimentării cu energie electrică.

3. „microcircuite microprocesor”, „microcircuite microcalculator” și microcircuite microcontroler, fabricate dintr-un semiconductor compus și care operează la o frecvență de tact ce depășește 40 MHz;

Notă: 3A001.a.3 include procesoarele digitale de semnal, rețelele de procesoare digitale şi coprocesoarele digitale.

4. neutilizat;

5. circuite integrate convertoare analog-digitale (ADC) și digital-analogice (DAC), după cum urmează:

   a. ADC-uri având oricare dintre următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ŞI 3A101

1. „o rezoluție mai mare sau egală cu 8 biți, dar mai mică de 10 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,3 giga eșantioane pe secundă (GSPS);

2. o rezoluție mai mare sau egală cu 10 biți, dar mai mică de 12 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 600 de mega eșantioane pe secundă (MSPS);

3. o rezoluție mai mare sau egală cu 12 biți, dar mai mică de 14 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 400 MSPS;

4. o rezoluție mai mare sau egală cu 14 biți, dar mai mică de 16 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 250 MSPS; sau

5. o rezoluție mai mare sau egală cu 16 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 65 MSPS;

N.B. Pentru circuitele integrate care includ convertoare analog-digitale și stochează sau procesează date digitizate, a se vedea 3A001.a.14.

Note tehnice:

În sensul 3A001.a.5.a:

1. *O rezoluție de n biți corespunde unei cuantizări de 2^n niveluri.*

2. *Rezoluția ADC este numărul de biți ai ieșirii digitale care reprezintă intrarea analogică măsurată. Numărul efectiv de biți (Effective Number of Bits, ENOB) nu este utilizat pentru a determina rezoluția ADC.*

3. *Pentru „ADC cu canale multiple”, „frecvența eșantioanelor” nu este agregată, aceasta fiind frecvența maximă a oricărui canal individual.*

4. *Pentru „ADC intercalate” sau pentru „ADC cu canale multiple” ale căror specificații precizează că au un mod de operare intercalat, „frecvențele eșantioanelor” sunt agregate, iar „frecvența eșantioanelor” este frecvența maximă totală combinată a canalelor intercalate.*

b. convertoare digital-analogice (DAC) care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o rezoluție mai mare sau egală cu 10 biți, dar mai mică de 12

biți, cu o ‘rată de actualizare ajustată’ de peste 3500 MSPS; sau

2. o rezoluție mai mare sau egală cu 12 biți și având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. o ‘rată de actualizare ajustată’ de peste 1250 MSPS, dar care nu depășește 3500 MSPS, și având oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. un timp de setare mai mic de 9 ns pentru a ajunge la valoarea maximă a scalei sau la 0,024 % de aceasta, pornind de la o treaptă a scalei complete; sau

      2. ‘o gamă dinamică fără paraziți’ (SFDR) mai mare de 68 dBc (purtător) la sintetizarea unui semnal analogic de amplitudine maximă de 100 MHz sau cea mai înaltă frecvență a semnalului analogic de amplitudine maximă specificată sub 100 MHz; sau

   b. o ‘rată de actualizare ajustată’ de peste 3500 MSPS;

Note tehnice:

În sensul 3A001.a.5.b.:

1. *‘Gama dinamică fără paraziți’ (SFDR) este definită ca raportul dintre valoarea RMS a frecvenței purtătoare (componenta maximă a semnalului) la intrarea DAC și valoarea RMS a celei mai mari componente următoare de zgomot sau de distorsiune armonică la ieșirea sa.*

2. *SFDR este determinată direct din tabelul specificațiilor sau din graficele de caracterizare a SFDR în raport cu frecvența.*

3. *Un semnal este definit ca având amplitudinea maximă atunci când amplitudinea sa este mai mare de -3 dBfs (scala completă).*

4. *‘Rata de actualizare ajustată’ pentru DAC:*

   a. *pentru DAC convenționale (fără interpolare), ‘rata de actualizare ajustată’ este rata la care un semnal digital este convertit într-un semnal analogic, iar valorile analogice de ieşire sunt modificate de DAC. Pentru DAC la care modul de interpolare poate fi ocolit (factor de interpolare unu), DAC trebuie să fie considerat ca fiind convențional (fără*

interpolare).

b. pentru DAC cu interpolare (DAC de supraeșantionare), 'rata de actualizare ajustată' este definită ca fiind rata de actualizare a DAC împărțită la factorul cel mai mic de interpolare. Pentru DAC cu interpolare, 'rata de actualizare ajustată' poate fi denumită cu ajutorul mai multor termeni, printre care:

– *viteza de intrare a datelor;*

– *viteza de intrare a cuvintelor;*

– *viteza de intrare a eșantioanelor;*

– *viteza maximă totală de intrare a magistralelor de date;*

– *frecvența maximă de tact a DAC pentru intrarea de tact a DAC.*

6. circuite integrate electrooptice și „circuite integrate optice", concepute pentru „prelucrarea semnalelor" și având toate caracteristicile următoare:

   a. una sau mai multe diode „laser" interne;

   b. unul sau mai multe elemente interne de detectare a luminii; și

   c. ghiduri de undă optice;

7. dispozitivele logice programabile de utilizator având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. un număr maxim de intrări/ieșiri digitale cu un singur capăt mai mare de 700; sau

   b. o 'viteză agregată de transmisie serială unidirecțională de vârf a datelor a unui transceiver' mai mare sau egală cu 500 Gb/s;

<u>Notă:</u> 3A001.a.7. include:

– *dispozitive logice programabile complexe (CPLD)*

– *rețele de porți programabile de utilizator (FPGA)*

– *rețele logice programabile de utilizator (FPLA)*

– *interconexiuni programabile de utilizator (FPIC)*

<u>N.B.</u> Pentru circuitele integrate care includ dispozitive logice programabile de utilizator care sunt combinate cu un convertor analog-digital, a se vedea 3A001.a.14.

<u>Note tehnice:</u>

În sensul 3A001.a.7.:

1. *Numărul maxim de intrări/ieşiri digitale de la 3A001.a.7.a. se numeşte şi numărul maxim de intrări/ieşiri pentru utilizator sau numărul maxim de intrări/ieşiri disponibile, indiferent dacă circuitul integrat este încapsulat sau nu.*

2. *'Viteza agregată de transmisie serială unidirecțională de vârf a datelor a unui transceiver' este produsul dintre viteza de transmisie serială unidirecțională de vârf a datelor a transceiverului și numărul de transceivere de pe FPGA.*

8. neutilizat;

9. circuite integrate pentru rețele de tip neural;

10. circuite integrate personalizate a căror funcție este necunoscută sau pentru care regimul de control al echipamentului în care vor fi folosite circuitele integrate respective este necunoscut fabricantului, având oricare dintre următoarele caracteristici:

    a. mai mult de 1500 terminale;

    b. un „interval de întârziere a propagării pe poarta de bază" tipic mai mic de 0,02 ns; sau

    c. o frecvență de funcționare mai mare de 3 GHz;

11. circuite integrate digitale, altele decât cele descrise la 3A001.a.3.-3A001.a.10. și la 3A001.a.12, bazate pe oricare semiconductor compus și având oricare dintre următoarele caracteristici:

    a. un număr de porți echivalente mai mare de 3000 (porți cu 2 intrări); sau

    b. o frecvență de basculare mai mare de 1,2 GHz;

12. procesoare pentru transformata Fourier rapidă (FFT) care au o durată de execuție nominală pentru o transformată Fourier rapidă cu N puncte complexe mai mică de $(N \log_2 N)/20480$ ms, unde N este numărul de puncte;

Notă tehnică:

În sensul 3A001.a.12., atunci când N este egal cu 1024 de puncte, formula dă o durată de execuție de 500 μs.

13. circuite integrate pentru sintetizatoare digitale directe (DDS) care au oricare dintre caracteristicile următoare:

    a. o frecvență de tact a convertorului digital-analogic (DAC) mai mare sau egală cu 3,5 GHz și o rezoluție mai mare sau egală cu 10 biți, dar mai mică de 12 biți; sau

    b. o frecvență de tact a DAC mai mare sau egală cu 1,25 GHz și o rezoluție a DAC mai mare sau egală cu 12 biți;

Notă tehnică:

În sensul 3A001.a.13., frecvența de tact a DAC poate fi specificată ca frecvența de tact de referință sau frecvența de tact de intrare.

14. circuite integrate care efectuează sau sunt programabile pentru a efectua toate operațiunile următoare:

    a. conversii analog-digitale care au oricare dintre caracteristicile următoare:

        1. o rezoluție mai mare sau egală cu 8 biți, dar mai mică de 10 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,3 giga eșantioane pe secundă (GSPS);

        2. o rezoluție mai mare sau egală cu 10 biți, dar mai mică de 12 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,0 GSPS;

        3. o rezoluție mai mare sau egală cu 12 biți, dar mai mică de 14 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,0 GSPS;

        4. o rezoluție mai mare sau egală cu 14 biți, dar mai mică de 16 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 400 de mega eșantioane pe secundă (MSPS); sau

        5. o rezoluție mai mare sau egală cu 16 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 180 MSPS; și

    b. oricare dintre caracteristicile următoare:

        1. stocarea datelor digitalizate; sau

2. procesarea datelor digitalizate;

N.B.1. Pentru circuitele integrate cu convertoare analog-digitale, a se vedea 3A001.a.5.a.

N.B.2. Pentru dispozitivele logice programabile de utilizator a se vedea 3A001.a.7.

Note tehnice:

În sensul 3A001.a.14.:

1. *O rezoluție de n biți corespunde unei cuantizări de 2^n niveluri.*

2. *Rezoluția ADC este numărul de biți ai ieșirii digitale a ADC care reprezintă intrarea analogică măsurată. Numărul efectiv de biți (Effective Number of Bits, ENOB) nu este utilizat pentru a determina rezoluția ADC.*

3. *Pentru circuitele integrate cu „ADC cu canale multiple" neintercalate, „frecvența eșantioanelor" nu este agregată, aceasta fiind frecvența maximă a oricărui canal individual.*

4. *Pentru circuitele integrate cu 'ADC intercalate' sau 'ADC cu canale multiple' ale căror specificații precizează că au un mod de operare intercalat, „frecvențele eșantioanelor" sunt agregate, iar „frecvența eșantioanelor" este frecvența maximă totală combinată a canalelor intercalate.*

b. articole pentru microunde sau pentru unde milimetrice, după cum urmează:

Notă tehnică:

În sensul 3A001.b., parametrul putere de ieșire de vârf saturată poate fi de asemenea menționat pe fișele tehnice ale produsului ca putere de ieșire, putere de ieșire saturată, putere de ieșire maximă, putere de ieșire de vârf sau putere de ieșire de vârf de modulație.

1. „Dispozitive electronice cu vid" și catozi, după cum urmează:

Nota 1: 3A001.b.1. nu supune controlului „dispozitivele electronice cu vid" concepute sau destinate să funcționeze în orice bandă de frecvență având toate caracteristicile următoare:

a. nu depășește 31,8 GHz; și

b. este „alocată de UIT" pentru servicii de

radiocomunicații, dar nu pentru radiodeterminare.

<u>Nota 2:</u> 3A001.b.1. nu supune controlului „dispozitivele electronice cu vid” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au toate caracteristicile următoare:

a. o putere medie de ieșire mai mică sau egală cu 50 W; și

b. sunt concepute sau destinate să funcționeze în orice bandă de frecvență având toate caracteristicile următoare:

1. depășește 31,8 GHz, dar nu depășește 43,5 GHz; și

2. este „alocată de UIT” pentru servicii de radiocomunicații, dar nu pentru radiodeterminare.

a. „dispozitive electronice cu vid” cu unde progresive, continue sau pulsatorii, după cum urmează:

1. dispozitive care funcționează la frecvențe mai mari de 31,8 GHz;

2. dispozitive care au un element de încălzire a catodului cu un timp de creștere până la puterea nominală RF mai mic de 3 secunde;

3. dispozitive cu cavități cuplate sau derivate ale acestora, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 7 % sau cu o putere de vârf care depășește 2,5 kW;

4. dispozitive bazate pe circuite cu ghid de unde în elice, repliat sau în serpentine, sau derivate ale acestora, având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o „lărgime de bandă instantanee” mai mare de o octavă, și o putere medie (exprimată în kW) multiplicată cu frecvența (exprimată în GHz) mai mare de 0,5;

b. o „lărgime de bandă instantanee” de o octavă sau mai mică și o putere medie (exprimată în kW) multiplicată cu frecvența (exprimată în GHz) mai mare de 1;

c. „calificate pentru utilizare spațială”; sau

d. având un tun electronic cu grilă;

5. dispozitive cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare sau egală cu 10 %, având oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. un fascicul de electroni inelar;

   b. un fascicul de electroni care nu este axisimetric; sau

   c. fascicule de electroni multiple;

b. „dispozitive electronice cu vid” amplificatoare cu câmp transversal cu un câștig mai mare de 17 dB;

c. catozi termoionici concepuți pentru „dispozitive electronice cu vid” care produc o densitate a curentului de emisie în condiții de funcționare nominale ce depășește 5 A/cm^2 sau o densitate a curentului pulsatoriu (necontinuu) în condiții de funcționare nominale ce depășește 10 A/cm^2;

d. „dispozitive electronice cu vid” având capacitatea de a funcționa în ‘mod dual’.

Notă tehnică:

În sensul 3A001.b.1.d., ‘mod dual’ înseamnă că fasciculul de curent al „dispozitivului electronic cu vid” poate fi modificat în mod intenționat pentru a trece de la funcționarea în undă continuă la funcționarea în undă pulsatorie cu ajutorul unei grile, puterea de ieșire de vârf în undă pulsatorie fiind mai mare decât puterea de ieșire în undă continuă.

2. amplificatoare cu „circuite integrate monolitice cu microunde” (MMIC), având oricare dintre următoarele caracteristici:

N.B. Pentru amplificatoarele „MMIC” cu defazor integrat, a se vedea 3A001.b.12.

   a. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 2,7 GHz și mai mici sau egale cu 6,8 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 15%, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 75 W (48,75 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,7 GHz și mai mică sau egală cu 2,9 GHz;

      2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 55 W (47,4 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,9 GHz și mai mică sau

egală cu 3,2 GHz;

3. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 40 W (46 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,2 GHz și mai mică sau egală cu 3,7 GHz; sau

4. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 20 W (43 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,7 GHz și mai mică sau egală cu 6,8 GHz;

b. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 6,8 GHz și mai mici sau egale cu 16 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10%, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 10 W (40 dBm) la orice frecvență mai mare de 6,8 GHz și mai mică sau egală cu 8,5 GHz; sau

2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 5 W (37 dBm) la orice frecvență mai mare de 8,5 GHz și mai mică sau egală cu 16 GHz;

c. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 3 W (34,77 dBm) la orice frecvență mai mare de 16 GHz și mai mică sau egală cu 31,8 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %;

d. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 0,1 nW (-70 dBm) la orice frecvență mai mare de 31,8 GHz și mai mică sau egală cu 37 GHz;

e. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 1 W (30 dBm) la orice frecvență mai mare de 37 GHz și mai mică sau egală cu 43,5 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %;

f. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 31,62 mW (15 dBm) la orice frecvență mai mare de 43,5 GHz și mai mică sau egală cu 75 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %;

g. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 10 mW (10 dBm) la orice frecvență mai mare de 75 GHz și mai mică sau egală cu 90 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 5 %; sau

h. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 0,1 nW (-70 dBm) la orice frecvență mai mare de 90 GHz;

Nota 1: Neutilizată.

Nota 2: Regimul de control al circuitelor „MMIC" a căror frecvență de operare nominală include frecvențe enumerate în mai multe domenii de frecvență, astfel cum sunt definite la 3.A.001.b.2.a.-3A001.b.2.h., este determinat de cel mai jos prag al puterii de ieșire saturate de vârf.

Nota 3: Notele 1 și 2 de la 3A înseamnă că 3A.001.b.2 nu supune controlului circuitele MMIC în cazul în care acestea sunt special concepute pentru alte aplicații, de exemplu telecomunicații, radar, automobile.

3. tranzistoare pentru microunde având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 2,7 GHz și mai mici sau egale cu 6,8 GHz și având oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 400 W (56 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,7 GHz și mai mică sau egală cu 2,9 GHz;

      2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 205 W (53,12 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,9 GHz și mai mică sau egală cu 3,2 GHz;

      3. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 115 W (50,61 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,2 GHz și mai mică sau egală cu 3,7 GHz; sau

      4. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 60 W (47,78 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,7 GHz și mai mică sau egală cu 6,8 GHz;

   b. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 6,8 GHz și mai mici sau egale cu 31,8 GHz și având oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 50 W (47 dBm) la orice frecvență mai mare de 6,8 GHz și mai mică sau egală cu 8,5 GHz;

2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 15 W (41,76 dBm) la orice frecvență mai mare de 8,5 GHz și mai mică sau egală cu 12 GHz;

3. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 40 W (46 dBm) la orice frecvență mai mare de 12 GHz și mai mică sau egală cu 16 GHz; sau

4. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 7 W (38,45 dBm) la orice frecvență mai mare de 16 GHz și mai mică sau egală cu 31,8 GHz;

c. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 0,5 W (27 dBm) la orice frecvență mai mare de 31,8 GHz și mai mică sau egală cu 37 GHz;

d. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 1 W (30 dBm) la orice frecvență mai mare de 37 GHz și mai mică sau egală cu 43,5 GHz;

e. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 0,1 nW (-70 dBm) la orice frecvență mai mare de 43,5 GHz; sau

f. altele decât cele menționate de la 3A001.b.3.a. la 3A001.b.3.e. și prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 5 W (37,0 dBm) la toate frecvențele mai mari de 8,5 GHz și mai mici sau egale cu 31,8 GHz;

Nota 1: Regimul de control al unui tranzistor menționat de la 3A001.b.3.a. la 3A001.b.3.e., a cărui frecvență de operare nominală include frecvențe enumerate în mai multe domenii de frecvență, astfel cum sunt definite la 3A001.b.3.a.-3A001.b.3.e., este determinat de cel mai jos prag al puterii de ieșire saturate de vârf.

Nota 2: 3A001.b.3. include circuite neîncapsulate, circuite montate pe suporți sau circuite montate în pachete. Unele tranzistoare discrete pot fi de asemenea denumite amplificatoare de putere, dar regimul acestor tranzistoare este determinat de 3A001.b.3.

4. amplificatoare cu semiconductori pentru microunde și ansamble/module pentru microunde care conțin amplificatoare cu semiconductori pentru microunde, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 2,7 GHz și mai

mici sau egale cu 6,8 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 15 %, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 500 W (57 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,7 GHz și mai mică sau egală cu 2,9 GHz;

2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 270 W (54,3 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,9 GHz și mai mică sau egală cu 3,2 GHz;

3. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 200 W (53 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,2 GHz și mai mică sau egală cu 3,7 GHz; sau

4. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 90 W (49,45 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,7 GHz și mai mică sau egală cu 6,8 GHz;

b. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 6,8 GHz și mai mici sau egale cu 31,8 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 70 W (48,54 dBm) la orice frecvență mai mare de 6,8 GHz și mai mică sau egală cu 8,5 GHz;

2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 50 W (47 dBm) la orice frecvență mai mare de 8,5 GHz și mai mică sau egală cu 12 GHz;

3. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 30 W (44,77 dBm) la orice frecvență mai mare de 12 GHz și mai mică sau egală cu 16 GHz; sau

4. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 20 W (43 dBm) la orice frecvență mai mare de 16 GHz și mai mică sau egală cu 31,8 GHz;

c. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 0,5 W (27 dBm) la orice frecvență mai mare de 31,8 GHz și mai mică sau egală cu 37 GHz;

d. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 2 W (33 dBm) la orice frecvență mai mare de 37 GHz și

mai mică sau egală cu 43,5 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %;

e. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 43,5 GHz și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 0,2 W (23 dBm) la orice frecvență mai mare de 43,5 GHz și mai mică sau egală cu 75 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %;

2. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 20 mW (13 dBm) la orice frecvență mai mare de 75 GHz și mai mică sau egală cu 90 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 5 %; sau

3. o putere de ieșire saturată de vârf mai mare de 0,1 nW (-70 dBm) la orice frecvență mai mare de 90 GHz; sau

f. neutilizate

N.B.1. Pentru amplificatoarele „MMIC”, a se vedea 3A001.b.2.

N.B.2. Pentru ‘module transmițătoare/receptoare’ și ‘module transmițătoare’, a se vedea 3A001.b.12.

N.B.3. Pentru convertoare și mixere armonice concepute să extindă gama de funcționare sau de frecvențe a analizoarelor de semnale, a generatoarelor de semnale, a analizoarelor de rețea sau a receptoarelor de testare pentru microunde, a se vedea 3A001.b.7.

Nota 1: Neutilizată.

Nota 2: Regimul de control al unui produs a cărui frecvență de operare nominală include frecvențe enumerate în mai multe domenii de frecvență, astfel cum sunt definite la 3A001.b.4.a.-3A001.b.4.e., este determinat de cel mai jos prag al puterii de ieșire saturate de vârf.

5. filtre trece-bandă sau oprește-bandă acordabile electronic sau magnetic, care au mai mult de 5 rezonatoare acordabile capabile de a fi ajustate într-o bandă de frecvență de 1,5:1 (f_{max}/f_{min}) în mai puțin de 10 μs și având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o lărgime a benzii de trecere mai mare de 0,5 % din frecvența centrală; sau

b. o lărgime a benzii de oprire mai mică de 0,5 % din frecvența

centrală;

6. neutilizat;

7. convertoare și mixere armonice, având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. concepute pentru a extinde gama de frecvențe a „analizoarelor de semnale” dincolo de 110 GHz;

   b. concepute pentru a extinde gama de funcționare a generatoarelor de semnale după cum urmează:

      1. dincolo de 110 GHz;

      2. până la o putere de ieșire ce depășește 100 mW (20 dBm) oriunde în gama de frecvențe mai mari de 43,5 GHz, dar mai mici de 110 GHz;

   c. concepute pentru a extinde gama de funcționare a analizoarelor de rețea după cum urmează:

      1. dincolo de 110 GHz;

      2. până la o putere de ieșire ce depășește 100 mW (20 dBm) oriunde în gama de frecvențe mai mari de 43,5 GHz, dar mai mici de 110 GHz;

      3. neutilizat;

   d. concepute pentru a extinde gama de frecvențe a receptoarelor de testare pentru microunde dincolo de 110 GHz;

8. amplificatoare de putere cu microunde care conțin „dispozitive electronice cu vid” menționate la 3A001.b.1., având toate caracteristicile următoare:

   a. frecvențe de funcționare de peste 3 GHz;

   b. o medie a raportului dintre puterea de ieșire și masă care depășește 80 W/kg; și

   c. un volum mai mic de 400 cm^3;

<u>Notă:</u> 3A001.b.8. nu supune controlului echipamentele concepute sau prevăzute pentru a funcționa în orice bandă de frecvență „alocată de UIT” pentru servicii de radiocomunicații, dar nu pentru radiodeterminare.

9. module de putere pentru microunde (MPM) formate cel puțin dintr-un „dispozitiv electronic cu vid” cu undă progresivă, un „circuit integrat monolitic cu microunde” („MMIC”) și un regulator electronic de putere integrat, și având toate caracteristicile următoare:

   a. un ‘timp de acționare’ de la oprit la complet activat mai mic de 10 secunde;

   b. un volum mai mic decât puterea nominală maximă exprimată în wați înmulțită cu 10 cm^3/W; și

   c. o „lărgime de bandă instantanee” mai mare de 1 octavă ($f_{max} > 2f_{min}$) și având oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. pentru frecvențele mai mici sau egale cu 18 GHz, o putere de ieșire RF mai mare de 100 W; sau

      2. o frecvență mai mare de 18 GHz;

<u>*Note tehnice:*</u>

În sensul 3A001.b.9:

1. *În sensul 3A001.b.9.a. ‘timpul de acționare’ se referă la durata dintre oprirea totală și funcționalitatea totală, adică include timpul de încălzire al MPM.*

2. *În sensul 3A001.b.9.b, se furnizează următorul exemplu pentru calcularea volumului: pentru o putere nominală maximă de 20 W, volumul ar fi: 20 W x 10 cm^3/W = 200 cm^3.*

10. oscilatoare sau ansambluri de oscilatoare, ale căror specificații prevăd funcționarea cu un zgomot de fază cu bandă laterală unică (SSB), în dBc/Hz, mai mic (mai bun) de $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ oriunde în gama de frecvențe 10 Hz ≤ F ≤ 10 kHz;

<u>*Notă tehnică:*</u>

În sensul 3A001.b.10., F este abaterea de la frecvența de funcționare în Hz, iar f este frecvența de funcționare în MHz.

11. „ansambluri electronice” ‘sintetizatoare de frecvență’, cu un „timp de comutare a frecvenței” în conformitate cu oricare dintre specificațiile următoare:

a. mai mic de 143 ps;

b. mai mic de 100 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 2,2 GHz în gama de frecvențe sintetizate care depășește 4,8 GHz dar nu depășește 31,8 GHz;

c. neutilizat;

d. mai mic de 500 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 550 MHz în gama de frecvențe sintetizate care depășește 31,8 GHz dar nu depășește 37 GHz;

e. mai mic de 100 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 2,2 GHz în gama de frecvențe sintetizate care depășește 37 GHz dar nu depășește 75 GHz;

f. mai mic de 100 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 5,0 GHz în gama de frecvențe sintetizate care depășește 75 GHz dar nu depășește 90 GHz; sau

g. mai mic de 1 ms în gama de frecvențe sintetizate care depășește 90 GHz;

Notă tehnică:

În sensul 3A001.b.11., 'sintetizator de frecvențe' înseamnă orice tip de sursă de frecvență, indiferent de tehnica efectiv utilizată, care furnizează o multitudine de frecvențe de ieșire simultane sau succesive, de la una sau mai multe ieșiri, controlate de, derivate din sau ordonate după un număr mai mic de frecvențe standard (sau etaloane).

N.B. Pentru „analizoarele de semnale", generatoarele de semnale, analizoarele de rețea și receptoarele de testare pentru microunde de uz general, a se vedea 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e., respectiv 3A002.f.

12. 'module transmițătoare/receptoare', 'MMIC transmițătoare/receptoare', 'module transmițătoare' și 'MMIC transmițătoare', prevăzute să funcționeze la frecvențe de peste 2,7 GHz și având toate caracteristicile următoare:

    a. o putere de ieșire de vârf saturată (în wați), P_{sat}, mai mare de câtul dintre 505,62 împărțit la pătratul frecvenței maxime de operare (în GHz) [P_{sat}>505,62 W*GHz^2/f_{GHz}^2] pentru oricare canal;

    b. o „lărgime de bandă fracționată" mai mare sau egală cu 5 %

pentru oricare canal;

c. orice parte plană cu lungimea d (în cm) mai mică sau egală cu 15 împărțit la cea mai joasă frecvență de funcționare în GHz [$d \leq 15cm*GHz*N/f_{GHz}$], unde N este numărul canalelor de transmisie sau de transmisie/recepție; și

d. un defazor variabil electronic per canal.

Note tehnice:

În sensul 3A001.b.12.:

1. *Un 'modul transmițător/receptor' este un „ansamblu electronic" cu funcții multiple care asigură un reglaj bidirecțional al amplitudinii și al fazei pentru transmisia și recepția de semnale.*

2. *Un 'modul transmițător': este un „ansamblu electronic" care asigură reglarea amplitudinii și a fazei pentru transmisia de semnale.*

3. *Un 'MMIC transmițător/receptor': este un „MMIC" cu funcții multiple care asigură un reglaj bidirecțional al amplitudinii și al fazei pentru transmisia și recepția de semnale.*

4. *Un 'MMIC transmițător': este un „MMIC" care asigură reglarea amplitudinii și a fazei pentru transmisia de semnale.*

5. *În formula de la 3A001.b.12.c., 2,7 GHz trebuie utilizată ca cea mai joasă frecvență de funcționare (f_{GHz}) pentru modulele transmițătoare/receptoare sau modulele transmițătoare care au un domeniu de funcționare prevăzut care coboară până la 2,7 GHz și mai jos [$d \leq 15cm*GHz*N/2,7\ GHz$].*

6. *3A001.b.12. se aplică 'modulelor transmițătoare/receptoare' sau 'modulelor transmițătoare' cu sau fără disipator termic. Valoarea d de la 3A001.b.12.c. nu include nicio porțiune din 'modulul transmițător/receptor' sau din 'modulul transmițător' care funcționează ca disipator termic.*

7. *'Modulele transmițătoare/receptoare', 'modulele transmițătoare', 'MMIC transmițătoare/receptoare' sau 'MMIC transmițătoare' pot sau nu să aibă N elemente radiante integrate ale antenei, unde N este numărul de canale de transmisie sau de transmisie/recepție.*

c. dispozitive cu unde acustice, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:

1. dispozitive cu undă acustică de suprafață și dispozitive cu undă acustică de volum cu adâncime mică de pătrundere (volum superficial), având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. o frecvență purtătoare care depășește 6 GHz;

   b. o frecvență purtătoare care depășește 1 GHz, dar care nu depășește 6 GHz, având oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. o ‘rejecție a frecvenței lobilor laterali’ mai mare de 65 dB;

      2. un produs între timpul maxim de întârziere și lărgimea de bandă (timpul exprimat în μs, iar lărgimea de bandă în MHz) mai mare de 100;

      3. o lărgime de bandă de peste 250 MHz; sau

      4. o întârziere de dispersie mai mare de 10 μs; sau

   c. o frecvență purtătoare mai mică sau egală cu 1 GHz și având oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. un produs între timpul maxim de întârziere și lărgimea de bandă (timpul exprimat în μs, iar lărgimea de bandă în MHz) mai mare de 100;

      2. o întârziere de dispersie mai mare de 10 μs; sau

      3. o ‘rejecție a frecvenței lobilor laterali’ care depășește 65 dB și o lărgime de bandă mai mare de 100 MHz;

Notă tehnică:

În sensul 3A001.c.1.,‘rejecție a frecvenței lobilor laterali’ este valoarea maximă a rejecției specificată în fișa tehnică.

2. dispozitive cu unde acustice de volum care permit prelucrarea directă a semnalelor la frecvențe mai mari de 6 GHz;

3. dispozitive acustico-optice pentru „prelucrarea semnalelor”, care utilizează interacțiunea dintre undele acustice (de volum sau de suprafață) și undele luminoase care permit prelucrarea directă a semnalelor sau imaginilor, inclusiv analizele spectrale, corelația sau convoluția;

Notă: 3A001.c. nu supune controlului dispozitivele cu unde acustice care sunt limitate la un filtru în bandă unică, un filtru trece-jos, un filtru

trece-sus sau la filtrarea de reducere a vârfurilor de impedanță sau la funcția de rezonanță.

d. dispozitive sau circuite electronice care conțin componente fabricate din materiale „superconductoare”, special concepute pentru funcționare la temperaturi sub „temperatura critică” a cel puțin unuia dintre componenții „superconductori” și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

   1. comutarea în curent pentru circuite digitale care utilizează porți „superconductoare” care au produsul dintre timpul de întârziere pe poartă (în secunde) și puterea disipată pe poartă (în wați) mai mic de10^{-14} J; sau

   2. selecția de frecvență la toate frecvențele care utilizează circuite rezonante cu valori pentru Q ce depășesc 10 000;

e. dispozitive de înaltă energie, după cum urmează:

   1. ‘elemente’ după cum urmează:

      a. ‘elemente primare’ având oricare dintre următoarele caracteristici la 20 °C:

         1. o ‘densitate a energiei’ de peste 550 Wh/kg și o ‘densitate a puterii continue’ de peste 50 W/kg; sau

         2. o ‘densitate a energiei’ de peste 50 Wh/kg și o ‘densitate a puterii continue’ de peste 350 W/kg; sau

      b. ‘elemente secundare’ având o ‘densitate a energiei’ de peste 350 Wh/kg la 20 °C;

Note tehnice:

1. *În sensul 3A001.e.1, ‘densitatea energiei’ (Wh/kg) se calculează pe baza produsului dintre tensiunea nominală și capacitatea nominală exprimată în amperi-oră (Ah), împărțit la masa exprimată în kilograme. În cazul în care capacitatea nominală nu este indicată, densitatea energiei este calculată pe baza pătratului tensiunii nominale, înmulțit cu durata descărcării exprimată în ore, împărțit la rezistența de descărcare exprimată în ohmi și la masa exprimată în kilograme.*

2. *În sensul 3A001.e.1., prin ‘element’ se înțelege un dispozitiv electrochimic echipat cu electrozi pozitivi și negativi, un electrolit și care este o sursă de energie electrică. Acesta reprezintă componenta de bază a unei baterii.*

3. *În sensul 3A001.e.1.a, prin 'element primar' se înțelege un 'element' care nu este conceput pentru a fi încărcat de la nicio altă sursă de alimentare.*

4. *În sensul 3A001.e.1.b, prin 'element secundar' se înțelege un 'element' care este conceput pentru a fi încărcat de la o sursă de alimentare externă.*

5. *În sensul 3A001.e.1.a, 'densitatea puterii continue' (Wh/kg) se calculează pe baza produsului dintre tensiunea nominală și curentul de descărcare continuu maxim specificat exprimat în amperi (A), împărțit la masa exprimată în kilograme. 'Densitatea puterii continue' este cunoscută și sub denumirea de putere specifică.*

Notă: 3A001.e.1. nu supune controlului bateriile, inclusiv bateriile cu un singur element.

2. condensatoare cu capacitate înaltă de stocare a energiei, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 3A201.a. și Lista de produse militare.

a. condensatoare cu o frecvență de repetiție mai mică de 10 Hz (condensatoare cu o singură descărcare) și care au toate caracteristicile următoare:

   1. o tensiune nominală mai mare sau egală cu 5 kV;

   2. o densitate de energie mai mare sau egală cu 250 J/kg; și

   3. o energie totală mai mare sau egală cu 25 kJ;

b. condensatoare cu o frecvență de repetiție mai mare sau egală cu 10 Hz (condensatoare cu descărcări repetate) și care au toate caracteristicile următoare:

   1. o tensiune nominală mai mare sau egală cu 5 kV;

   2. o densitate de energie mai mare sau egală cu 50 J/kg;

   3. o energie totală mai mare sau egală cu 100 J; și

   4. o durată de viață a ciclului încărcare/descărcare mai mare sau egală cu 10000;

3. electromagneți și solenoizi „superconductori”, special concepuți pentru a fi complet încărcați sau descărcați în mai puțin de o secundă și care au toate caracteristicile următoare:

N.B. A SE VEDEA și 3A201.b.

Notă: 3A001.e.3 nu supune controlului electromagneții sau solenoizii „superconductori” special concepuți pentru echipamentul medical de imagistică prin rezonanță magnetică (RMN).

a. o energie furnizată în cursul descărcării depășind 10 kJ în prima secundă;

b. un diametru interior al bobinelor de transport al curentului mai mare de 250 mm; și

c. o valoare nominală a inducției magnetice mai mare de 8 T sau o „densitate globală a curentului” în bobină mai mare de 300 A/mm^2;

4. celule solare, ansambluri de celule interconectate acoperite cu sticlă (CIC), panouri solare și generatoare solare care sunt „calificate pentru utilizare spațială”, având o eficacitate medie minimă care depășește 20% la o temperatură de funcționare de 301 K (28°C) cu o iluminare ‘AM0’ simulată, cu o iradiantă de 1367 wați pe metru pătrat (W/m^2);

Notă tehnică:

În sensul 3A001.e.4., prin ‘AM0’ sau ‘masă de aer zero’ se înțelege spectrul fluxului de lumină solară în atmosfera terestră exterioară, atunci când distanța dintre pământ și soare este egală cu o unitate astronomică (AU).

f. codificatoare de poziție absolută cu intrare rotativă, având o „precizie” egală cu sau mai mică (mai bună) de 1,0 secundă de arc, și inelele, discurile sau scalele special concepute pentru acestea;

g. dispozitive cu tiristoare de comutare a puterii în impuls cu semiconductori și ‘module cu tiristoare’, care utilizează metode de comutare electrică, optică sau controlată de radiația electronică și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o rată maxima de creștere a curentului la branșare (di/dt) mai mare de 30000 A/µs și o tensiune la deconectare mai mare de 1100 V; sau

2. o rată maximă de creștere a curentului la branșare (di/dt) mai mare

de 2000 A/μs și care au toate caracteristicile următoare:

a. o tensiune de vârf la deconectare mai mare sau egală cu 3000 V; și

b. un curent de vârf (supracurent tranzitoriu) mai mare sau egal cu 3000 A.

Nota 1: 3A001.g. include:

- *redresoarele controlate cu siliciu (SCR)*
- *tiristoarele cu declanșare electrică (ETT)*
- *tiristoarele cu declanșare prin impuls luminos (LTT)*
- *tiristoarele de comutație cu poarta integrată (IGCTs)*
- *tiristoarele cu blocare prin poartă (GTO)*
- *tiristoarele MOS comandate (MCT)*
- *tiristoarele Solidtron*

Nota 2: 3A001.g. nu supune controlului dispozitivele cu tiristoare și 'modulele cu tiristoare' încorporate în echipamentele concepute pentru a fi utilizate în aplicațiile destinate căilor ferate civile sau „aviației civile".

Notă tehnică:

În sensul celor menționate la 3A001.g., un 'modul cu tiristoare' conține unul sau mai multe dispozitive cu tiristoare.

h. comutatoare, diode sau 'module' semiconductoare de putere de tip corp solid, care au toate caracteristicile următoare:

1. o temperatură maximă de funcționare a joncțiunii mai mare de 488 K (215 °C);

2. o tensiune de vârf repetitivă de deconectare (tensiune de blocare) mai mare de 300 V; și

3. un curent continuu mai mare de 1 A.

Nota 1: Tensiunea de vârf repetitivă de deconectare de la 3A001.h. include tensiunea poartă-sursă, tensiunea colector-emitor, tensiunea inversă de vârf repetitivă și tensiunea de vârf repetitivă de deconectare (tensiunea de blocare).

Nota 2: 3A001.h. include:

- *tranzistoarele cu efect de câmp cu grilă-joncțiune (JFET)*

– *tranzistoarele cu efect de câmp cu grilă-joncțiune verticale (VJFET)*

– *tranzistoarele cu efect de câmp metal-oxid-semiconductor (MOSFET)*

– *tranzistoarele cu efect de câmp metal-oxid-semiconductor cu difuzie dublă (DMOSFET)*

– *tranzistoarele bipolare cu grilă izolată (IGBT)*

– *tranzistoarele cu mobilitate înaltă a electronilor (HEMT)*

– *tranzistoarele bipolare cu joncțiune (BJT)*

– *tiristoarele și redresoarele cu siliciu controlabile (SCR)*

– *tiristoarele cu blocare prin poartă (GTO)*

– *tiristoarele cu blocare pe emitor (ETO)*

– *diodele PiN*

– *diodele Schottky*

Nota 3: 3A001.h. nu supune controlului comutatoarele, diodele sau 'modulele' încorporate în echipamentele concepute pentru a fi utilizate în aplicațiile destinate autovehiculelor civile, căilor ferate civile sau „aviației civile".

Notă tehnică:

În sensul celor menționate la 3A001.h., 'modulele' conțin unul/una sau mai multe comutatoare sau diode semiconductoare de putere de tip corp solid.

i. modulatoare electrooptice de intensitate, de amplitudine sau de fază, concepute pentru semnale analogice și având oricare dintre următoarele caracteristici:

   1. o frecvență maximă de funcționare mai mare de 10 GHz, dar mai mică de 20 GHz, o pierdere de inserție optică mai mică sau egală cu 3 dB și având oricare dintre următoarele caracteristici:

      a. o 'tensiune în semiundă' ('Vπ') mai mică de 2,7 V atunci când este măsurată la o frecvență mai mică sau egală cu 1 GHz; sau

b. o ‘Vπ’ mai mică de 4 V atunci când este măsurată la o frecvență mai mare de 1 GHz; sau

2. o frecvență maximă de funcționare mai mare sau egală cu 20 GHz, o pierdere de inserție optică mai mică sau egală cu 3 dB și având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. o ‘Vπ’ mai mică de 3,3 V atunci când este măsurată la o frecvență mai mică sau egală cu 1 GHz; sau

b. o ‘Vπ’ mai mică de 5 V atunci când este măsurată la o frecvență mai mare de 1 GHz.

Notă: 3A001.i. include modulatoarele electrooptice cu conectoare optice de intrare și de ieșire [de exemplu, conectoarele pentru fibre optice (pigtail)].

Notă tehnică:

În sensul 3A001.i., ‘tensiunea în semiundă’ (‘Vπ’) este tensiunea aplicată necesară pentru a produce o schimbare de fază de 180 de grade în lungimea de undă a luminii care se propagă prin modulatorul optic.

3A002 „Ansambluri electronice”, module și echipamente de uz general, după cum urmează:

a. echipamente de înregistrare și osciloscoape, după cum urmează:

1. neutilizat;

2. neutilizat;

3. neutilizat;

4. neutilizat;

5. neutilizat;

6. înregistratoare de date digitale care au toate caracteristicile următoare:

a. un ‘transfer continuu’ susținut mai mare de 6,4 Gbit/s pe disc sau memorie SSD; și

b. „prelucrare a semnalului” pentru datele semnalelor de radiofrecvență în timp ce acestea sunt înregistrate;

Note tehnice:

În sensul 3A002.a.6.:

1. *Pentru înregistratoarele care au o arhitectură cu magistrală paralelă, viteza de 'transfer continuu' este cea mai mare viteză de înregistrare a cuvintelor înmulțită cu numărul de biți dintr-un cuvânt.*

2. *Viteza de 'transfer continuu' este cea mai rapidă viteză de înregistrare a datelor pe disc sau în memoria cu semiconductori (de tip SSD) fără a se pierde vreo informație, în timp ce echipamentul poate menține viteza de intrare a datelor digitale sau viteza de conversie a digitizorului.*

7. osciloscoape de timp real având o tensiune parazită de o valoare medie pătratică verticală (rms) mai mică de 2% din capacitatea maximă a scării verticale care furnizează cea mai mică valoare de zgomot pentru orice lărgime de bandă de intrare de 3 dB, mai mare sau egală cu 60 GHz pe fiecare canal;

<u>Notă:</u> 3A002.a.7. nu supune controlului osciloscoapele cu eșantionare în timp echivalent.

b. neutilizat;

c. „analizoare de semnale", după cum urmează:

1. „analizoare de semnale" cu o lărgime de bandă a rezoluției (RBW) de 3 dB mai mare de 40 MHz oriunde în gama de frecvențe mai mari de 31,8 GHz, dar care nu depășesc 37 GHz;

2. „analizoare de semnale" cu un nivel mediu de zgomot afișat (DANL) mai mic (mai bun) de -160 dBm/Hz oriunde în gama de frecvențe mai mari de 43,5 GHz, dar care nu depășește 110 GHz;

3. „analizoare de semnal" cu o frecvență mai mare de 90 GHz;

4. „analizoare de semnal" având toate caracteristicile următoare:

   a. „lărgime de bandă în timp real" mai mare de 520 MHz; și

   b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. probabilitate de descoperire de 100% cu o reducere mai mică de 3 dB în raport cu amplitudinea maximă din cauza lacunelor sau a efectelor funcției fereastră ale semnalelor având o durată mai mică sau egală cu 8 μs; sau

2. o funcție de ‘declanșare a măștii de frecvență’ cu o probabilitate de declanșare de 100 % (captură) pentru semnalele cu o durată mai mică sau egală cu 8 μs;

Note tehnice:

1. *În sensul 3A002.c.4.a., ‘lărgimea de bandă în timp real’ este cea mai largă gamă de frecvențe pentru care analizorul poate transforma în mod continuu și în întregime date din domeniul timp în rezultate din domeniul frecvență, folosind o transformată Fourier sau o altă transformată de timp discretă care procesează fiecare moment de intrare, fără o reducere a amplitudinii măsurate de peste 3 dB sub amplitudinea efectivă a semnalului cauzată de lacune sau de efecte ale funcției fereastră (windowing), furnizând sau afișând în același timp datele transformate.*

2. *În sensul 3A002.c.4.b.1., probabilitatea de descoperire este denumită de asemenea probabilitate de interceptare sau probabilitate de captură.*

3. *În sensul 3A002.c.4.b.1., durata pentru o probabilitate de descoperire de 100 % este echivalentă cu durata minimă a semnalului necesară pentru incertitudinea specificată a măsurării nivelului.*

4. *În sensul 3A002.c.4.b.2, un ‘declanșator al măștii de frecvență’ este un mecanism în care funcția declanșatorului este capabilă să selecteze o gamă de frecvențe care să producă declanșarea, ca subset al benzii de achiziție, ignorând în același timp alte semnale care pot fi, de asemenea, prezente în aceeași bandă de achiziție. Un ‘declanșator al măștii de frecvență’ poate conține mai mult de un singur set independent de limite.*

Notă: 3A002.c.4. nu supune controlului acele „analizoare de semnal” care utilizează numai filtre de lărgime de bandă cu procentaj constant (cunoscute, în general, ca filtre de octavă sau filtre de fracțiuni de octavă).

5. neutilizat;

d. generatoare de semnale având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. prevăzute să genereze semnale modulate de impulsuri, având toate caracteristicile următoare, oriunde în gama de frecvență care depășește 31,8 GHz, dar care nu depășește 37 GHz:

   a. o ‘durată a impulsului’ mai mică de 25 ns; și

   b. un raport pornit/oprit mai mare sau egal cu 65 dB;

Notă tehnică:

În sensul celor menționate la 3A002.d.1.a, ‘durata impulsului’ este definită ca intervalul de timp dintre punctul aflat pe flancul frontal al impulsului la nivelul de 50 % din amplitudinea impulsului și punctul aflat pe frontul posterior al impulsului la nivelul de 50 % din amplitudinea impulsului

2. o putere de ieșire ce depășește 100 mW (20 dBm) oriunde în gama de frecvență ce depășește 43,5 GHz, dar nu depășește 110 GHz;

3. un „timp de comutare a frecvenței” în conformitate cu oricare din indicațiile următoare:

   a. neutilizat;

   b. mai mic de 100 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 2,2 GHz în gama de frecvențe care depășește 4,8 GHz, dar care nu depășește 31,8 GHz;

   c. neutilizat;

   d. mai mic de 500 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 550 MHz în gama de frecvențe care depășește 31,8 GHz, dar care nu depășește 37 GHz; sau

   e. mai mic de 100 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 2,2 GHz în gama de frecvențe care depășește 37 GHz, dar nu depășește 75 GHz;

   f. neutilizat;

   g. mai mic de 100 μs pentru orice schimbare de frecvență mai mare de 5,0 GHz în gama de frecvențe care depășește 75 GHz, dar nu depășește 110 GHz;

4. un zgomot de fază cu bandă laterală unică (SSB), în dBc/Hz, definit ca prezentând oricare dintre caracteristicile următoare:

a. mai mic (mai bun) de -(126 + $20\log_{10}F$ - $20\log_{10}f$) oriunde în gama 10 Hz ≤ F ≤ 10 kHz, oriunde în gama de frecvență ce depășește 3,2 GHz, dar nu depășește 110 GHz; sau

b. mai mic (mai bun) de -(206 - $20\log_{10}f$) oriunde în gama 10 kHz < F≤ 100 kHz, oriunde în gama de frecvență ce depășește 3,2 GHz, dar nu depășește 110 GHz;

Notă tehnică:

În sensul 3A002.d.4., F este abaterea de la frecvența de funcționare în Hz, iar f este frecvența de funcționare în MHz;

5. o 'lărgime de bandă de modulație RF' a semnalelor digitale de bandă de bază conformă cu oricare dintre specificațiile următoare:

   a. de peste 2,2 GHz în gama de frecvență ce depășește 4,8 GHz, dar nu depășește 31,8 GHz;

   b. de peste 550 MHz în gama de frecvență ce depășește 31,8 GHz, dar nu depășește 37 GHz;

   c. de peste 2,2 GHz în gama de frecvență ce depășește 37 GHz, dar care nu depășește 75 GHz; sau

   d. de peste 5,0 GHz în gama de frecvență ce depășește 75 GHz, dar care nu depășește 110 GHz; sau

Notă tehnică:

În sensul 3A002.d.5., 'lărgimea de bandă de modulație RF' este lărgimea de bandă a frecvențelor radio (RF) ocupată de un semnal de bandă de bază codificat digital și modulat pe un semnal RF. Ea este cunoscută și sub denumirea de lărgime de bandă de informații sau lărgime de bandă cu modulație vectorială. Modulația digitală I/Q este metoda tehnică utilizată pentru a produce un semnal de ieșire RF cu modulație vectorială, iar acest semnal de ieșire este în general definit ca având o 'lărgime de bandă de modulație RF'.

6. o frecvență maximă mai mare de 110 GHz;

Nota 1: 3A002.d., include generatoarele de funcții și de forme de undă arbitrare.

Nota 2: 3A002.d. nu supune controlului echipamentele la care frecvența de ieșire este produsă fie prin adunarea sau scăderea a două sau mai multe frecvențe de oscilator cu cuarț, fie prin adunarea sau scăderea

urmată de o multiplicare a rezultatului.

Notă tehnică:

1. *În sensul 3A002.d., frecvența maximă de ieșire a unui generator de funcții sau de forme de undă arbitrare se calculează prin împărțirea frecvenței eșantioanelor, exprimată în eșantioane/secundă, la 2,5.*

e. analizoare de rețea având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o putere de ieșire ce depășește 100 mW (20 dBm) oriunde în gama de frecvențe de funcționare ce depășește 43,5 GHz, dar nu depășește 110 GHz;

2. neutilizat;

3. 'funcționalitate de măsurare a vectorului nelinear' la frecvențe mai mari de 50 GHz dar care nu depășesc 110 GHz; sau

Notă tehnică:

În sensul 3A002.e.3., 'funcționalitatea de măsurare a vectorului nelinear' este capacitatea unui instrument de a analiza rezultatele unor dispozitive utilizate în domeniul semnalelor mari sau în gama de distorsiune neliniară.

4. o frecvență maximă de funcționare ce depășește 110 GHz;

f. receptoare de testare pentru microunde care au toate caracteristicile următoare:

1. o frecvență maximă de funcționare ce depășește 110 GHz; și

2. sunt capabile să măsoare simultan amplitudinea și faza;

g. standarde de frecvență atomice care sunt oricare dintre următoarele:

1. „calificate pentru utilizare spațială";

2. fără rubidiu și având o stabilitate pe termen lung mai mică (mai bună) decât 1 x 10^{-11}/lună; sau

3. nu sunt „calificate pentru utilizări spațiale" și au toate caracteristicile următoare:

a. sunt standarde cu rubidiu;

b. o stabilitate pe termen lung mai mică (mai bună) decât 1 x 10^{-11}/lună; și

c. consum total de energie mai mic de 1 W;

h. „ansambluri electronice”, module sau echipamente, prevăzute să execute toate operațiunile următoare:

1. conversii analog-digitale care au oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o rezoluție mai mare sau egală cu 8 biți, dar mai mică de 10 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,3 giga eșantioane pe secundă (GSPS);

b. o rezoluție mai mare sau egală cu 10 biți, dar mai mică de 12 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,0 GSPS;

c. o rezoluție mai mare sau egală cu 12 biți, dar mai mică de 14 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 1,0 GSPS;

d. o rezoluție mai mare sau egală cu 14 biți, dar mai mică de 16 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 400 de mega eșantioane pe secundă (MSPS); sau

e. o rezoluție mai mare sau egală cu 16 biți, cu o „frecvență a eșantioanelor” mai mare de 180 MSPS; și

2. oricare dintre caracteristicile următoare:

a. ieșire de date digitalizate;

b. stocarea datelor digitalizate; sau

c. procesarea datelor digitalizate;

<u>N.B.</u> Înregistratoarele de date digitale, osciloscoapele, „analizoarele de semnale”, generatoarele de semnale, analizoarele de rețea și receptoarele de testare pentru microunde sunt menționate la 3A002.a.6., 3A002.a.7., 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. și, respectiv, 3A002.f.

<u>Note tehnice:</u>

În sensul 3A002.h.:

1. O rezoluție de n biți corespunde unei cuantizări de 2^n niveluri.

2. Rezoluția ADC este numărul de biți ai ieșirii digitale a ADC care

reprezintă intrarea analogică măsurată. Numărul efectiv de biţi (Effective Number of Bits, ENOB) nu este utilizat pentru a determina rezoluţia ADC.

3. *În cazul „ansamblurilor electronice”, modulelor sau echipamentelor cu canale multiple neintercalate, „frecvenţele eşantioanelor” nu sunt agregate, iar „frecvenţa eşantioanelor” este frecvenţa maximă a fiecărui canal individual.*

4. *În cazul canalelor intercalate pe „ansamblurile electronice”, modulele sau echipamentele cu canale multiple, „frecvenţele eşantioanelor” sunt agregate, iar „frecvenţa eşantioanelor” este frecvenţa maximă totală combinată a tuturor canalelor intercalate.*

<u>Notă:</u> 3A002.h. include carduri ADC, digitizoare de forme de undă, carduri de achiziţie de date, plăci de achiziţie de semnal şi înregistratoare de procese tranzitorii.

3A003 Sisteme de gestionare termică cu răcire prin pulverizare, precum și componente special concepute pentru acestea, care utilizează echipamente de conducere și recondiționare a fluidului în circuit închis într-o incintă etanșă, unde un fluid dielectric este pulverizat pe componentele electronice utilizând injectoare special concepute, destinate să mențină componentele electronice în intervalul temperaturii lor de funcționare.

3A101 Dispozitive, echipamente și componente electronice, altele decât cele menționate la 3A001, după cum urmează:

a. convertoare analog-digitale, utilizabile la „rachete”, concepute pentru a respecta specificațiile militare pentru echipamente rigidizate;

b. acceleratoare capabile de a elibera radiații electromagnetice produse de radiația de frânare pornind de la electronii accelerați cu 2 MeV sau mai mult și sisteme care conțin aceste acceleratoare.

<u>Notă:</u> 3A101.b. nu indică echipamentele special concepute pentru scopuri medicale.

3A102 ‘Baterii termice’ concepute sau modificate pentru ‘rachete’.

<u>Note tehnice:</u>

1. *La 3A102, ‘baterii termice’ înseamnă baterii de unică folosință al căror electrolit este o sare anorganică neconductoare solidă. Aceste baterii conțin un material pirolitic care, odată aprins, determină topirea electrolitului și activează bateria.*

2. *În sensul 3A102, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot cu o rază de acțiune care depășește 300 km.*

3A201 Componente electronice, altele decât cele menționate la 3A001, după cum urmează:

a. condensatoare având oricare dintre următoarele serii de caracteristici:

1. a. tensiune nominală mai mare de 1,4 kV;

b. capacitate de stocare a energiei mai mare de 10 J;

c. o capacitate mai mare de 0,5 μF; și

d. o inductanță serială mai mică de 50 nH; sau

2. a. tensiune nominală mai mare de 750 V;

b. o capacitate mai mare de 0,25 μF; și

c. o inductanță serială mai mică de 10 nH;

b. electromagneți solenoidali superconductori care au toate caracteristicile următoare:

1. capabili de a crea un câmp magnetic mai mare de 2 T;

2. un raport între lungime și diametrul interior mai mare de 2;

3. un diametru interior mai mare de 300 mm; și

4. o uniformitate a câmpului magnetic cu o precizie mai bună de 1% pe 50 % din partea centrală a volumului interior;

<u>Notă:</u> 3A201.b. nu supune controlului magneții special concepuți si exportați 'ca părți ale' sistemelor medicale de formare a imaginii prin rezonanță magnetică nucleară (RMN). Mențiunea 'ca părți ale' nu înseamnă neapărat că aceste produse fac parte fizic din același transport; asemenea elemente pot fi expediate separat din diferite surse, cu condiția ca documentele de export aferente să specifice în mod clar faptul că sunt 'ca părți ale' sistemelor medicale de formare a imaginii.

c. generatoare de raze X cu descărcare luminoasă sau acceleratoare de electroni în impulsuri care au oricare dintre următoarele serii de caracteristici:

1. a. o energie de vârf a electronilor în acceleratorul de electroni mai

mare sau egală cu 500 keV, dar mai mică de 25 MeV; și

b. o ‘cifră de merit’ (K) mai mare sau egală cu 0,25; sau

2. a. o energie de vârf a electronilor în acceleratorul de electroni mai mare sau egală cu 25 MeV; și

b. o ‘putere de vârf’ mai mare de 50 MW.

Notă: 3A201.c. nu supune controlului acceleratoarele care sunt părți componente ale dispozitivelor concepute pentru alte scopuri decât iradierea cu fascicule de electroni sau raze X (de exemplu, microscopie electronică), nici acelea concepute pentru scopuri medicale.

Note tehnice:

1. *‘Cifra de merit’ (K) este definită astfel:*

$K = 1{,}7 \times 10^{3} V^{2{,}65} Q$

V fiind energia de vârf a electronilor, exprimată în milioane de eV.

În cazul în care durata impulsului fasciculului acceleratorului este mai mică sau egală cu 1 μs, atunci Q este sarcina totală accelerată exprimată în Coulombi. În cazul în care durata impulsului fasciculului acceleratorului este mai mare de 1 μs, atunci Q este sarcina totală accelerată în timp de 1 μs.

Q este egală cu integrala lui i în funcție de t, pe un interval de timp de 1 μs sau pe durata unui impuls al fasciculului, dacă aceasta este mai mică de 1 μs ($Q = \int i\,dt$), unde i este curentul fasciculului exprimat în amperi, iar t este timpul exprimat în secunde.

2. *‘Putere de vârf’ = (potențialul de vârf exprimat în volți) x (curentul de vârf al fasciculului exprimat în amperi).*

3. *La mașinile bazate pe incinte de accelerare cu microunde, durata impulsului fasciculului este de 1 μs sau este egală cu durata grupului de fascicule produs de un impuls al modulatorului de microunde, dacă aceasta este mai mică de 1 μs.*

4. *La mașinile bazate pe incinte de accelerare cu microunde, curentul de vârf al fasciculului este egal cu curentul mediu pe durata unui pachet de fascicule.*

3A225 Schimbătoare de frecvență sau generatoare, altele decât cele menționate la 0B001.b.13., utilizabile pentru acționarea motoarelor cu frecvență variabilă sau fixă, având toate caracteristicile următoare:

N.B.1. „Produsul software" special conceput pentru a spori sau pentru a debloca performanțele unui schimbător de frecvență sau generator în scopul de a îndeplini caracteristicile menționate la 3A225 este specificat la 3D225.

N.B.2. „Tehnologia" sub formă de coduri sau chei, pentru a spori sau debloca performanțele unui schimbător de frecvență sau generator cu scopul de a atinge caracteristicile menționate la 3A225, este specificată la 3E225.

a. o ieșire polifazică ce poate furniza o putere mai mare sau egală cu 40 VA;

b. capabile să funcționeze la o frecvență mai mare sau egală cu 600 Hz; și

c. o precizie a reglajului frecvenței mai bună (mai mică) de 0,2%.

Notă: 3A225 nu supune controlului schimbătoarele de frecvență sau generatoarele dacă acestea au restricții legate de hardware, „software" sau „tehnologie" care le limitează performanțele la valori inferioare celor indicate mai sus, cu condiția ca acestea să îndeplinească oricare dintre următoarele condiții:

1. *trebuie returnate producătorului inițial pentru efectuarea îmbunătățirilor sau pentru eliminarea restricțiilor;*

2. *necesită „produse software" de tipul celor menționate la 3D225 pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele în vederea îndeplinirii caracteristicilor menționate la 3A225; sau*

3. *necesită „tehnologie" sub formă de chei sau coduri astfel cum se specifică la 3E225 pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele în vederea îndeplinirii caracteristicilor menționate la 3A225.*

Note tehnice:

1. *Schimbătoarele de frecvență menționate la 3A225 sunt cunoscute și sub numele de convertizoare sau invertoare.*

2. *Schimbătoarele de frecvență de la 3A225 pot fi comercializate ca generatoare, echipamente electronice de testare, alimentatoare de curent alternativ, comenzi de motoare cu viteză variabilă, variatoare de viteză (VSD) sau comenzi cu frecvență variabilă (VFD), comenzi cu frecvență reglabilă (AFD) sau comenzi cu viteză reglabilă (ASD).*

3A226 Alimentatoare de înaltă putere în curent continuu, altele decât cele menționate la 0B001.j.6, având ambele caracteristici următoare:

a. capabile să producă în mod continuu, pe parcursul unei perioade de 8 ore, 100 V sau mai mult, cu un curent de ieșire mai mare sau egal cu 500 A; și

b. o stabilitate a curentului sau tensiunii mai bună de 0,1% pe parcursul unei perioade de 8 ore.

3A227 Alimentatoare de înaltă tensiune în curent continuu, altele decât cele menționate la 0B001.j.5., având ambele caracteristici următoare:

a. capabile să producă în mod continuu, pe parcursul unei perioade de 8 ore, 20 kV sau mai mult, cu un curent de ieșire mai mare sau egal cu 1 A; și

b. o stabilitate a curentului sau tensiunii mai bună de 0,1 % pe parcursul unei perioade de 8 ore.

3A228 Dispozitive de comutare, după cum urmează:

a. tuburi cu catod rece, umplute sau nu cu gaz, care funcționează similar unui tub cu descărcare electrică, având toate caracteristicile următoare:

1. conțin trei electrozi sau mai mulți;

2. tensiunea anodică nominală la vârf de 2,5 kV sau mai mult;

3. un curent anodic nominal de vârf mai mare sau egal cu 100 A; și

4. temporizarea anodului mai mică sau egală cu 10 μs;

Notă: 3A228.a include tuburile krytron cu gaz și tuburile sprytron sub vid.

b. tuburi cu descărcare electrică, având ambele caracteristici următoare:

1. o temporizare a anodului mai mică sau egală cu 15 μs; și

2. un curent nominal de vârf mai mare sau egal cu 500 A;

c. module sau ansambluri cu o funcție de comutație rapidă, altele decât cele menționate la 3A001.g sau 3A001.h., având toate caracteristicile următoare:

1. tensiunea anodică nominală de vârf mai mare de 2 kV;

2. un curent anodic nominal de vârf mai mare sau egal cu 500 A; și

3. timp de pornire mai mic sau egal cu 1 μs.

3A229 Generatoare de impulsuri de mare intensitate, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. seturi de aprindere pentru detonatoare (sisteme de amorsare, seturi de aprindere), inclusiv seturile de aprindere cu comandă electronică, propulsate prin explozie și propulsate optic, altele decât cele menționate la 1A007.a., concepute pentru a acționa detonatoarele cu comandă multiplă menționate la 1A007.b.;

b. generatoare de impulsuri electrice modulare (contactoare cu impulsuri) care au toate caracteristicile următoare:

1. sunt concepute pentru utilizarea ca dispozitive portabile, mobile sau de mare robustețe;

2. sunt capabile să furnizeze energia în mai puțin de 15 μs în sarcini mai mici de 40 ohmi;

3. produc un curent de ieșire mai mare de 100 A;

4. nicio dimensiune mai mare de 30 cm;

5. greutatea mai mică de 30 kg și

6. sunt prevăzute să funcționeze într-un interval extins de temperaturi, cuprins între 223 K (-50 °C) și 373 K (100 °C), sau ale căror specificații precizează că sunt utilizabile pentru aplicații aerospațiale.

Notă: 3A229.b. include dispozitivele de comandă a lămpilor cu xenon.

c. microunități de aprindere care au toate caracteristicile următoare:

1. nicio dimensiune mai mare de 35 mm;

2. o tensiune nominală mai mare sau egală cu 1 kV; și

3. capacitate mai mare sau egală cu 100 nF.

3A230 Generatoare de impulsuri de mare viteză și ‘capete de impulsuri’ ale acestora, având ambele caracteristici următoare:

a. o tensiune de ieșire mai mare de 6 V, la o sarcină rezistivă mai mică

de 55 ohmi și

b. un ‘timp de tranziție al impulsului’ mai mic de 500 ps.

Note tehnice:

1. *La 3A230, ‘timpul de tranziție al impulsului’ este definit ca intervalul de timp între 10 % și 90 % din amplitudinea tensiunii.*

2. *‘Capetele de impulsuri’ sunt rețele generatoare de impulsuri concepute pentru a accepta o funcție de salt de tensiune și de a o transforma într-o varietate de forme de impulsuri care pot include tipuri rectangulare, triunghiulare, de salt, de tip puls, exponențiale sau monociclu. ‘Capetele de impulsuri’ pot constitui o parte integrantă a generatorului de impulsuri, ele pot fi un modul de branșat în dispozitiv sau un dispozitiv conectat extern.*

3A231 Sisteme generatoare de neutroni, inclusiv tuburi, având ambele caracteristici următoare:

a. sunt concepute pentru a funcționa fără un sistem de vid exterior; și

b. utilizează oricare dintre următoarele:

1. accelerație electrostatică pentru inducerea unei reacții nucleare tritiu-deuteriu; sau

2. accelerație electrostatică pentru inducerea unei reacții nucleare deuteriu-deuteriu și sunt capabile să elibereze 3 x 10^9 neutroni/s sau mai mult.

3A232 Sisteme multipunct de inițiere, altele decât cele specificate la 1A007, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE.

N.B. A se vedea 1A007.b. pentru detonatoare.

a. neutilizat;

b. sisteme care utilizează un detonator unic sau detonatoare multiple concepute pentru inițierea aproape simultană a unei suprafețe explozive mai mari de 5000 mm^2 de la un singur semnal de aprindere, cu un timp de propagare a inițierii pe toata suprafața mai mic de 2,5 μs.

Notă: 3A232 nu include detonatoarele ce utilizează numai explozibili primari, cum este azida de plumb.

3A233 Spectrometre de masă, altele decât cele menționate la 0B002.g., capabile să măsoare ioni cu masa atomică mai mare sau egală cu 230 u și având o rezoluție mai bună de 2 părți la 230, după cum urmează, precum și sursele de ioni ale acestora:

a. spectrometre de masă cu plasmă asociate cu cuplaj inductiv (ICP/MS);

b. spectrometre de masă cu descărcare luminiscentă (GDMS);

c. spectrometre de masă cu ionizare termică (TIMS);

d. spectrometre de masă cu bombardament de electroni, având următoarele două caracteristici:

1. un sistem de admisie cu fascicul molecular care injectează un fascicul colimat de molecule analizate într-o zonă a sursei de ioni unde moleculele sunt ionizate de un fascicul de electroni; și

2. una sau mai multe 'capcane de frig' care pot fi răcite la o temperatură de 193 K (-80 °C);

e. neutilizat;

f. spectrometre de masă echipate cu o sursă de ioni microfluoriană concepută pentru a fi utilizată cu actinide sau fluoruri de actinide.

Note tehnice:

1. *Spectrometrele de masă cu bombardament de electroni de la 3A233.d. sunt cunoscute, de asemenea, sub denumirea de spectrometre de masă cu impact electronic sau spectrometre de masă cu ionizare.*

2. *La 3A233.d.2., o 'capcană de frig' este un dispozitiv care capturează moleculele de gaz prin condensarea sau înghețarea acestora pe suprafețe reci. În sensul celor menționate la 3A233.d.2., o pompă de vid criogenică cu heliu gazos cu buclă închisă nu este o 'capcană de frig'.*

3A234 Ghid de unde tip bandă pentru a furniza o cale cu inductanță redusă către detonatoare, cu următoarele caracteristici:

a. tensiune nominală mai mare de 2 kV; și

b. inductanța mai mică de 20 nH.

3B Echipamente de testare, inspecție și producție

3B001 Echipamente pentru producerea dispozitivelor sau materialelor semiconductoare, după cum urmează, precum și componentele și accesoriile special concepute pentru acestea:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B226

a. echipament conceput pentru creșterea epitaxială, după cum urmează:

1. echipamente concepute sau modificate să producă un strat din orice material, altul decât siliciu, cu grosime uniformă cu o precizie de minimum ± 2,5 % pe o distanță mai mare sau egală cu 75 mm;

Notă: 3B001.a.1. include echipamentele pentru depunere în straturi atomice epitaxiale (ALE).

2. reactoare de depunere în faza de vapori prin procedeul chimic organometalic (MOCVD) concepute pentru creșterea epitaxială a semiconductorilor compuși de materiale având două sau mai multe dintre următoarele elemente: aluminiu, galiu, indiu, arsen, fosfor, antimoniu, oxigen sau azot;

3. echipamente pentru creșterea epitaxială cu jet molecular care utilizează surse gazoase sau solide;

b. echipamente concepute pentru implantare de ioni și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. neutilizat;

2. concepute și optimizate pentru a funcționa la o energie a fasciculului mai mare sau egală cu 20 keV și la un curent de fascicul mai mare sau egal cu 10 mA pentru un implant de hidrogen, deuteriu sau heliu;

3. capacitate de scriere directă;

4. o energie a fasciculului mai mare sau egală cu 65 keV și un curent al fasciculului mai mare sau egal cu 45 mA pentru o implantare de înaltă energie a oxigenului într-un „substrat” de material semiconductor încălzit; sau

5. concepute și optimizate pentru a funcționa la o energie a fasciculului mai mare sau egală cu 20 keV și la un curent de fascicul mai mare sau egal cu 10 mA pentru un implant de siliciu într-un „substrat” de material semiconductor încălzit la o temperatură mai mare sau egală cu 600 °C;

c. neutilizat;

d. neutilizat;

e. sisteme centrale multicameră de manipulare a plachetelor cu încărcare automată care au toate caracteristicile următoare:

1. interfețe pentru intrarea și ieșirea plachetelor, la care sunt concepute a fi conectate mai mult de două ‘unelte pentru prelucrarea semiconductorilor’ diferite din punct de vedere funcțional, menționate la 3B001.a.1., 3B001.a.2., 3B001.a.3. sau 3B001.b.; și

2. concepute pentru a forma un sistem integrat în vid în scopul ‘prelucrării secvențiale multiple a plachetelor’*;*

Notă: 3B001.e. nu supune controlului sistemele robotizate de manipulare automată a plachetelor care sunt special concepute pentru prelucrarea paralelă a plachetelor.

Note tehnice:

1. *În sensul 3B001.e.1., ‘uneltele pentru prelucrarea semiconductorilor’ se referă la unelte modulare care furnizează procedee fizice pentru „producția” semiconductorilor care sunt diferite din punct de vedere funcțional, cum ar fi depunere, implantare sau prelucrare termică.*

2. *În sensul 3B001.e.2., prin ‘prelucrare secvențială multiplă a plachetelor’ se înțelege capacitatea de a prelucra fiecare plachetă în cadrul unor ‘instrumente pentru prelucrarea semiconductorilor’ diferite, cum ar fi prin transferarea fiecărei plachete dintr-un instrument într-un al doilea instrument și către un al treilea instrument cu ajutorul sistemelor centrale multicameră de manipulare a plachetelor cu încărcare automată.*

f. echipamente litografice, după cum urmează:

1. echipamente de aliniere și expunere cu repetiție secvențială (cu repetiție directă pe plachetă) sau cu repetiție și scanare (scanere), pentru prelucrarea plachetelor utilizând metode foto-optice sau cu raze X și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

a. o lungime de undă a sursei de lumină mai mică de 193 nm; sau

b. capabile să producă un eșantion cu o ‘dimensiune a elementului de rezoluție minimă’ (MRF) mai mică sau egală cu 45 nm;

Notă tehnică:

În sensul 3B001.f.1.b., 'dimensiunea elementului de rezoluție minimă' (MRF) se calculează cu ajutorul formulei următoare:

$$MRF = \frac{(lungimea\ de\ undă\ a\ sursei\ de\ lumină\ exprimată\ în\ nm) \times (factorul\ K)}{apertura\ numerică}$$

unde factorul K = 0,35

2. echipamente de litografie cu imprimare, capabile să producă elemente mai mici sau egale cu 45 nm;

Notă: 3B001.f.2. include:

- *unelte de imprimare cu microcontact*
- *unelte de embosare la cald*
- *unelte de nanoimprimare litografică*
- *unelte de litografie cu imprimare de tip „step and flash" (S-FIL)*

3. echipamente special concepute pentru executarea măștilor care au toate caracteristicile următoare:
   a. un fascicul de electroni, de ioni sau „laser" focalizat deflectat; și
   b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:
      1. o dimensiune a spotului mai mică de 65 nm la lățimea integrală la jumătatea înălțimii maxime (FWHM) și o plasare a imaginii mai mică de 17 nm (medie aritmetică + 3 sigma); sau
      2. neutilizat;
      3. o eroare de suprapunere la nivelul celui de-al doilea strat mai mică de 23 nm (medie + 3 sigma) pe mască;
4. echipamente concepute pentru prelucrarea dispozitivelor care utilizează metode directe de scriere și care au toate caracteristicile următoare:
   a. un fascicul de electroni focalizat deflectat; și
   b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o dimensiune minimă a fasciculului mai mică sau egală cu 15 nm; sau

2. o eroare de suprapunere mai mică de 27 nm (medie + 3 sigma);

g. măști și reticule, concepute pentru circuitele integrate menționate la 3A001;

h. măști multistrat cu un strat de decalaj de fază nemenționat la 3B001.g. și concepute pentru a fi utilizate de echipamente litografice având o lungime de undă a sursei de lumină mai mică de 245 nm;

Notă: 3B001.h. nu supune controlului măștile multistrat cu un strat de decalaj de fază concepute pentru fabricarea memoriilor care nu sunt menționate la 3A001.

N.B. Pentru măștile și reticulele special concepute pentru senzorii optici, a se vedea 6B002.

i. șabloane de imprimare litografică, concepute pentru circuitele integrate menționate la 3A001.

j. „substraturi brute" mască cu o structură reflectorizantă multistrat din molibden și siliciu, și având toate caracteristicile următoare:

1. special concepute pentru litografie prin 'radiație ultravioletă extremă' ('EUV'); și

2. conforme cu standardul SEMI P37.

Notă tehnică:

În sensul 3B001.j.,'radiația ultravioletă extremă' ('EUV') se referă la lungimi de undă ale spectrului electromagnetic mai mari de 5 nm și mai mici de 124 nm.

3B002 Echipamente de testare special concepute pentru testarea dispozitivelor semiconductoare finisate sau nu, după cum urmează, precum și componentele și accesoriile special concepute pentru acestea:

a. pentru testarea parametrilor S ai produselor menționate la 3A001.b.3.;

a. neutilizat;

b. pentru testarea produselor menționate la 3A001.b.2.

3C Materiale

3C001 Materiale hetero-epitaxiale care constau dintr-un „substrat” cu straturi multiple suprapuse crescute epitaxial din oricare dintre următoarele:

a. siliciu (Si);

b. germaniu (Ge);

c. carbură de siliciu (SiC);

d. „compuși III/V” de galiu sau indiu;

e. oxid de galiu (Ga_2O_3); sau

f. diamant.

Notă: 3C001.d. nu supune controlului un „substrat” având unul sau mai multe straturi epitaxiale de tip P de GaN, InGaN, AlGaN, InAlN, InAlGaN, GaP, GaAs, AlGaAs, InP, InGaP, AlInP sau InGaAlP, independent de ordinea elementelor, cu excepția cazului în care stratul epitaxial de tip P se află între straturi de tip N.

3C002 Rășini fotosensibile și „substraturi” acoperite cu următoarele rășini fotosensibile:

a. rășini fotosensibile pentru litografierea semiconductorilor, după cum urmează:

1. rășini fotosensibile pozitive ajustate (optimizate) pentru a fi utilizate la lungimi de undă mai mici de 193 nm, dar mai mari sau egale cu 15 nm;

2. rășini fotosensibile pozitive ajustate (optimizate) pentru a fi utilizate la lungimi de undă mai mici de 15 nm, dar mai mari de 1 nm;

b. toate rășinile fotosensibile concepute pentru utilizarea împreună cu fascicule de electroni sau de ioni, cu o sensibilitate de 0,01 μcoulomb/mm^2 sau mai bună;

c. neutilizat;

d. toate rășinile fotosensibile optimizate pentru tehnologiile de formare a imaginilor pe suprafață;

e. toate rășinile fotosensibile concepute sau optimizate pentru utilizare cu echipamentele de litografie cu imprimare menționate la 3B001.f.2 care utilizează un proces termic sau de fotoexpunere.

3C003 Compuși anorgano-organici, după cum urmează:

a. compuși metalo-organici ai aluminiului, ai galiului sau ai indiului cu o puritate (pentru metalul de bază) mai mare (mai bună) de 99,999 %;

b. compuși arsen-organici, antimoniu-organici și fosfor-organici cu o puritate (pentru elementul de bază anorganic) mai mare (mai bună) de 99,999 %.

Notă: 3C003 include numai compușii al căror element metalic, parțial metalic sau nemetalic este legat direct cu carbonul din partea organică a moleculei.

3C004 Hidruri de fosfor, arsen sau antimoniu, cu o puritate mai mare (mai bună) de 99,999 %, chiar diluate cu gaze inerte sau hidrogen.

Notă: 3C004 nu supune controlului hidrurile care conțin gaze inerte sau hidrogen cu o concentrație molară mai mare sau egală cu 20 %.

3C005 Materiale cu rezistivitate înaltă, după cum urmează:

a. carbură de siliciu (SiC), nitrură de galiu (GaN), nitrură de aluminiu (AlN) sau nitrură de galiu-aluminiu (AlGaN), oxid de galiu (Ga_2O_3) sau diamant sub formă de „substraturi” semiconductoare sau lingouri, pastile brute sau alte semifabricate ale materialelor respective, cu o rezistivitate mai mare de 10000 ohm-cm la 20 °C;

b. „substraturi” policristaline sau „substraturi” ceramice policristaline cu rezistivități mai mari de 10000 ohm-cm la 20 °C și care conțin cel puțin un strat neepitaxial monocristalin de siliciu (Si), de carbură de siliciu (SiC), de nitrură de galiu (GaN), de nitrură de aluminiu (AlN), de nitrură de galiu-aluminiu (AlGaN) de oxid de galiu (Ga_2O_3) sau de diamant pe suprafața „substratului”.

3C006 Materiale nemenționate la 3C001, constând într-un „substrat” menționat la 3C005 cu cel puțin un strat epitaxial de carbură de siliciu (SiC), de nitrură de galiu (GaN), de nitrură de aluminiu (AlN), de nitrură de galiu-aluminiu (AlGaN), de oxid de galiu (Ga_2O_3) sau de diamant.

3D Produse software

3D001 „Produse software” special concepute pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor menționate la 3A001.b-3A002.h sau la 3B.

3D002 „Produse software” special concepute pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 3B001.a. până la f., 3B002 sau 3A225.

3D003 „Produse software” pentru ‘litografia computațională’, special concepute pentru „dezvoltarea” de forme pe măștile sau reticulele utilizate pentru litografia prin EUV.

Notă tehnică:

În sensul 3D003, ‘litografia computațională’ reprezintă utilizarea modelării pe calculator pentru a prevedea, corecta, optimiza și verifica performanța imagistică a procesului de litografiere în ceea ce privește o gamă de forme, procese și condiții de sistem.

3D004 „Produse software” special concepute pentru „dezvoltarea” echipamentelor menționate la 3A003.

3D005 „Produse software” special concepute pentru a restabili funcționarea normală a unui microcalculator, „microcircuit microprocesor” sau „microcircuit microcalculator” într-un interval de 1 ms după o perturbare cauzată de un impuls electromagnetic (EMP) sau de o descărcare electrostatică (ESD), fără pierderea continuității funcționării.

3D006 „Produse software” pentru ‘proiectarea electronică asistată de calculator’ (‘ECAD’), special concepute pentru „dezvoltarea” de circuite integrate având orice structură de „tranzistori cu efect de câmp gate-all-around” („GAAFET”) și oricare dintre următoarele caracteristici:

a. special concepute pentru implementarea ‘RTL’ (‘Register Transfer Level’) (‘nivelul de transfer registru’) la standardul ‘GDSII’ (‘Geometrical Database Standard II’) sau la un standard echivalent; sau

b. special concepute pentru optimizarea puterii sau a regulilor de temporizare.

Note tehnice:

În sensul 3D006:

1. *‘Proiectarea electronică asistată de calculator’(‘ECAD’) este o categorie de instrumente „software” utilizate pentru proiectarea, analizarea, optimizarea și validarea performanței plăcilor cu circuite integrate sau cu circuite imprimate.*

2. *‘Register Transfer Level’ (‘RTL’) (‘nivelul de transfer registru’) este o abstracțiune de proiectare care modelează un circuit digital sincron în ceea ce privește fluxul de semnale digitale dintre registrele hardware și operațiunile logice efectuate pe baza semnalelor respective.*

3. *‘Geometrical Database Standard II’* (*‘GDSII’) este un format de fișier de baze de date utilizat pentru schimbul de date la nivelul circuitului integrat sau al topografiei circuitului integrat.*

3D101 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 3A101.b.

3D225 „Produse software” special concepute pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele schimbătoarelor de frecvență sau generatoarelor în vederea îndeplinirii caracteristicilor menționate la 3A225.

3E Tehnologie

3E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor sau materialelor menționate la 3A, 3B sau 3C;

Nota 1: 3E001 nu supune controlului „tehnologia” pentru echipamentele sau componentele menționate la 3A003.

Nota 2: 3E001 nu supune controlului „tehnologia” pentru circuitele integrate menționate de la 3A001.a.3. la 3A001.a.12., care au toate caracteristicile următoare:

a. utilizează o „tehnologie” de 0,130 µm sau mai mare; și

b. încorporează structuri multistrat cu cel mult trei straturi metalice.

Nota 3: 3E001 nu supune controlului ‘kiturile de proiectare ale procesului’ (Process Design Kit, ‘PDK’), cu excepția cazului în care acestea includ biblioteci ce implementează funcții sau tehnologii destinate produselor menționate la 3A001.

Notă tehnică:

În sensul notei 3 la 3E001., un ‘kit de proiectare al procesului’ (‘PDK’) este un instrument software furnizat de un producător de semiconductori pentru a se asigura că sunt luate în considerare practicile și normele de proiectare necesare pentru producerea cu succes a unui tip specific de circuit integrat într-un proces specific de producție de semiconductori, în conformitate cu constrângerile tehnologice și de producție (fiecare proces de producție de semiconductori are propriul ‘PDK’).

3E002 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, alta decât cea menționată la 3E001, pentru „dezvoltarea” sau „producția” de

nuclee de „microcircuite microprocesoare”, „microcircuite microcalculator” sau microcircuite microcontroler, care au o unitate logică aritmetică cu o lărgime a accesului pe 32 biți sau mai mult și oricare dintre următoarele funcții sau caracteristici:

a. o ‘unitate de procesare vectorială’ concepută să execute simultan mai mult de două calcule cu vectori ‘în virgulă mobilă’ (rețele unidimensionale de numere de 32 biți sau mai mari);

Notă tehnică:

În sensul 3E002.a., o ‘unitate de procesare vectorială’ este un element de procesare cu instrucțiuni încorporate care execută simultan calcule vectoriale multiple ‘în virgulă mobilă’ (rețele unidimensionale de numere de 32 biți sau mai mari), care are cel puțin o unitate logică aritmetică vectorială și registre vectoriale cu cel puțin 32 de elemente fiecare.

b. este concepută pentru a furniza mai mult de patru rezultate din operațiuni ‘în virgulă mobilă’ de 64 biți sau mai mari pe ciclu; sau

c. este concepută pentru a furniza mai mult de opt rezultate din operațiuni de înmulțire-adunare ‘în virgulă fixă’ de 16 biți pe ciclu (de exemplu prelucrarea digitală a informațiilor analogice care au fost convertite în format digital în prealabil, cunoscută și ca „prelucrarea” digitală „a semnalelor”).

Note tehnice:

1. *În sensul 3E002.a. și al 3E002.b., ‘în virgulă mobilă’ este definit de IEEE-754.*

2. *În sensul 3E002.c., ‘în virgulă fixă’ se referă la un număr real cu lungime fixă, având atât o componentă întreagă, cât și o componentă fracțională, și care nu include formate alcătuite numai din numere întregi.*

Nota 1: 3E002 nu supune controlului „tehnologia” pentru extensiile multimedia.

Nota 2: 3E002 nu supune controlului „tehnologia” pentru nucleele de microprocesoare care au toate caracteristicile următoare:

a. utilizează o „tehnologie” de 0,130 µm sau mai mare; și

b. încorporează structuri multistrat cu cel mult cinci straturi de metal.

<u>Nota 3:</u> 3E002 include „tehnologie” pentru „dezvoltarea” sau „producția” procesoarelor de semnale digitale și a procesoarelor matriciale digitale

3E003 Alte „tehnologii” pentru „dezvoltarea” sau „producția” următoarelor:

a. dispozitive microelectronice cu vid;

b. dispozitive electronice semiconductoare cu heterostructură, cum sunt tranzistoarele cu mobilitate înaltă a electronilor (HEMT), tranzistoarele hetero-bipolare (HBT), dispozitivele cu canal cuantic sau suprastructurate;

<u>Notă:</u> 3E003.b. nu supune controlului „tehnologia” pentru tranzistoarele cu mobilitate înaltă a electronilor (HEMT) care funcționează la frecvențe mai mici de 31,8 GHz și pentru tranzistoarele hetero-joncțiune bipolare (HBT) care funcționează la frecvențe mai mici de 31,8 GHz.

c. dispozitive electronice „superconductoare”;

d. substraturi de diamant pentru componente electronice;

e. substraturi de siliciu pe izolator (SOI) pentru circuite integrate în care izolatorul este dioxid de siliciu;

f. substraturi de carbură de siliciu pentru componente electronice;

g. „dispozitivele electronice cu vid” care funcționează la frecvențe mai mari sau egale cu 31,8 GHz;

h. substraturi de oxid de galiu pentru componente electronice.

3E004 „Tehnologie” „necesară” pentru debitarea, șlefuirea și rectificarea plachetelor de siliciu cu diametrul de 300 mm, pentru a obține un ‘interval al celor mai mici pătrate pe partea anterioară a sitului’(‘Site Front least-sQuares Range’, ‘SFQR’) mai mic sau egal cu 20 nm în orice sit de 26 mm x 8 mm de pe suprafața anterioară a plachetei și o excludere a bordurilor mai mică sau egală cu 2 mm.

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 3E004, ‘SFQR’ este intervalul dintre deviația maximă și deviația minimă de la planul anterior de referință, calculat prin metoda celor mai mici pătrate, utilizând toate datele privind suprafața anterioară, inclusiv limitele sitului, din cadrul unui sit.

3E101 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia,

pentru „utilizarea” echipamentelor sau „produselor software” menționate la 3A001a.1. sau 2, 3A101, 3A102 sau 3D101.

3E102 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” „produselor software” menționate la 3D101.

3E201 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea” echipamentelor menționate de la 3A001.e.2, 3A001.e.3, 3A001.g, 3A201, 3A225-3A234.

3E225 „Tehnologie”, sub formă de chei sau coduri pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele schimbătoarelor de frecvență sau generatoarelor în vederea îndeplinirii caracteristicilor menționate la 3A225.

PARTEA VI

Categoria 4

CATEGORIA 4 – CALCULATOARE

Nota 1: Calculatoarele, echipamentele aferente și „produsele software” care execută funcții de telecomunicații sau de „rețea locală” trebuie să fie evaluate și conform caracteristicilor de performanță de la categoria 5 partea 1 (Telecomunicații).

Nota 2: Unitățile de control care interconectează direct magistralele sau canalele unităților centrale de procesare, 'memoria centrală' sau controlerele de disc nu sunt considerate ca fiind echipamente de telecomunicații în conformitate cu categoria 5 partea 1 (Telecomunicații).

N.B. Pentru regimul de control al „produselor software” special concepute pentru comutația pachetelor, a se vedea 5D001.

Notă tehnică:

În sensul notei 2, 'memoria centrală' înseamnă locația primară de stocare a datelor sau instrucțiunilor pentru un acces rapid al unității centrale de procesare. Ea constă în memoria internă a unui „calculator digital” și în orice extensie ierarhică a acesteia, cum ar fi memoria cache sau memoria extinsă cu acces non-secvențial.

4A Sisteme, echipamente și componente

4A001 Calculatoare electronice și echipamente aferente, având oricare dintre următoarele caracteristici, precum și „ansambluri electronice” și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

<u>N.B.</u> A SE VEDEA ȘI 4A101.

a. special concepute pentru a avea oricare dintre următoarele caracteristici:

1. prevăzute să funcționeze la o temperatură ambiantă mai mică de 228 K (-45 °C) sau mai mare de 358 K (85 °C); sau

<u>Notă:</u> 4A001.a.1. nu supune controlului calculatoarele special concepute pentru aplicații destinate autovehiculelor civile, trenurilor sau „aeronavelor civile”.

2. rezistente la radiații care depășesc oricare dintre următoarele specificații:
   a. doza totală de radiații (Total Dose) 5×10^3 Gy (siliciu);
   b. debitul de radiații care afectează funcționarea unui dispozitiv microelectronic (Dose Rate Upset) 5×10^6 Gy (siliciu)/s; sau
   c. eroarea cauzată de expunerea la radiații a unui element senzitiv al unui dispozitiv microelectronic (Single Event Upset) 1×10^{-8} erori/bit/zi;

<u>Notă:</u> 4A001.a.2. nu supune controlului calculatoarele special concepute pentru aplicații destinate „aeronavelor civile”.

b. neutilizat.

4A003 „Calculatoare digitale”, „ansambluri electronice” și echipamente aferente acestora, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:

<u>Nota 1:</u> 4A003 include următoarele:

- *‘procesoarele vectoriale’;*
- *procesoarele matriciale;*
- *procesoarele de semnale digitale;*
- *procesoarele logice;*
- *echipamentele destinate „îmbunătățirii imaginilor”.*

<u>Nota 2:</u> Regimul de control al „calculatoarelor digitale” sau al echipamentelor aferente descrise la 4A003 este determinat de regimul de control al celorlalte echipamente sau sisteme, cu condiția ca:

a. *„calculatoarele digitale” sau echipamentele aferente să fie determinante pentru funcționarea celorlalte echipamente sau sisteme;*

b. *„calculatoarele digitale” sau echipamentele aferente să nu constituie un „element principal” al celorlalte echipamente sau sisteme; și*

N.B.1. Regimul de control al echipamentelor de „prelucrare a semnalelor” sau de „îmbunătățire a imaginilor” special concepute pentru alte echipamente cu funcții limitate la cele necesare celorlalte echipamente este determinat de regimul de control al celorlalte echipamente, chiar dacă el depășește criteriul „elementului principal”.

N.B.2. Pentru regimul de control al „calculatoarelor digitale” sau al echipamentelor aferente destinate echipamentelor de telecomunicații, a se vedea categoria 5 partea 1 (Telecomunicații).

c. *„tehnologia” pentru „calculatoarele digitale” și echipamentele aferente este determinată de 4E.*

a. neutilizat;

b. „calculatoare digitale” care au o „performanță de vârf ajustabilă” („APP”) ce depășește 70 TeraFLOPS ponderate (WT);

c. „ansambluri electronice” special concepute sau modificate pentru mărirea performanțelor prin agregarea procesoarelor astfel încât „APP” rezultată să depășească limita menționată la 4A003.b.;

Nota 1: 4A003.c. supune controlului numai „ansamblurile electronice” și interconexiunile programabile care nu depășesc limita menționată la 4A003.b. atunci când sunt livrate ca „ansambluri electronice” neintegrate.

Nota 2: 4A003.c. nu supune controlului „ansamblurile electronice” special concepute pentru un produs sau o familie de produse a căror configurație maximă nu depășește limita menționată la 4A003.b.

d. neutilizat;

e. neutilizat;

f. neutilizat;

g. echipamente special concepute pentru a agrega performanța „calculatoarelor digitale” prin furnizarea unor interconexiuni externe care permit comunicații de date unidirecționale la viteze ce depășesc 2,0 Gbyte/s pe conexiune (link).

Notă: 4A003.g. nu supune controlului echipamentele de interconectare internă (de exemplu plăci de circuite imprimate, magistrale), echipamentele de interconectare pasivă, „controlerele de acces la rețea” sau „controlerele pentru canale de comunicație”.

4A004 Calculatoare și echipamente aferente special concepute, „ansambluri electronice” și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

a. ‘calculatoare cu rețele sistolice’;

b. ‘calculatoare neurale’;

c. ‘calculatoare optice’.

Note tehnice:

1. *În sensul 4A004.a.,‘calculatoarele cu rețele sistolice’ sunt calculatoare în care fluxul și modificarea datelor pot fi controlate dinamic de către utilizator la nivelul unei porți logice.*

2. *În sensul 4A004.b., ‘calculatoarele neurale’ sunt dispozitive de calcul concepute sau modificate pentru a imita comportamentul unui neuron sau al unui grup de neuroni, adică dispozitive de calcul care se caracterizează prin capacitatea hardware-ului de a modula ponderile și numărul interconexiunilor unei multitudini de componente de calcul pe baza datelor anterioare.*

3. *În sensul 4A004.c., ‘calculatoarele optice’ sunt calculatoare concepute sau modificate pentru a utiliza lumina pentru reprezentarea datelor și ale căror elemente logice de calcul au la bază dispozitive optice cuplate direct.*

4A005 Sisteme, echipamente și componentele aferente, care sunt special concepute sau modificate pentru generarea, comanda și controlul, sau furnizarea de „produse software de intruziune”.

4A101 Calculatoare analogice, „calculatoare digitale” sau analizoare diferențiale digitale, altele decât cele menționate la 4A001.a.1., de mare robustețe și concepute sau modificate pentru a fi utilizate la lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau rachetele de sondare menționate la

9A104.

4A102 Calculatoare hibride special concepute pentru modelarea, simularea sau integrarea lansatoarelor de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau a rachetelor de sondare menționate la 9A104.

Notă: Prezentul control se aplică numai atunci când echipamentul este furnizat cu „produsul software” menționat la 7D103 sau 9D103.

4B Echipamente de testare, inspecție și producție

Niciunul.

4C Materiale

Niciunul.

4D Produse software

Notă: Regimul de control al „produselor software” pentru echipamentele descrise în alte categorii este tratat în categoria care îi este dedicată.

4D001 „Produse software” după cum urmează:

a. „produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor sau „produselor software” menționate la 4A001 până la 4A004 sau la 4D.

b. „produse software”, altele decât cele menționate la 4D001.a., special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” sau „producția” de echipamente, după cum urmează:

1. „calculatoare digitale” care au o „performanță de vârf ajustabilă” („APP”) ce depășește 24 TeraFLOPS ponderate (WT);

2. „ansambluri electronice” special concepute sau modificate pentru mărirea performanței prin agregarea procesoarelor astfel încât „APP” rezultată să depășească limita de la 4D001.b.1.

4D002 Neutilizate.

4D003 Neutilizate.

4D004 „Produse software” special concepute sau modificate pentru generarea, comanda și controlul, sau furnizarea de „produse software de intruziune”.

Notă: 4D004 nu supune controlului „produsele software” care sunt

special concepute și limitate la a furniza actualizări sau optimizări ale „produselor software” și care întrunesc toate caracteristicile următoare:

a. actualizarea sau optimizarea funcționează numai cu autorizația proprietarului sau a administratorului sistemului care o primește; și

b. după actualizare sau optimizare, „produsele software” nu se înscriu în niciuna dintre următoarele categorii:

1. „produse software” menționate la 4D004; sau

2. „produse software de intruziune”.

4E Tehnologie

4E001 „Tehnologie”, după cum urmează:

a. „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” echipamentelor sau a „produselor software” menționate la 4A sau 4D.

b. „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, alta decât cea menționată la 4E001.a., pentru „dezvoltarea” sau „producția” de echipamente, după cum urmează:

1. „calculatoare digitale” care au o „performanță de vârf ajustabilă” („APP”) ce depășește 24 TeraFLOPS ponderate (WT);

2. „ansambluri electronice” special concepute sau modificate pentru mărirea performanței prin agregarea procesoarelor astfel încât „APP” rezultată să depășească limita de la 4E001.b.1.

c. „Tehnologie” pentru „dezvoltarea” de „produse software de intruziune”.

<u>Nota 1:</u> 4E001.a. și 4E001.c. nu supun controlului „divulgarea vulnerabilității” sau „răspunsul în caz de incident cibernetic”.

<u>Nota 2:</u> Nota 1 nu reduce drepturile autorității competente a statului membru al UE în care este stabilit exportatorul de a se asigura de conformitatea cu 4E001.a. și 4E001.c.

NOTĂ TEHNICĂ PRIVIND „PERFORMANȚA DE VÂRF AJUSTABILĂ” („APP”)

„APP” este viteza de vârf ajustată la care „calculatoarele digitale” execută adunări și înmulțiri în virgulă mobilă cu operanzi de minim 64 biți.

„APP” este exprimată în TeraFLOPS ponderate (WT), în unități ajustate de 10^{12} operațiuni în virgulă mobilă pe secundă.

Abrevieri utilizate în prezenta Notă tehnică

n numărul de procesoare din „calculatorul digital”

i numărul procesorului (i,…n)

t_i ciclul procesorului (ti = $1/F_i$)

F_i frecvența procesorului

R_i viteza de calcul maximă în virgulă mobilă

W_i factorul de ajustare a arhitecturii

Descrierea metodei de calcul „APP”

1. Pentru fiecare procesor i, se determină numărul maxim de operațiuni în virgulă mobilă (floating point operations, FPO_i) cu operanzi de minim 64 biți, FPOi, executate per ciclu, pentru fiecare procesor din „calculatorul digital”.

   <u>Notă</u>: La determinarea FPO se includ numai adunări sau înmulțiri în virgulă mobilă cu operanzi de minim 64 biți. Toate operațiunile în virgulă mobilă trebuie exprimate în operațiuni per ciclu procesor; operațiunile care necesită mai multe cicluri pot fi exprimate în rezultate fracționare per ciclu. Pentru procesoarele care nu sunt capabile să execute calcule în virgulă mobilă cu operanzi de minim 64 biți, viteza de calcul efectivă R este zero.

2. Se calculează viteza în virgulă mobilă R pentru fiecare procesor $R_i = FPO_i/t_i$.

3. Se calculează „APP” ca fiind „APP” = $W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \ldots + W_n \times R_n$.

4. Pentru ‘procesoare vectoriale’, Wi = 0,9. Pentru ‘procesoare non-vectoriale’, W_i = 0,3.

   <u>Nota 1:</u> Pentru procesoare care execută operațiuni compuse pe parcursul unui ciclu, cum ar fi adunările și înmulțirile, este luată în calcul fiecare operațiune.

   <u>Nota 2:</u> Pentru un procesor pipeline, viteza de calcul efectivă R este fie viteza în pipeline, odată ce pipeline-ul este plin, fie viteza în afara pipeline-ului, reținându-se viteza cea mai mare.

   <u>Nota 3:</u> Viteza de calcul R a fiecărui procesor care contribuie la efectuarea operațiunilor trebuie calculată la valoarea maximă teoretic posibilă, înainte de a deduce „APP-ul” combinației. Se presupune că există operațiuni simultane atunci când fabricantul calculatorului stipulează într-un manual sau într-o

broşură a calculatorului posibilitatea funcţionări sau execuţiei concurente, paralele sau simultane.

Nota 4: Nu se includ în calculul „APP" procesoarele care sunt limitate la funcţii de intrare/ieşire sau funcţii periferice (de exemplu, discurile dure şi ecranele video şi de comunicaţii).

Nota 5: Valorile „APP" nu se calculează pentru combinaţiile de procesoare (inter)conectate prin „reţele locale", reţele de arie largă, conexiuni/dispozitive cu intrări/ieşiri partajate, controlere de intrare/ieşire şi orice interconexiune de comunicaţii implementată prin „produse software".

Nota 6: Valorile „APP" trebuie calculate pentru combinaţiile de procesoare ce conţin procesoare special concepute pentru mărirea performanţelor prin agregare, care funcţionează simultan şi partajează memoria;

Note tehnice:

1. *Se agregă toate procesoarele şi acceleratoarele care funcţionează simultan şi sunt situate pe aceeaşi placă.*

2. *Combinaţiile de procesoare partajează memoria atunci când oricare procesor este capabil să acceseze orice locaţie a memoriei din sistem prin transmisia hardware de linii cache sau cuvinte de memorie, fără activarea niciunui mecanism software, ceea ce se poate realiza utilizând „ansamblurile electronice" menţionate la 4A003.c.*

Nota 7: Un 'procesor vectorial' este definit ca fiind un procesor cu instrucţiuni încorporate care execută simultan calcule multiple cu vectori în virgulă mobilă (vectori unidimensionali de cel puţin 64 biţi), care are cel puţin 2 unităţi vector funcţionale şi 8 registre vector de cel puţin 64 de elemente fiecare.

PARTEA VII

Categoria 5

CATEGORIA 5 – TELECOMUNICAŢII ŞI „SECURITATEA INFORMAŢIILOR"

PARTEA 1 – TELECOMUNICAŢII

Nota 1: Regimul de control pentru componentele, echipamentele de testare şi de „producţie" şi „produsele software" aferente care sunt special concepute pentru echipamente sau sisteme de telecomunicaţii este definit în categoria 5 partea 1.

N.B. În ceea ce priveşte „laserele" special concepute pentru echipamente

sau sisteme de telecomunicații a se vedea 6A005.

<u>Nota 2:</u> „Calculatoarele digitale”, echipamentele sau „produsele software” aferente, atunci când sunt esențiale pentru funcționarea și suportul echipamentelor de telecomunicații descrise în prezenta categorie, sunt considerate componente special concepute, cu condiția ca ele să fie modele standard, livrate în mod obișnuit de producător. Acestea includ sistemele informatice pentru operare, administrare, întreținere, inginerie sau facturare.

5A1 Sisteme, echipamente și componente

5A001 Sisteme, echipamente, componente și accesorii de telecomunicații, după cum urmează:

a. orice tip de echipamente de telecomunicații având oricare dintre următoarele caracteristici, funcții sau elemente:

1. special concepute pentru a rezista la efecte electronice tranzitorii sau la efecte ale impulsurilor electromagnetic, ambele consecințe ale unei explozii nucleare;

2. având o rezistență specială la radiații gama, neutronice sau ionice;

3. special concepute pentru a funcționa la temperaturi inferioare valorii de 218 K (-55 °C); sau

4. special concepute pentru a funcționa la temperaturi de peste 397 K (124 °C);

<u>Nota 1:</u> 5A001.a.3. și 5A001.a.4. supun controlului numai echipamentele electronice.

<u>Nota 2:</u> 5A001.a.2., 5A001.a.3. și 5A001.a.4 nu supun controlului echipamentele concepute sau modificate pentru utilizarea la bordul sateliților.

b. echipamente și sisteme pentru telecomunicații, precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea, având oricare dintre următoarele caracteristici, funcții sau elemente:

1. sunt sisteme de comunicații subacvatice, nelegate de o bază, având oricare din următoarele caracteristici:

a. o frecvență acustică purtătoare situată în afara domeniului 20 kHz-60 kHz;

b. utilizează o frecvență electromagnetică purtătoare sub 30 kHz;

c. utilizează tehnici electronice de ghidare a fasciculului; sau

d. utilizează „lasere” sau diode electroluminiscente (leduri) cu o lungime de undă de ieșire mai mare de 400 nm, dar mai mică de 700 nm, într-o „rețea locală”;

2. sunt echipamente radio care funcționează în banda 1,5 MHz-87,5 MHz și au toate caracteristicile următoare:

   a. posibilitatea anticipării și a selecției automate a frecvențelor și a „vitezelor de transfer digital total”, pe canal, în scopul optimizării transmisiei; și

   b. încorporează o configurație de amplificator de putere linear, capabil să prelucreze simultan semnale multiple la o putere de ieșire egală cu 1 kW sau mai mare, în gama de frecvențe mai mari sau egale cu 1,5 MHz, dar mai mici de 30 MHz, sau la o putere de ieșire mai mare sau egală cu 250 W, în gama de frecvențe mai mari sau egale cu 30 MHz, dar mai mici de 87,5 MHz, într-o „lărgime de bandă instantanee” mai mare sau egală cu o octavă și cu un conținut de armonici și de distorsiuni la ieșire mai mic (mai bun) de -80 dB;

3. sunt echipamente radio care utilizează tehnici de „spectru împrăștiat”, inclusiv tehnici cu „salt de frecvență”, altele decât cele specificate la 5A001.b.4., și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. utilizează coduri de împrăștiere programabile de utilizator; sau

   b. transmit o lărgime de bandă totală care este cel puțin de 100 de ori mai mare decât lărgimea de bandă a oricărui canal de informație și care depășește 50 kHz;

   <u>Notă:</u> 5A001.b.3.b. nu supune controlului echipamentul radio special conceput pentru utilizarea în oricare din următoarele:

      a. sistemele de radiocomunicații celulare civile; sau

      b. stațiile terestre de comunicații prin satelit fixe sau mobile pentru telecomunicații comerciale civile.

   <u>Notă:</u> 5A001.b.3. nu supune controlului echipamentul care funcționează la o putere de ieșire de 1 W sau mai mică.

4. sunt echipamente radio care utilizează tehnici de modulație de

bandă ultralargă, care au coduri de decupare în canale programabile de către utilizator, coduri de bruiere sau coduri de identificare a rețelei și care au oricare din următoarele caracteristici:

a. o lărgime de bandă care depășește 500 MHz; sau

b. o „lărgime de bandă fracționată” de 20 % sau mai mult;

5. sunt receptoare radio controlate digital, având toate caracteristicile următoare:

   a. au mai mult de 1000 de canale;

   b. realizează un ‘timp de comutare a canalului’ mai mic de 1 ms;

   c. caută sau scanează în mod automat o parte a spectrului electromagnetic; și

   d. identifică semnalele recepționate sau tipul transmițătorului; sau

   Notă: 5A001.b.5. nu supune controlului echipamentul radio special conceput pentru utilizarea în sistemele de radiocomunicaţii celulare civile.

   Notă tehnică:

   În sensul 5A001.b.5.b.,‘timpul de comutare a canalului’ corespunde timpului necesar (i.e., întârzierea) pentru a trece de la o frecvență recepționată la alta, în scopul de a atinge frecvența recepționată definitivă vizată, cu o marjă de ± 0,05 %. Echipamentele având o gamă de frecvențe specificată mai mică de ± 0,05 % din frecvența lor centrală sunt, prin definiție, incapabile de a comuta frecvența lor de canal.

6. utilizează funcțiuni de „prelucrare a semnalelor” digitale pentru a furniza o ieșire de ‘codare vocală’ la viteze mai mici de 700 biți/s.

   Note tehnice:

   1. *Pentru ‘codarea vocală’ cu o viteză variabilă, 5A001.b.6. se aplică semnalului de ieşire al ‘codării vocale’ a vorbirii continue.*

   2. *În sensul celor menţionate la 5A001.b.6, ‘codarea vocală’ este definită ca tehnica de eşantionare a vocii umane şi de convertire a acestor eşantioane într-un semnal digital, luând în consideraţie caracteristicile specifice ale vorbirii umane.*

c. fibre optice cu o lungime mai mare de 500 m, specificate de fabricant ca fiind capabile să suporte un ‘test de rezistență’ la tracțiune de minimum 2 x 10^9 N/m^2;

N.B. Pentru cabluri subacvatice ombilicale, a se vedea 8A002.a.3.

Notă tehnică:

În sensul 5A001.c.,‘test de rezistență’ înseamnă testarea produsului, pe linia de producție și în afara acesteia, prin care se aplică dinamic un efort de tracțiune specificat, asupra unui segment de fibră optică cu lungimea cuprinsă între 0,5 m și 3 m, la o viteză de deplasare cuprinsă între 2 și 5 m/s, cu trecere printre cabestane cu diametrul de aproximativ 150 mm. Temperatura ambiantă are o valoare nominală de 293 K (20 °C), iar umiditatea relativă este de 40 %. Pentru efectuarea testului de rezistență, pot fi utilizate standarde naționale echivalente.

d. ‘antene în rețea fazată ghidate electronic’, după cum urmează:

1. prevăzute să funcționeze la peste 31,8 GHz, dar fără a depăși 57 GHz și având o putere efectivă radiată (Effective Radiated Power, ERP) mai mare sau egală cu +20 dBm [22,15 dBm putere efectivă radiată izotropic (Effective Isotropic Radiated Power, EIRP)];

2. prevăzute să funcționeze la peste 57 GHz, dar fără a depăși 66 GHz și având o ERP mai mare sau egală cu +24 dBm (26,15 dBm EIRP);

3. prevăzute să funcționeze la peste 66 GHz, dar fără a depăși 90 GHz și având o ERP mai mare sau egală cu +20 dBm (22,15 dBm EIRP);

4. prevăzute să funcționeze la peste 90 GHz;

Nota 1: 5A001.d. nu supune controlului ‘antenele în rețea fazată ghidate electronic’ pentru sistemele de aterizare, cu instrumente conforme standardelor ICAO referitoare la sistemele de aterizare cu microunde (Microwave Landing Systems, MLS).

Nota 2: 5A001.d. nu supune controlului antenele special concepute pentru oricare din următoarele scopuri:

a. sistemele de radiocomunicații celulare sau WLAN civile;

b. IEEE 802.15 sau HDMI wireless; sau

c. stațiile terestre de comunicații prin satelit fixe sau mobile pentru telecomunicații comerciale civile.

Notă tehnică:

În sensul 5A001.d., 'antenă în rețea fazată ghidată electronic' înseamnă o antenă care formează un fascicul prin cuplare în fază (adică direcția fasciculului este controlată prin coeficienți complecși de excitație ai elementelor radiante), iar direcția respectivului fascicul poate fi modificată (atât la emisie, cât și la recepție) în azimut, în altitudine sau în ambele, prin aplicarea unui semnal electric.

e. echipamente radiogoniometrice care funcționează la frecvențe de peste 30 MHz, având toate caracteristicile următoare, precum și componente special concepute pentru acestea:

   1. „lărgime de bandă instantanee" de 10 MHz sau mai mult; și

   2. capabile să găsească o linie de relevment (Line of Bearing, LOB) pentru transmițătoarele radio necooperante cu o durată a semnalului mai mică de 1 ms;

f. echipamente de interceptare a telecomunicațiilor mobile sau echipamente de bruiere și echipamente de monitorizare a acestora, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:

   1. echipamente de interceptare concepute pentru extracția de voce sau date transmise prin interfața aeriană;

   2. echipamente de interceptare nemenționate la 5A001.f.1., concepute pentru extracția de identificatori ai dispozitivelor client sau ai abonaților (e.g., IMSI, TIMSI sau IMEI), de semnale, sau de alte metadate transmise prin interfața aeriană;

   3. echipamente de bruiere special concepute sau modificate pentru a interfera, a bloca, a neutraliza, a deteriora sau a corupe intenționat și selectiv serviciile de telecomunicații mobile și care îndeplinesc oricare din funcțiile de mai jos:

      a. simulează funcțiile echipamentului rețelei de acces radio (Radio Acces Network, RAN);

      b. detectează și exploatează caracteristicile specifice ale protocoalelor de telecomunicații mobile folosite (de exemplu,

GSM); sau

c. exploatează caracteristicile specifice ale protocoalelor de telecomunicații mobile folosite (de exemplu, GSM);

4. echipamente de monitorizare RF special concepute sau modificate pentru a identifica utilizarea produselor menționate la 5A001.f.1., 5A001.f.2. sau 5A001.f.3.;

Notă: 5A001.f.1. și 5A001.f.2. nu supun controlului niciunul dintre următoarele:

a. echipamentele special concepute pentru interceptarea radiocomunicațiilor mobile private analogice (Private Mobile Radio, PMR), WLAN IEEE 802.11;

b. echipamentele concepute pentru operatorii de rețele de telecomunicații mobile; sau

c. echipamentele concepute pentru „dezvoltarea" sau „producția" de echipamente sau sisteme de telecomunicații mobile.

N.B.1. A SE VEDEA ȘI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

N.B.2. Pentru receptoare radio, a se vedea 5A001.b.5.

g. sisteme sau echipamente de localizare coerentă pasivă (Passive Coherent Location, PCL), special concepute pentru detectarea și urmărirea obiectelor mobile prin măsurarea reflecțiilor emisiilor de radiofrecvențe în mediu, furnizate de către transmițătoare altele decât radarele;

Notă tehnică:

În sensul 5A001.g., transmițătoarele, altele decât radarele, pot include stații de bază de uz comercial de radio, de televiziune sau de telefonie celulară.

Notă: 5A001.g. nu supune controlului niciuna din următoarele:

a. echipamentele radio-astronomice; sau

b. sistemele sau echipamentele care necesită orice fel de transmisie radio de la țintă.

h. dispozitive de protecție împotriva dispozitivelor explozive improvizate (IED) și echipamentele aferente, după cum urmează:

1. echipamente de transmisie prin radiofrecvență (RF), nemenționate la 5A001.f., concepute sau modificate astfel încât să activeze prematur sau să împiedice declanșarea dispozitivelor explozive improvizate (IED);

2. echipamente care utilizează tehnici concepute pentru a permite comunicații radio pe aceleași canale de frecvență pe care transmit echipamentele coimplantate menționate la 5A001.h.1.

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE.

i. neutilizate;

j. sisteme sau echipamente de supraveghere a comunicațiilor în rețea pe bază de protocol internet (Internet Protocol, IP), și componente special concepute pentru acestea, având toate caracteristicile următoare:

1. efectuează toate operațiunile următoare pe o rețea de protocol internet (IP) de nivel transport (de exemplu, rețeaua de bază IP națională):

a. analiză la nivelul Aplicație [de exemplu, nivelul 7 al modelului de interconectare a sistemelor deschise (OSI) (ISO/IEC 7498-1)];

b. extracție selectivă de metadate și de conținut al aplicațiilor (de exemplu, voce, video, mesaje, documente anexate); și

c. indexarea datelor extrase; și

2. sunt special concepute să realizeze următoarele operațiuni:

a. executarea de căutări pe baza „selectorilor stricți”; și

b. identificarea unei rețele relaționale a unei persoane sau a unui grup de oameni.

Notă: 5A001.j. nu supune controlului sistemele sau echipamentele special concepute pentru oricare din următoarele scopuri:

a. scopuri comerciale;

b. calitatea serviciului rețelei (Quality of Service, QoS); sau

c. calitatea experienței (Quality of Experience, QoE).

5A101 Echipamente de telemăsurare și telecomandă, inclusiv echipamente la sol, concepute sau modificate pentru ‘rachete’.

Notă tehnică:

În sensul 5A101, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

Notă: 5A101 nu supune controlului:

a. echipamentele concepute sau modificate pentru aeronave cu pilot sau sateliți;

b. echipamentele la sol concepute sau modificate pentru aplicații terestre sau maritime;

c. echipamentele concepute pentru servicii de sisteme de navigație prin satelit, comerciale, civile sau privind ‘siguranța vieții’ (de exemplu, integritatea datelor, siguranța zborului);

5B1 Echipamente de testare, inspecție și producție

5B001 Echipamente, componente și accesorii de testare, inspecție si producție în materie de telecomunicații, după cum urmează:

a. echipamente, precum și componente și accesorii special concepute pentru „dezvoltarea”, sau „producția” echipamentelor, funcțiilor sau elementelor menționate la 5A001;

Notă: 5B001.a. nu supune controlului echipamentele pentru determinarea caracteristicilor fibrelor optice.

b. echipamente și componente sau accesoriile acestora, special concepute pentru „dezvoltarea” oricărora din următoarele echipamente de comutație sau transmisie de telecomunicații:

1. neutilizat;

2. echipamente care utilizează un „laser” și au oricare din următoarele caracteristici:

a. o lungime de undă a semnalului transmis ce depășește 1750 nm; sau

b. neutilizat;

c. neutilizat;

d. utilizează tehnici analogice și au o lărgime de bandă care depășește 2,5 GHz; sau

<u>Notă:</u> 5B001.b.2.d. nu supune controlului echipamentele special concepute pentru „dezvoltarea” sistemelor TV comerciale.

3. neutilizat;

4. echipamente radio care utilizează tehnici de modulație a amplitudinii în cuadratură (Quadrature-Amplitude-Modulation, QAM) peste nivelul 1024;

5. neutilizate.

5C1 Materiale

Niciunul

5D1 Produse software

5D001 „Produse software” după cum urmează:

a. „produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” echipamentelor, funcțiilor sau elementelor menționate la 5A001;

b. neutilizat;

c. „produse software” specifice, special concepute sau modificate pentru a asigura caracteristicile, funcțiile sau elementele echipamentelor menționate la 5A001 sau la 5B001;

d. „produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” oricărora din următoarele echipamente de comutație sau de transmisiuni de telecomunicații:

1. neutilizat;

2. echipamente care utilizează un „laser” și au oricare din următoarele caracteristici:

a. o lungime de undă a semnalului transmis ce depășește 1750 nm; sau

b. utilizează tehnici analogice și au o lărgime de bandă care

depășește 2,5 GHz; sau

Notă: 5D001d.2.b. nu supune controlului „produsele software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” sistemelor TV comerciale.

3. neutilizat;

4. echipamente radio care utilizează tehnici de modulație a amplitudinii în cuadratură (QAM) peste nivelul 1024.

e. „produse software”, altele decât cele menționate la 5D001.a. sau 5D001.c., special concepute sau modificate pentru activitățile de monitorizare sau analiză în scopuri de aplicare a legii, care permit executarea tuturor operațiunilor următoare:

1. executarea de căutări pe baza unor „selectorilor stricți” fie în ceea ce privește conținutul comunicațiilor, fie în ceea ce privește metadatele obținute de la un furnizor de servicii de comunicații, prin utilizarea unei ‘interfețe de transfer’; și

2. identificarea unei rețele relaționale sau urmărirea deplasărilor sau a locației unor persoane vizate, pe baza rezultatelor căutărilor efectuate în ceea ce privește conținutul comunicațiilor sau metadatele, sau pe baza rezultatelor căutărilor menționate la 5D001.e.1.

Note tehnice:

1. *În sensul 5A001.d., o ‘interfață de transfer’ este o interfață fizică și logică, concepută pentru a fi utilizată de o autoritate autorizată de aplicare a legii, prin intermediul căreia unui furnizor de servicii de comunicații i se solicită măsuri de interceptare direcționate, iar rezultatele interceptărilor sunt transmise de furnizorul de servicii de comunicații către autoritatea solicitantă. ‘Interfața de transfer’ este încorporată în cadrul sistemelor sau al echipamentelor (de exemplu, al dispozitivelor de mediere) care recepționează și validează cererea de interceptare, și care transmit autorității solicitante numai acele rezultate ale interceptării care corespund cererii validate.*

2. *‘Interfețele de transfer’ pot fi specificate prin standarde internaționale (inclusiv ETSI TS 101 331, ETSI TS 101 671, 3GPP TS 33.108, dar fără a se limita la acestea) sau prin standarde naționale echivalente.*

Notă: 5D001.e. nu supune controlului „produsele software” special concepute sau modificate pentru oricare din următoarele scopuri:

a. scopuri de facturare;

b. calitatea serviciului rețelei (Quality of Service, QoS);

c. calitatea experienței (Quality of Experience, QoE);

d. dispozitivele de mediere; sau

e. utilizate în scopul efectuării de plăți mobile sau în scopuri bancare.

5D101 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 5A101.

5E1 Tehnologie

5E001 „Tehnologie”, după cum urmează:

a. „tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia. pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” (excluzând operarea) de echipamente, funcții sau elemente menționate la 5A001 sau de „produse software” menționate la 5D001.a. sau 5D001.e.;

b. „tehnologie” specifică, după cum urmează:

1. „tehnologie”„necesară” pentru „dezvoltarea” sau „producția” de echipamente de telecomunicații special concepute pentru a fi utilizate la bordul sateliților;

2. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” sau „utilizarea” tehnicilor de comunicație „laser”, având capabilitatea de recepționare și de urmărire automată a semnalelor și de menținere a comunicațiilor în medii extraatmosferice sau subacvatice;

3. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” echipamentelor receptoare radio celulare digitale pentru stațiile de bază a căror capabilitate de recepție, care permite funcționarea multibandă, multicanal, multimod, multialgoritm de codare sau multiprotocol, poate fi modificată prin schimbări aduse „produselor software”;

4. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” tehnicilor de „spectru împrăștiat”, inclusiv a tehnicilor cu „salturi de frecvență”;

<u>Notă:</u> 5E001.b.4. nu supune controlului „tehnologia” pentru „dezvoltarea” oricărora dintre următoarele:

a. sistemele de radiocomunicații celulare civile; sau

b. stațiile terestre de comunicații prin satelit fixe sau mobile pentru telecomunicații comerciale civile.

c. „tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” sau „producția” oricărora din următoarele:

1. neutilizat;

2. echipamente care utilizează un „laser” și au oricare din următoarele caracteristici:

   a. o lungime de undă a semnalului transmis ce depășește 1750 nm; sau

   b. neutilizat;

   c. neutilizat;

   d. utilizează tehnici de multiplexare prin divizarea lungimii de undă a purtătorilor optici la intervale mai mici de 100 GHz; sau

   e. utilizează tehnici analogice și au o lărgime de bandă care depășește 2,5 GHz;

   <u>Notă:</u> 5E001.c.2.e. nu supune controlului „tehnologia” pentru sistemele TV comerciale.

<u>N.B</u>. Pentru „tehnologia” destinată „dezvoltării” sau „producției” echipamentelor care utilizează un laser și care nu sunt destinate telecomunicațiilor, a se vedea 6E.

3. echipamente care utilizează „comutarea optică” și care au un timp de comutare mai mic de 1 ms;

4. echipamente radio, având oricare din următoarele caracteristici:

   a. tehnici de modulație a amplitudinii în cuadratură (QAM) peste nivelul 1024;

   b. funcționează la frecvențe de intrare sau de ieșire ce depășesc 31,8 GHz; sau

   <u>Notă:</u> 5E001.c.4.b. nu supune controlului „tehnologia” destinată echipamentelor concepute sau modificate pentru a funcționa în orice bandă de frecvență care este „alocată de UIT” pentru servicii de radiocomunicații, dar nu pentru radiodeterminare.

c. funcționează în banda de frecvență 1,5 MHz-87,5 MHz și încorporează tehnici adaptive care realizează o suprimare mai mare de 15 dB a semnalului de interferență; sau

5. neutilizat;

6. echipamente mobile care au toate caracteristicile următoare:

a. funcționează la o lungime de undă optică mai mare sau egală cu 200 nm și mai mică sau egală cu 400 nm; și

b. funcționează ca o „rețea locală”;

d. „tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” sau „producția” amplificatoarelor cu „circuite integrate monolitice cu microunde” (Monolithic Microwave Integrated Circuit, „MMIC”), special concepute pentru telecomunicații și având oricare dintre următoarele caracteristici:

Notă tehnică:

În sensul 5E001.d., parametrul putere de ieşire de vârf saturată poate fi denumit, în fişele tehnice ale produsului, şi ca putere de ieşire, putere de ieşire saturată, putere maximă de ieşire, putere de ieşire de vârf, sau putere de ieşire de vârf de modulaţie.

1. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 2,7 GHz și mai mici sau egale cu 6,8 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 15%, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 75 W (48,75 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,7 GHz și mai mică sau egală cu 2,9 GHz;

b. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 55 W (47,4 dBm) la orice frecvență mai mare de 2,9 GHz și mai mică sau egală cu 3,2 GHz;

c. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 40 W (46 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,2 GHz și mai mică sau egală cu 3,7 GHz; sau

d. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 20 W (43 dBm) la orice frecvență mai mare de 3,7 GHz și mai mică sau egală cu 6,8 GHz;

2. prevăzute să funcționeze la frecvențe mai mari de 6,8 GHz și mai mici sau egale cu 16 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10%, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 10 W (40 dBm) la orice frecvență mai mare de 6,8 GHz și mai mică sau egală cu 8,5 GHz; sau

   b. o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 5 W (37 dBm) la orice frecvență mai mare de 8,5 GHz și mai mică sau egală cu 16 GHz;

3. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 3 W (34,77 dBm) la orice frecvență mai mare de 16 GHz și mai mică sau egală cu 31,8 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10%;

4. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 0,1 nW (-70 dBm) la orice frecvență mai mare de 31,8 GHz și mai mică sau egală cu 37 GHz;

5. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 1 W (30 dBm) la orice frecvență mai mare de 37 GHz și mai mică sau egală cu 43,5 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10%;

6. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 31,62 mW (15 dBm) la orice frecvență mai mare de 43,5 GHz și mai mică sau egală cu 75 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 10 %;

7. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 10 mW (10 dBm) la orice frecvență mai mare de 75 GHz și mai mică sau egală cu 90 GHz, cu o „lărgime de bandă fracționată” mai mare de 5 %; sau

8. prevăzute să funcționeze la o putere de ieșire de vârf saturată mai mare de 0,1 nW (-70 dBm) la orice frecvență mai mare de 90 GHz;

e. „tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” sau „producția” dispozitivelor și circuitelor electronice, special concepute pentru telecomunicații și care conțin componente fabricate din materiale „superconductoare”, special concepute pentru a funcționa la temperaturi situate sub „temperatura critică” a cel puțin unuia dintre constituenții „superconductori” și care

au oricare dintre caracteristicile următoare:

1. comutarea în curent pentru circuite digitale care utilizează porți „superconductoare” care au produsul dintre timpul de întârziere pe poartă (în secunde) și puterea disipată pe poartă (în wați) mai mic de 10^{-14} J; sau

2. selectare de frecvență la toate frecvențele care utilizează circuite rezonante cu valori ale factorului Q ce depășesc 10000.

5E101 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” echipamentelor menționate la 5A101.

Partea 2 – „SECURITATEA INFORMAȚIILOR”

Nota 1: *Neutilizată.*

Nota 2: *Categoria 5 partea 2 nu supune controlului produsele care se găsesc asupra utilizatorului pentru uzul personal al acestuia.*

Nota 3: *Notă privind criptografia*

5A002, 5D002.a.1., 5D002.b. și 5D002.c.1. nu supun controlului următoarele produse:

a. produsele care îndeplinesc toate cerințele următoare:

1. *sunt în general disponibile publicului, fiind vândute fără restricții, din stoc, în puncte de vânzare cu amănuntul, prin oricare din următoarele mijloace:*

   a. tranzacții la ghișeu;

   b. prin corespondență;

   c. tranzacții electronice; sau

   d. tranzacții prin telefon;

2. *funcționalitatea criptografică nu poate fi schimbată de utilizator cu ușurință;*

3. *concepute pentru a fi instalate de către utilizator, fără o asistență suplimentară substanțială din partea furnizorului; și*

4. *atunci când este necesar, date detaliate despre mărfuri sunt accesibile și vor fi furnizate, la cerere, autorităților competente ale*

statului membru al UE în care este stabilit exportatorul, pentru a se asigura conformitatea cu condițiile descrise la punctele 1-3 de mai sus;

b. *componente hardware sau 'produse software executabile' ale unor produse existente descrise la litera (a). din prezenta Notă, care au fost special concepute pentru aceste produse existente, îndeplinind toate criteriile următoare:*

   1. *„securitatea informațiilor" nu constituie funcția primară sau ansamblul de funcții primare ale componentei sau ale 'produsului software executabil';*

   2. *componenta sau 'produsul software executabil' nu modifică nicio funcționalitate criptografică a produselor existente, și nici nu adaugă o nouă funcționalitate criptografică produselor existente;*

   3. *ansamblul de caracteristici ale componentei sau ale 'produsului software executabil' este fix și nu este conceput sau modificat după specificațiile clientului; și*

   4. *atunci când este necesar, astfel cum se stabilește de către autoritățile competente ale statului membru al UE în care este stabilit exportatorul, date detaliate despre componenta sau 'produsul software executabil' și date detaliate despre produsele finite relevante sunt accesibile și vor fi furnizate, la cerere, autorităților competente, pentru a se asigura conformitatea cu condițiile menționate anterior.*

   <u>Notă tehnică:</u>

   În sensul Notei privind criptografia, 'produs software executabil' înseamnă „produs software" în formă executabilă, dintr-o componentă hardware existentă exclusă de la 5A002 de către Nota privind criptografia.

   <u>Notă:</u> 'Produsele software executabile' nu includ imaginile binare complete ale „produsului software" care rulează pe un produs finit.

<u>Notă la Nota privind criptografia:</u>

1. *Pentru a respecta cerințele de la litera a. din Nota 3, toate condițiile următoare trebuie să fie îndeplinite:*

   a. *produsul prezintă un interes potențial pentru o largă gamă de persoane fizice și activități comerciale; și*

   b. *prețul și informațiile legate de principala funcționalitate a*

produsului sunt disponibile înainte de cumpărare fără a fi necesară consultarea vânzătorului sau a furnizorului. O simplă solicitare de preț nu se consideră a fi consultare.

2. *Pentru a stabili eligibilitatea de la litera a. din Nota 3, autoritățile competente pot lua în considerare factori relevanți cum ar fi cantitatea, prețul, competențele tehnice necesare, canalele de vânzări existente, clienții tipici, utilizarea tipică, sau orice practici restrictive ale furnizorului.*

5A2 Sisteme, echipamente și componente

5A002 Sisteme, echipamente și componente pentru „securitatea informațiilor", după cum urmează:

N.B. Pentru controlul echipamentelor de recepție ale „sistemelor de navigație prin satelit" care conțin sau care utilizează decriptarea, a se vedea 7A005, iar pentru „produsele software" și „tehnologia" de decriptare aferente a se vedea 7D005 și 7E001.

a. concepute sau modificate pentru a utiliza 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris', după cum urmează:

   1. produse care au ca funcție principală „securitatea informațiilor";

   2. sisteme, echipamente sau componente destinate comunicațiilor digitale sau rețelelor, care nu sunt menționate la 5A002.a.1.;

   3. calculatoare, alte produse care au ca funcție principală stocarea sau procesarea informațiilor și componente ale acestora, care nu sunt menționate la 5A002.a.1. sau 5A002.a.2.;

      N.B. Pentru sistemele de operare, a se vedea, de asemenea, 5D002.a.1. și 5D002.c.1.

   4. produse care nu sunt menționate la 5A002.a.1.-5A002.a.3. și în cazul cărora 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' având un 'algoritm de securitate descris' îndeplinește toate condițiile următoare:

      a. sprijină o funcție non-primară a produsului; și

      b. este efectuată printr-un echipament sau „produs software" care, ca produs independent, ar fi menționat în categoria 5 partea 2.

   Note tehnice:

1. *În sensul 5A002.a., 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' înseamnă „criptografie" care utilizează tehnici digitale în scopul îndeplinirii unei funcții sau capabilități criptografice care poate fi utilizată sau poate deveenii utilizabilă, diferită de oricare dintre cele menționate mai jos:*

   a. *„autentificare";*

   b. *semnătură digitală;*

   c. *integritatea datelor;*

   d. *nerepudiere;*

   e. *gestionarea drepturilor digitale, inclusiv execuția „produselor software" protejate împotriva copierii;*

   f. *criptarea și decriptarea în sprijinul divertismentului, al transmisiunilor comerciale mass-media sau al gestionării datelor medicale;*

   g. *funcționalitatea de „rețea personală" wireless care utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale;*

   h. *operațiuni criptografice special concepute pentru, și limitate la, utilizări bancare sau tranzacții financiare, inclusiv colectarea și plata de tarife sau funcțiile de credit;*

   i. *gestionarea cheilor pentru a asigura suport pentru oricare dintre funcțiile descrise la literele a.- h. de mai sus și limitată la acestea; sau.*

   j. *funcții sau capacități criptografice care nu au fost activate sau autorizate și care pot fi activate sau autorizate numai prin „activare criptografică" securizată.*

   N.B. Pentru elementele 'token de activare criptografică', a se vedea 5A002.b., 5D002.b. și 5E002.b.

2. *În sensul 5A002.a., 'algoritm de securitate descris' înseamnă oricare dintre următoarele:*

   a. *un „algoritm simetric" care folosește o lungime a cheii care depășește 56 biți, biții de paritate nefiind incluși;*

   b. *un „algoritm asimetric" a cărui securitate este bazată pe oricare din următoarele elemente:*

1. *factorizarea numerelor întregi ce depășesc 512 biți (de exemplu, RSA);*

2. *calculul logaritmilor discreți într-un grup multiplicativ al unui câmp finit cu dimensiunea mai mare de 512 biți (de exemplu, Diffie-Hellman peste Z/pZ); sau*

3. *logaritmi discreți într-un grup, altul decât cel menționat la b.2., de peste 112 biți (de exemplu, Diffie-Hellman pe o curbă eliptică); sau*

c. *un „algoritm asimetric" a cărui securitate este bazată pe oricare din următoarele elemente:*

1. *probleme de tipul cel mai scurt sau cel mai apropiat vector, asociate laticelor (de exemplu NewHope, Frodo, NTRUEncrypt, Kyber, Titanium);*

2. *determinarea izogeniilor dintre curbe eliptice supersingulare (de exemplu Supersingular Isogeny Key Encapsulation); sau*

3. *decodarea de coduri aleatorii (de exemplu McEliece, Niederreiter).*

<u>Notă tehnică:</u>

Un algoritm descris de nota tehnică 2 poate fi denumit algoritm postcuantic, algoritm sigur din punct de vedere al atacurilor cuantice sau algoritm rezistent la atacurile cuantice.

<u>Nota 1:</u> Atunci când este necesar, astfel cum se stabilește de către autoritățile competente ale statului în care este stabilit exportatorul, detaliile produselor trebuie să fie accesibile și vor fi furnizate, la cerere, autorităților competente, pentru ca acestea să verifice:

a. *dacă produsul îndeplinește criteriile menționate la 5A002.a.1.-5A002.a.4.; sau*

b. *dacă 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' poate fi utilizată fără o „activare criptografică" securizată..*

<u>Nota 2:</u> 5A002.a. nu supune controlului niciunul dintre următoarele produse sau componente ale acestora special concepute pentru „securitatea informațiilor":

a. *cartelele inteligente și 'dispozitivele de citire/inscripționare' de cartele inteligente după cum urmează:*

1. *o cartelă inteligentă sau un document personal care poate fi citit electronic (de exemplu monedă fictivă, pașaport electronic) care are oricare dintre următoarele caracteristici:*

a. *'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' îndeplinește toate condițiile următoare:*

1. *este restricționată pentru utilizare în echipamente sau sisteme care nu sunt menționate la 5A002.a. nu le supune controlului din alte motive decât Nota privind criptografia (Nota 3 din categoria 5 – partea 2); și*

2. *nu poate fi reprogramată pentru nicio altă utilizare; sau:*

b. *cu toate caracteristicile următoare:*

1. *este special concepută și limitată la a permite protecția 'datelor cu caracter personal' stocate în interior;*

2. *a fost sau poate fi personalizată numai pentru tranzacții publice sau comerciale sau pentru identificare individuală; și*

3. *dacă 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' nu este accesibilă utilizatorului;*

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 5A002.a. Nota 2.a.1.b.1., 'datele cu caracter personal' includ orice date specifice unei anumite persoane sau entități, cum ar fi suma de bani stocată și datele necesare pentru „autentificare".

2. *'dispozitivele de citire/inscripționare'.*

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 5A002.a. nota 2.a.2., 'dispozitivele de citire/inscripționare' includ echipamentele care comunică cu cartelele inteligente sau cu documentele care pot fi citite electronic în cadrul unei rețele.

b. neutilizat;

c. radiotelefoane portabile sau mobile concepute pentru uz civil, altele decât telefoanele prin satelit, care nu pot îndeplini niciuna dintre funcțiile următoare:

1. transmiterea directă de date criptate către un alt radiotelefon sau echipament [altul decât echipamentul rețelei de acces radio (Radio Access Network, RAN)],sau

2. transmiterea de date criptate prin intermediul unui echipament RAN [de exemplu, controlerul rețelei radio (Radio Network Controller, RNC) sau controlerul stației de bază (Base Station Controller, BSC)];

d. echipamentele de telefonie fără fir, fără posibilitatea de criptare terminal-terminal, unde raza de acțiune maximă efectivă a operării fără fir, fără amplificator de antenă (de exemplu, un salt singular, fără releu de retransmitere între terminal și stația de bază), este mai mică de 400 m conform specificației producătorului;

e. radiotelefoane portabile sau mobile și dispozitive wireless client pentru uz civil similare, concepute pentru uz civil, care au fost personalizate pentru o aplicație industrială civilă specifică, ce îndeplinesc toate condițiile de mai jos:

1. dispozitivele nepersonalizate îndeplinesc dispozițiile din Nota privind criptografia (Nota 3 din categoria 5 – partea 2); și

2. 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' a dispozitivelor nepersonalizate nu este afectată de personalizare și utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale;

f. neutilizat;

g. echipamentele rețelei de acces radio (Radio Access Network - RAN) la telecomunicații mobile, concepute

pentru uz civil, care îndeplinesc de asemenea dispozițiile punctelor a.2.- a.4. din Nota privind criptografia (Nota 3 din categoria 5 partea 2), având o putere de ieșire RF limitată la 0,1 W (20 dBm) sau mai mică, și care suportă simultan maximum 32 utilizatori.

h. routere, switchuri, gateway-uri sau relee, în cazul cărora 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' se limitează la sarcinile legate de „operare, administrare sau întreținere" („OAM") care utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale; sau

i. echipamente de calcul sau servere pentru uz general, în cazul cărora 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' îndeplinește toate condițiile următoare:

1. utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale; și

2. prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. este integrată într-o unitate centrală de prelucrare (CPU) care îndeplinește criteriile prevăzute de Nota 3 din categoria 5 partea 2;

b. este integrată într-un sistem de operare pe care 5D002 nu îl supune controlului; sau

c. se limitează la „OAM" aferente echipamentului. sau

j. produse special concepute pentru o 'aplicație industrială civilă conectată' și care îndeplinesc toate condițiile următoare:

1. sunt oricare dintre următoarele:

a. un dispozitiv endpoint capabil să funcționeze în rețea și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' se limitează la securizarea 'datelor nearbitrare' sau a sarcinilor legate de „operare, administrare sau întreținere" („OAM"); sau

2. *dispozitivul se limitează la o 'aplicație industrială civilă conectată' specifică; sau*

b. *echipamente de rețea care îndeplinesc toate cerințele următoare:*

1. *sunt special concepute pentru a comunica cu dispozitivele menționate la punctul j.1.a. de mai sus; și*

2. *'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' se limitează la susținerea 'aplicației industriale civile conectate' a dispozitivelor menționate la punctul j.1.a. de mai sus, sau a sarcinilor „OAM" ale acestor echipamente de rețea sau ale altor produse menționate la punctul j. din prezenta notă; și*

2. *în cazul cărora 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris' utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale, iar funcționalitatea criptografică nu poate fi modificată cu ușurință de către utilizator.*

Note tehnice:

1. *În sensul 5A002.a. Nota 2.j., 'aplicație industrială civilă conectată' înseamnă o aplicație destinată consumatorilor sau o aplicație industrială civilă, conectată la rețea, alta decât o aplicație de „securitate a informațiilor", de comunicații digitale, de rețelistică sau de informatică de uz general.*

2. *În sensul 5A002.a. Nota 2.j.1.a.1., 'date nearbitrare' înseamnă datele înregistrate de senzori sau de contoare, legate direct de stabilitatea, performanța sau măsurarea fizică a unui sistem (de exemplu temperatura, presiunea, debitul, masa, volumul, tensiunea electrică, locația fizică etc.), care nu pot fi modificate de către utilizatorul dispozitivului.*

b. sunt un 'token de activare criptografică';

Notă tehnică:

În sensul 5A002.b., un 'token de activare criptografică' este un

produs conceput sau modificat pentru oricare dintre următoarele:

1. *convertirea, prin „activare criptografică”, a unui produs nemenționat în categoria 5 partea 2 într-un produs menționat la 5A002.a. sau la 5D002.c.1. și care nu este exceptat de Nota privind criptografia (Nota 3 din categoria 5 partea 2); sau*

2. *activarea, prin „activare criptografică”, a funcționalităților suplimentare menționate la 5A002.a. ale unui produs menționat deja în categoria 5 partea 2.*

c. destinate sau modificate pentru a utiliza sau a executa „criptografia cuantică”;

Notă tehnică:

În sensul 5A002.c., „criptografia cuantică” este cunoscută și sub denumirea de distribuție cuantică a cheilor (Quantum Key Distribution, QKD).

d. concepute sau modificate pentru a utiliza tehnici criptografice pentru generarea codurilor de decupare în canale, a codurilor de bruiere sau a codurilor de identificare a rețelei, pentru sisteme care utilizează tehnici de modulație de bandă ultralargă, și care au oricare din următoarele caracteristici:

1. o lărgime de bandă care depășește 500 MHz; sau

2. o „lărgime de bandă fracționată” de 20 % sau mai mult;

e. sunt concepute sau modificate pentru a utiliza tehnici criptografice în scopul generării codului de împrăștiere pentru sisteme cu „spectru împrăștiat”, altele decât cele menționate la 5A002.d., care includ codul de salt pentru sisteme cu „salt de frecvență”.

5A003 Sisteme, echipamente și componente pentru „securitatea informațiilor” necriptografice, după cum urmează:

a. sisteme de cabluri pentru comunicații concepute sau modificate pentru a utiliza mijloace mecanice, electrice sau electronice pentru detectarea conectării frauduloase;

Notă: 5A003.a. supune controlului doar securitatea nivelului fizic. În sensul 5A003.a., nivelul fizic include Nivelul 1 din Modelul de referință al interconectării sistemelor deschise (OSI)(ISO/IEC 7498-1).

b. sunt special concepute sau modificate să reducă emisiile compromițătoare de semnale purtătoare de informație dincolo de ceea ce este necesar pentru sănătate, securitate sau standarde de interferență electromagnetică.

5A004 Sisteme, echipamente și componente pentru anularea, slăbirea sau ocolirea „securității informațiilor”, după cum urmează:

a. concepute sau modificate pentru a executa ‘funcții criptanalitice’.

Notă: 5A004.a include sisteme sau echipamente concepute sau modificate pentru a executa ‘funcții criptanalitice’ prin intermediul ingineriei inverse.

Notă tehnică:

În sensul 5A004.a., ‘funcțiile criptanalitice’ sunt concepute să dejoace mecanisme criptografice pentru a obține variabile confidențiale sau informații importante, inclusiv text în clar, parole sau chei criptografice.

b. produse care nu sunt menționate la 4A005 sau 5A004.a., concepute să efectueze toate operațiunile următoare:

1. ‘extracție de date primare’ dintr-un dispozitiv de calcul sau de comunicații; și

2. eludarea controalelor de „autentificare” sau de autorizare ale dispozitivului, cu scopul de executa funcția descrisă la 5A004.b.1.

Notă tehnică:

În sensul 5A004.b.1., ‘extracția de date primare’ dintr-un dispozitiv de calcul sau de comunicații înseamnă recuperarea de date binare de pe un mediu de stocare (de exemplu, RAM, unitate flash sau harddisc) al dispozitivului, fără ca datele respective să fie prelucrate de sistemul de operare sau de sistemul de fișiere al dispozitivului.

Nota 1: 5A004.b. nu supune controlului sistemele sau echipamentele special concepute pentru „dezvoltarea” sau „producția” unui dispozitiv de calcul sau de comunicații.

Nota 2: 5A004.b. nu include:

a. programele de detectare și corectare a erorilor (debuggers), programele de administrare a virtualizării (hypervisors);

b. produse limitate la extracția de date logice;

c. extracția de date prin înlăturarea chipului (chip-off) sau prin interfață hardware JTAG; sau

d. produsele special concepute pentru a obține acces cu drepturi de administrare pe dispozitive cu sisteme de operare iOS sau Android (jail-breaking sau rooting) și limitate la aceasta.

5B2 Echipamente de testare, inspecție și producție

5B002 Echipamente de testare, inspecție și „producție” în materie de „securitate a informațiilor”, după cum urmează:

a. echipamente special concepute pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor menționate la 5A002, 5A003, 5A004 sau 5B002.b.;

b. echipamente de măsurat special concepute pentru a evalua și valida funcțiile de „securitate a informațiilor” ale echipamentelor menționate la 5A002, 5A003 sau 5A004 sau ale „produselor software” menționate la 5D002.a. sau la 5D002.c.

5C2 Materiale

Niciunul.

5D2 Produse software

5D002 „Produse software” după cum urmează:

a. „produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” următoarelor echipamente:

1. echipamente menționate la 5A002 sau „produse software” menționate la 5D002.c.1.;

2. echipamente menționate la 5A003 sau „produse software” menționate la 5D002.c.2.; sau

3. echipamente sau „produse software”, după cum urmează:
   a. echipamente menționate la 5A004.a sau „produse software” menționate la 5D002.c.3.a.;

   b. echipamente menționate la 5A004.b sau „produse software” menționate la 5D002.c.3.b.

b. „produse software” având caracteristicile unui ‘token de activare criptografică’ menționat la 5A002.b.;

c. „produse software” care prezintă caracteristicile sau care execută sau simulează funcțiile oricăruia dintre echipamentele menționate mai jos:

1. echipamente menționate la 5A002.a., 5A002.c., 5A002.d. sau 5A002.e.;

Notă: 5D002.c.1. nu supune controlului „produsele software” care se limitează la sarcinile „OAM” care utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale.

2. echipamente menționate la 5A003; sau

3. echipamente, după cum urmează:
   a. echipamente menționate la 5A004.a.;

   b. echipamente menționate la 5A004.b.

Notă: 5D002.c.3.b. nu supune controlului „produsele software de intruziune”.

d. neutilizate.

5E2 Tehnologie

5E002 „Tehnologie”, după cum urmează:

a. „tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” de echipamente menționate la 5A002, 5A003, 5A004 sau 5B002 sau „produse software” menționate la 5D002.a. sau 5D002.c.

Notă: 5E002.a. nu supune controlului „tehnologia” pentru produsele specificate la 5A004.b., 5D002.a.3.b. sau 5D002.c.3.b.

b. „tehnologie” având caracteristicile unui ‘token de activare criptografică’ menționat la 5A002.b.

Notă: 5E002 include date tehnice de „securitate a informațiilor” obținute din procedurile efectuate pentru a evalua sau a stabili implementarea funcțiilor, elementelor sau tehnicilor specificate în categoria 5 partea 2.

PARTEA VIII
Categoria 6

CATEGORIA 6 – SENZORI ȘI LASERE

6A Sisteme, echipamente și componente

6A001 Sisteme, echipamente și componente acustice, după cum urmează:

a. sisteme și echipamente acustice marine și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

1. sisteme și echipamente active (de emisie sau de emisie-recepție) și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

Notă: 6A001.a.1. nu supune controlului următoarele echipamente:

a. sondele de adâncime care funcționează vertical sub aparat, fără a le include pe cele care au o funcție de baleiere de peste ± 20° și care se limitează la măsurarea adâncimii apei și a distanței până la obiectele scufundate ori îngropate sau la detectarea bancurilor de pești;

b. balizele acustice, după cum urmează:

1. balize acustice pentru cazuri de urgență;

2. emițătoare de impulsuri acustice special concepute pentru a relocaliza o poziție subacvatică sau a reveni la aceasta.

a. echipamente acustice de explorare a fundului mării, după cum urmează:

1. echipamente de explorare pentru nave de suprafață concepute în scopul cartografierii topografice a fundului mării și având toate caracteristicile următoare:

a. concepute să facă măsurători sub un unghi ce deviază cu mai mult de 20° față de verticală;

b. concepute să măsoare topografia fundului mării la adâncimi ale fundului mării mai mari de 600 m;

c. o ‘rezoluție de sondare’ mai mică decât 2; și

d. ‘mărirea’ „preciziei” adâncimii prin compensarea tuturor

caracteristicilor următoare:

1. mișcarea senzorului acustic;

2. propagarea în apă, de la senzor către fundul mării și înapoi; și

3. viteza de sondare la nivelul senzorului;

Note tehnice:

1. *În sensul 6A001.a.1.a.1.c., 'rezoluția de sondare' este lărgimea culoarului (grade) împărțită la numărul maxim de sondări pe culoar.*

2. *În sensul 6A001.a.1.a., 'mărirea' include capacitatea de compensare prin mijloace externe.*

2. echipamente de explorare subacvatică concepute pentru cartografierea topografică a fundului mării și având oricare dintre caracteristicile următoare:

Notă tehnică:

În sensul 6A001.a.1.a.2., presiunea nominală a senzorului acustic determină adâncimea nominală.

a. cu toate caracteristicile următoare:

1. concepute sau modificate pentru a funcționa la adâncimi de peste 300 m; și

2. 'rată de sondare' de peste 3800 m/s; sau

Notă tehnică:

În sensul 6A001.a.1.a.2.a.2., 'rata de sondare' este produsul vitezei maxime (m/s) la care poate funcționa senzorul și numărul maxim de sondări pe culoar, presupunând o acoperire de 100 %. Pentru sistemele care efectuează sondări în două direcții (sonarele 3D), trebuie să se utilizeze valoarea maximă a 'ratei de sondare' în ambele direcții.

b. echipamente de explorare, nemenționate la 6A001.a.1.a.2.a., având toate caracteristicile următoare:

1. concepute sau modificate pentru a funcționa la adâncimi de peste 100 m;

2. concepute să facă măsurători sub un unghi ce deviază cu

mai mult de 20° față de verticală;

3. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. frecvență de funcționare sub 350 kHz; sau

b. concepute să măsoare topografia fundului mării la o distanță mai mare de 200 m de senzorul acustic; și

4. 'mărirea' „preciziei" adâncimii prin compensarea tuturor caracteristicilor următoare:

a. mișcarea senzorului acustic;

b. propagarea în apă, de la senzor către fundul mării și înapoi; și

c. viteza de sondare la nivelul senzorului;

3. sonar cu scanare laterală (SSS) sau sonar cu apertură sintetică (SAS), conceput pentru generarea de imagini ale fundului mării și având toate caracteristicile următoare, și rețele acustice de transmisie și recepție special concepute pentru acestea:

a. concepute sau modificate pentru a funcționa la adâncimi de peste 500 m;

b. 'o rată de acoperire a zonei' de peste 570 m^2/s, atunci când funcționează la distanța de operare maximă posibilă cu o 'rezoluție longitudinală' mai mică de 15 cm; și

c. o 'rezoluție transversală' de sub 15 cm;

Note tehnice:

În sensul 6A001.a.1.a.3.:

1. *'Rata de acoperire a zonei' (m^2/s) este egală cu de două ori produsul dintre distanța de operare a sonarului (m) și viteza maximă (m/s) la care poate funcționa senzorul la distanța respectivă.*

2. *'Rezoluția longitudinală' (cm), numai pentru SSS, este egală cu produsul dintre deschiderea (pe orizontală) a azimutului (grade), distanța de operare a sonarului (m) și 0,873.*

3. *‘Rezoluția transversală’ (cm) este egală cu 75 împărțit la lărgimea de bandă a semnalului (kHz).*

b. sisteme sau rețele de emisie și recepție, concepute pentru detecția sau localizarea obiectelor, având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. o frecvență de emisie mai mică de 10 kHz;

2. un nivel de presiune sonoră mai mare de 224 dB (referință 1 µPa la 1 m) pentru echipamentele cu o frecvență de funcționare în banda 10 kHz-24 kHz, inclusiv;

3. un nivel de presiune sonoră mai mare de 235 dB (referință 1 µPa la 1 m) pentru echipamentele cu o frecvență de funcționare în banda 24 kHz-30 kHz;

4. formează fascicule mai mici de 1° pe orice axă și au o frecvență de funcționare de sub 100 kHz;

5. concepute să funcționeze cu o distanță de afișare precisă de peste 5120 m; sau

6. concepute să suporte presiunea în timpul funcționării normale la adâncimi de peste 1000 m și cu transductoare având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. compensare dinamică a presiunii; sau

b. încorporând ca element transductor un alt material decât titanat-zirconatul de plumb;

c. proiectoare acustice (inclusiv transductoare) ce încorporează elemente piezoelectrice, magnetostrictive, electrostrictive, electrodinamice sau hidraulice care funcționează individual sau într-o combinație determinată și au oricare dintre caracteristicile următoare:

<u>Nota 1:</u> Regimul de control al proiectoarelor acustice, inclusiv al transductoarelor, special concepute pentru alte echipamente nemenționate la 6A001, este determinat de regimul de control al echipamentelor respective.

<u>Nota 2:</u> 6A001.a.1.c nu supune controlului sursele electronice care orientează sunetul numai pe verticală sau sursele mecanice (de exemplu, tunurile pneumatice sau tunurile cu vapori) sau sursele chimice (de

exemplu, explozivii).

Nota 3: Elementele piezoelectrice menționate la 6A001.a.1.c. le includ pe cele fabricate din monocristale de niobat de plumb și magneziu/titanat de plumb [$Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$-$PbTiO_3$ sau PMN-PT] create pornind de la o soluție solidă sau din monocristale de niobat de plumb și indiu/niobat de plumb și magneziu/titanat de plumb [$Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O_3$–$Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$–$PbTiO_3$ sau PIN-PMN-PT] create pornind de la o soluție solidă.

1. funcționează la frecvențe mai mici de 10 kHz și au oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. nu sunt concepute să funcționeze în regim continuu la 100 % din ciclul de utilizare și au un 'nivel al sursei în câmp deschis (SL_{RMS})' radiat de peste [10log(f) + 169,77] dB (referință 1 µPa la 1 m), unde f este frecvența în hertzi a valorii maxime a răspunsului tensiunii de transmisie (Transmitting Voltage Response, TVR) mai mică de 10 kHz; sau

   b. sunt concepute să funcționeze în regim continuu la 100 % din ciclul de utilizare și au un 'nivel al sursei în câmp deschis (SL_{RMS})' radiat în mod continuu la 100 % din ciclul de utilizare de peste [10log(f) + 159,77] dB (referință 1 µPa la 1 m), unde f este frecvența în hertzi a valorii maxime a răspunsului tensiunii de transmisie (TVR) mai mică de 10 kHz; sau

Notă tehnică:

În sensul 6A001.a.1.c.1., 'nivelul sursei în câmp deschis (SL_{RMS})' este definit de-a lungul axelor de răspuns maxim și în câmpul îndepărtat al proiectorului acustic. Acesta poate fi obținut din răspunsul tensiunii de transmisie folosind următoarea ecuație: SL_{RMS} = (TVR + 20log V_{RMS}) dB (referință 1µPa la 1 m), unde SL_{RMS} este nivelul sursei, TVR este răspunsul tensiunii de transmisie și V_{RMS} este tensiunea de comandă a proiectorului.

2. neutilizat;

3. capacitate de atenuare a lobilor laterali de peste 22 dB;

d. sisteme și echipamente acustice, concepute pentru a determina poziția navelor de suprafață sau a vehiculelor submersibile și având toate caracteristicile următoare, precum și componente special concepute pentru acestea:

1. rază de detecție de peste 1000 m; și

2. precizie de poziționare mai mică de 10 m rms (rădăcină medie pătratică), atunci când este măsurată la o distanță de 1000 m;

Notă: 6A001.a.1.d include:

a. echipamentele care utilizează o „prelucrare a semnalelor” coerentă între două sau mai multe balize și unitatea hidrofonică transportată de nava de suprafață sau de vehiculul submersibil;

b. echipamentele capabile să corecteze în mod automat erorile de propagare a vitezei sunetului pentru calcularea unui punct.

e. sonare individuale active, special concepute sau modificate pentru a detecta, a localiza și a clasifica în mod automat înotătorii sau scafandrii și care au toate caracteristicile următoare, precum și rețelele acustice de emisie și recepție special concepute pentru acestea:

1. rază de detecție de peste 530 m;

2. precizie de poziționare mai mică de 15 m rms (rădăcină medie pătratică), atunci când este măsurată la o distanță de 530 m; și

3. lărgimea de bandă a semnalului-puls emis depășește 3 kHz;

N.B. Pentru sistemele de detecție a scafandrilor special concepute sau modificate pentru uz militar, a se vedea Lista de produse militare.

Notă: Pentru 6A001.a.1.e., atunci când pentru medii diverse sunt specificate mai multe raze de detecție, se utilizează raza de detecție cea mai mare.

2. sisteme și echipamente pasive și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

Notă: 6A001.a.2. supune, de asemenea, controlului echipamentele de recepție, legate sau nu în cadrul unei funcționări normale de un echipament activ separat, și componentele special concepute pentru acestea.

a. hidrofoane având oricare dintre caracteristicile următoare:

Notă: Regimul de control al hidrofoanelor special concepute pentru alte echipamente este determinat de regimul de control al echipamentelor

respective.

Note tehnice:

În sensul 6A001.a.2.a:

1. *Hidrofoanele sunt alcătuite din unul sau mai multe elemente sensibile care produc un canal unic de ieșire acustică. Cele care conțin mai multe elemente pot fi denumite grup de hidrofoane.*

2. *Transductoarele acustice subacvatice concepute să funcționeze ca receptoare pasive sunt hidrofoane.*

1. încorporează elemente sensibile flexibile continue;

2. încorporează ansambluri flexibile de elemente sensibile separate, al căror diametru sau a căror lungime este mai mică de 20 mm și a căror distanță între elemente este mai mică de 20 mm;

3. au oricare dintre următoarele elemente sensibile:

   a. fibre optice;

   b. ‘filme din polimeri piezoelectrici’, altele decât cele din fluorură de poliviniliden (PVDF) și copolimerii acesteia {P(VDF-TrFE) și P(VDF-TFE)};

   c. ‘compoziți piezoelectrici flexibili’;

   d. monocristale piezoelectrice din niobat de plumb și magneziu/titanat de plumb [adică $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$-$PbTiO_3$ sau PMN-PT] create pornind de la o soluție solidă; sau

   e. cristale unice piezoelectrice din niobat de plumb și indiu/niobat de plumb și magneziu/titanat de plumb [adică $Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O_3$–$Pb(Mg_{1/3}\ Nb_{2/3})O_3$–$PbTiO_3$ sau PIN-PMN-PT)] create pornind de la o soluție solidă;

4. o ‘sensibilitate a hidrofonului’ mai mare (mai bună) de - 180 dB la orice adâncime, fără compensarea accelerației;

5. concepute să funcționeze la adâncimi de peste 35 m cu o compensarea accelerației; sau

6. concepute să funcționeze la adâncimi de peste 1000 și cu o ‘sensibilitate a hidrofonului’ mai mare (mai bună) de - 230 dB

sub 4 kHz;

Note tehnice:

1. *În sensul 6A001.a.2.a.3.b., elementele sensibile ale unui 'film polimer piezoelectric' constau într-un film polimer polarizat care este întins și fixat pe un cadru-suport sau pe o bobină (mandrină).*

2. *În sensul 6A001.a.2.a.3.c, elementele sensibile ale 'compozitelor piezoelectrice flexibile' constau în particule sau fibre de ceramică piezoelectrică ce sunt combinate cu un compus de cauciuc, polimer sau epoxidic, izolant electric și transparent acustic, în care compusul este parte integrantă a elementelor sensibile.*

3. *În sensul 6A001.a.2.a., 'sensibilitatea hidrofoanelor' este definită ca fiind egală cu de douăzeci de ori logaritmul în baza 10 al raportului dintre tensiunea de ieşire (efectivă) rms și tensiunea de referință de 1 V rms, atunci când senzorul hidrofonului, fără preamplificator, este plasat într-un câmp acustic de unde plane cu o presiune rms de 1 µPa. De exemplu, un hidrofon cu o sensibilitate de -160 dB (referință 1 V pe µPa) ar genera o tensiune de ieșire de 10^{-8} V într-un astfel de câmp, în timp ce un hidrofon cu o sensibilitate de -180 dB ar genera o tensiune de ieşire de numai 10^{-9} V. Prin urmare, sensibilitatea de -160 dB este mai bună decât cea de -180 dB.*

b. rețele de hidrofoane acustice tractate, având oricare dintre caracteristicile următoare:

Notă tehnică:

În sensul 6A001.a.2.b., rețelele de hidrofoane sunt alcătuite din mai multe hidrofoane care furnizează multiple canale acustice de ieşire.

1. distanțare a grupurilor de hidrofoane mai mică de 12,5 m sau 'capacitate de a fi modificate' pentru a avea o distanțare a grupurilor de hidrofoane mai mică de 12,5 m;

2. concepute sau având 'capacitatea de a fi modificate' în vederea funcționării la adâncimi ce depășesc 35 m;

3. senzorii de direcție menționate la 6A001.a.2.d;

4. furtunuri flexibile armate longitudinal;

5. diametrul bateriei asamblate este mai mic de 40 mm;

6. neutilizat;

7. caracteristicile hidrofonului menționate la 6A001.a.2.a; sau

8. senzorii hidroacustici cu accelerometru menționați la 6A001.a.2.g.;

Notă tehnică:

În sensul 6A001.a.2.b., 'capacitatea de a fi modificate', înseamnă că acestea dispun de mijloace care permit schimbarea cablajului sau a interconexiunilor pentru a modifica distanța dintre grupurile de hidrofoane sau limitele adâncimii de funcționare. Aceste mijloace sunt: cablaje de rezervă, care reprezintă mai mult de 10 % din numărul de cabluri, blocuri de reglare a distanței din cadrul grupului de hidrofoane sau dispozitive interne de limitare a adâncimii care sunt reglabile sau care controlează mai mult de un grup de hidrofoane.

c. echipamente de prelucrare, special concepute pentru rețele de hidrofoane acustice tractate, dispunând de „programabilitate accesibilă utilizatorului" și de prelucrarea și corelarea în domeniul timp sau frecvență, inclusiv analiza spectrală, filtrarea digitală și formarea fasciculului prin utilizarea transformatei Fourier rapide sau a altor transformate sau procese;

d. senzori de direcție având toate caracteristicile următoare:

1. o „precizie" mai mică (mai bună) de 0,5°; și

2. sunt concepute să funcționeze la adâncimi ce depășesc 35 m sau au un dispozitiv de detecție a adâncimii, ajustabil sau detașabil, conceput să funcționeze la adâncimi ce depășesc 35 m;

N.B. Pentru sisteme de direcție inerțiale, a se vedea 7A003.c.

e. rețele de hidrofoane plasate pe fund sau suspendate având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. încorporează hidrofoanele menționate la 6A001.a.2.a.;

2. încorporează module de semnale de grupuri de hidrofoane multiplexate având toate caracteristicile următoare:

a. sunt concepute să funcționeze la adâncimi ce depășesc 35 m

sau au un dispozitiv de detecție a adâncimii, ajustabil sau detașabil, conceput să funcționeze la adâncimi ce depășesc 35 m; și

b. sunt capabile să fie interschimbate operațional cu module de rețele de hidrofoane acustice tractate; sau

3. încorporează senzorii hidroacustici cu accelerometru menționați la 6A001.a.2.g.;

f. echipamente de prelucrare, special concepute pentru sistemele de cabluri plasate pe fund sau suspendate, dispunând de „programabilitate accesibilă utilizatorului” și de prelucrarea și corelarea în domeniul timp sau frecvență, inclusiv analiza spectrală, filtrarea digitală și formarea fasciculului prin utilizarea transformatei Fourier rapide sau a altor transformate sau procese;

g. senzori hidroacustici cu accelerometru, având toate caracteristicile următoare:

1. alcătuiți din trei accelerometre dispuse de-a lungul a trei axe distincte;

2. o ‘sensibilitate de accelerare’ generală mai mare (mai bună) de 48 dB (referință 1000 mV rms per 1g);

3. concepuți să funcționeze la adâncimi de peste 35 de metri; și

4. o frecvență de funcționare mai mică de 20 kHz.

<u>Notă:</u> 6A001.a.2.g. nu supune controlului senzorii de viteză a particulelor sau geofoanele.

<u>Note tehnice:</u>

1. *În sensul 6A001.a.2.g., senzorii hidroacustici cu accelerometru sunt cunoscuți și sub denumirea de senzori vectoriali.*

2. *În sensul 6A001.a.2.g.2., ‘sensibilitatea de accelerare’ se definește ca de douăzeci de ori logaritmul în baza 10 al raportului dintre valoarea efectivă a tensiunii de ieșire și tensiunea efectivă de referință de 1 V, atunci când senzorul hidroacustic, fără preamplificator, este plasat într-un câmp acustic de unde plane cu o accelerație efectivă de 1 g (adică 9,81 m/s^2).*

b. echipamente sonar de înregistrare a vitezei de corelare și a vitezei

Doppler, concepute pentru a măsura viteza orizontală a platformei pe care se află echipamentul față de fundul mării, după cum urmează:

1. echipamente sonar de înregistrare a vitezei de corelare care au oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. concepute să funcționeze la distanțe de peste 500 m între platforma purtătoare și fundul mării; sau

   b. măsoară viteza cu o „precizie” mai mică (mai bună) de 1 %;

2. echipamente sonar de înregistrare a vitezei Doppler care măsoară viteza cu o precizie mai mică (mai bună) de 1 %.

Nota 1: 6A001.b. nu supune controlului sondele de adâncime limitate la oricare dintre următoarele operațiuni:

a. măsurarea adâncimii apei;

b. măsurarea distanței până la obiectele scufundate ori îngropate; sau

c. detectarea bancurilor de peşti.

Nota 2: 6A001.b. nu supune controlului echipamentele special concepute pentru a fi instalate pe nave de suprafață.

c. neutilizată.

6A002 Senzori sau echipamente optice și componente ale acestora, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 6A102.

a. detectoare optice, după cum urmează:

   1. detectoare cu semiconductori „calificate pentru utilizare spațială”, după cum urmează:

Notă: În sensul 6A002.a.1., detectoarele cu semiconductori includ „rețelele plane focale”.

      a. detectoare cu semiconductori „calificate pentru utilizare spațială” având toate caracteristicile următoare:

         1. un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 10 nm, dar nu depășesc 300 nm; și

2. un răspuns mai mic de 0,1 % în raport cu răspunsul de vârf pentru lungimi de undă ce depășesc 400 nm;

b. detectoare cu semiconductori „calificate pentru utilizare spațială” având toate caracteristicile următoare:

1. un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 900 nm, dar nu depășesc 1200 nm; și

2. o „constantă de timp” de răspuns mai mică sau egală cu 95 ns;

c. detectoare cu semiconductori „calificate pentru utilizare spațială” având un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 1200 nm, dar nu depășesc 30000 nm;

d. „rețele plane focale” „calificate pentru utilizare spațială” având mai mult de 2048 elemente în fiecare rețea și un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 300 nm, dar nu depășesc 900 nm;

2. tuburi amplificatoare de imagine și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

<u>Notă:</u> 6A002.a.2. nu supune controlului tuburile fotomultiplicatoare negeneratoare de imagini care au un dispozitiv de detectare a electronilor în vid, limitate exclusiv la una dintre următoarele caracteristici:

a. un singur anod metalic; sau

b. anozi metalici cu distanța dintre centre mai mare de 500 µm.

a. tuburi amplificatoare de imagine având toate caracteristicile următoare:

1. un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 400 nm, dar nu depășesc 1050 nm;

2. amplificare electronică a imaginii care utilizează oricare dintre următoarele:

a. o placă microcanal cu o distanță între găuri (distanța de la centru la centru) de 12 µm sau mai mică; sau

b. un dispozitiv de detectare a electronilor cu o distanță între pixelii negrupați de 500 µm sau mai mică, special conceput

sau modificat pentru a realiza „multiplicarea sarcinii” altfel decât prin intermediul unei plăci microcanal; și

3. oricare dintre următorii fotocatozi:

a. fotocatozi multialcalini (de exemplu, S-20 și S-25) cu o sensibilitate luminoasă de peste 350 μA/lm;

b. fotocatozi GaAs sau GaInAs; sau

c. alți fotocatozi realizați din materiale semiconductoare „compuse cu elemente din grupele III/V”, cu o „sensibilitate radiantă” maximă de peste 10 mA/W;

b. tuburi amplificatoare de imagine având toate caracteristicile următoare:

1. un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 1050 nm, dar nu depășesc 1800 nm;

2. amplificare electronică a imaginii care utilizează oricare dintre următoarele:

a. o placă microcanal cu o distanță între găuri (distanța de la centru la centru) de 12 μm sau mai mică; sau

b. un dispozitiv de detectare a electronilor cu o distanță între pixelii negrupați de 500 μm sau mai mică, special conceput sau modificat pentru a realiza „multiplicarea sarcinii” altfel decât prin intermediul unei plăci microcanal; și

3. fotocatozi cu semiconductoare „compuse cu elemente din grupele III/V” (de exemplu, GaAs sau GaInAs) și fotocatozi cu electroni transferați, având o „sensibilitate radiantă” maximă de peste 15 mA/W;

c. componente special concepute, după cum urmează:

1. plăci microcanal cu o distanță între găuri (distanța de la centru la centru) de 12 μm sau mai mică;

2. un dispozitiv de detectare a electronilor cu o distanță între pixelii negrupați de 500 μm sau mai mică, special conceput sau modificat pentru a realiza „multiplicarea sarcinii” altfel decât prin intermediul unei plăci microcanal;

3. fotocatozi cu semiconductoare „compuse cu elemente din

grupele III/V” (de exemplu, GaAs sau GaInAs) și fotocatozi cu electroni transferați;

Notă: 6A002.a.2.c.3. nu supune controlului fotocatozii din semiconductori compuși concepuți să atingă o „sensibilitate radiantă” maximă egală cu oricare dintre următoarele valori:

a. *10 mA/W sau mai puțin la răspunsul de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 400 nm, dar nu depășesc 1050 nm; sau*

b. *15 mA/W sau mai puțin la răspunsul de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 1050 nm, dar nu depășesc 1800 nm.*

3. „rețele plane focale” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială”, după cum urmează:

N.B. „Rețelele plane focale” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” cu ‘microbolometru’ sunt menționate numai la 6A002.a.3.f.

Notă tehnică:

În sensul 6A002.a.3., rețelele de detectoare multielement liniare sau bidimensionale sunt denumite „rețele plane focale”;

Nota 1: 6A002.a.3. include rețelele fotoconductive și rețelele fotovoltaice.

Nota 2: 6A002.a.3. nu supune controlului:

a. *celulele fotoconductive încapsulate multielement (cu maximum 16 elemente) care utilizează sulfură de plumb sau seleniură de plumb;*

b. *detectoarele piroelectrice care utilizează oricare dintre următoarele:*

1. *sulfat de triglicină și derivați;*

2. *titanat de plumb-lantan-zirconiu și derivați;*

3. *tantalat de litiu;*

4. *fluorură de poliviniliden și derivați; sau*

5. *niobat de stronțiu-bariu și derivați;*

c. „rețelele plane focale” special concepute sau modificate pentru a realiza „multiplicarea sarcinii” și concepute să se limiteze la o „sensibilitate radiantă” maximă de 10 mA/W sau mai puțin pentru lungimile de undă ce depășesc 760 nm și care au toate caracteristicile următoare:

1. încorporează un mecanism de limitare a răspunsului conceput să nu fie eliminat sau modificat; și

2. oricare dintre caracteristicile următoare:

a. mecanismul de limitare a răspunsului este integrat sau combinat cu elementul detector; sau

b. „rețeaua plană focală” nu funcționează decât împreună cu mecanismul de limitare a răspunsului.

Notă tehnică:

În sensul 6A002.a.3. nota 2.c.2.a., un mecanism de limitare a răspunsului integrat în elementul detector este conceput să nu fie eliminat sau modificat fără ca acest fapt să ducă la nefuncționarea detectorului.

d. rețele termopile care au mai puțin de 5130 elemente.

a. „rețele plane focale” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au toate caracteristicile următoare:

1. elemente individuale cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 900 nm, dar nu depășesc 1050 nm; și

2. oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o „constantă de timp” a răspunsului mai mică de 0,5 ns; sau

b. special concepute sau modificate pentru a realiza „multiplicarea sarcinii” și cu o „sensibilitate radiantă” maximă care depășește 10 mA/W;

b. „rețele plane focale” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au toate caracteristicile următoare:

1. elemente individuale cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 1050 nm, dar nu depășesc

1200 nm; și

2. oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o „constantă de timp” a răspunsului mai mică sau egală cu 95 ns; sau

b. special concepute sau modificate pentru a realiza „multiplicarea sarcinii” și cu o „sensibilitate radiantă” maximă care depășește 10 mA/W;

c. „rețele plane focale” neliniare (bidimensionale) care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au elemente individuale cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 1200 nm, dar nu depășesc 30000 nm;

N.B. „Rețelele plane focale” ce nu sunt „calificate pentru utilizări spațiale” cu ‘microbolometru’ pe bază de siliciu sau alt material sunt menționate numai la 6A002.a.3.f.

d. „rețele plane focale” liniare (unidimensionale) care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au toate caracteristicile următoare:

1. elemente individuale cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 1200 nm, dar nu depășesc 3000 nm; și

2. oricare dintre caracteristicile următoare:

a. un raport între dimensiunea ‘direcției de explorare’ a elementului detector și dimensiunea ‘direcției de explorare transversală’ a elementului detector mai mic de 3,8; sau

b. prelucrarea semnalului în elementele detectoare;

Notă: 6A002.a.3.d. nu supune controlului „rețelele plane focale” (care nu depășesc 32 de elemente) cu elemente detectoare exclusiv din germaniu.

Notă tehnică:

În sensul 6A002.a.3.d, ‘direcția de explorare transversală’ se definește ca axa paralelă cu rețeaua liniară a elementelor detectoare, iar ‘direcția de explorare’ se definește ca axa perpendiculară pe rețeaua liniară a elementelor detectoare.

e. „rețele plane focale” liniare (unidimensionale) care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au elemente individuale cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 3000 nm, dar nu depășesc 30000 nm;

f. „rețelele plane focale” în infraroșu neliniare (bidimensionale) care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” pe bază de ‘microbolometru’ care au elemente individuale cu un răspuns nefiltrat în spectrul lungimilor de undă egale cu 8000 nm sau mai mari, dar nedepășind 14000 nm;

Notă tehnică:

În sensul 6A002.a.3.f. ‘microbolometrul’ este definit ca un detector cu generare de imagini termice care, ca urmare a schimbului de temperatură din detector rezultat în urma absorbției radiației infraroșii, este utilizat pentru a genera orice semnal utilizabil.

g. „rețele plane focale” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” și care au toate caracteristicile următoare:

1. elemente detectoare individuale cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 400 nm, dar nu depășesc 900 nm;

2. special concepute sau modificate pentru a realiza ‘multiplicarea sarcinii’ și având o „sensibilitate radiantă” maximă de peste 10 mA/W pentru lungimile de undă ce depășesc 760 nm; și

3. au mai mult de 32 de elemente;

b. „senzori de imagine monospectrali” și „senzori de imagine multispectrali”, concepuți pentru aplicații de detecție la distanță și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. un câmp de vedere instantaneu (IFOV) mai mic de 200 μrad (microradiani); sau

2. meniți să funcționeze în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 400 nm, dar nu depășesc 30000 nm și având toate caracteristicile următoare:

a. furnizează date de imagine de ieșire în format digital; și

b. având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. „calificate pentru utilizare spațială”; sau

2. concepuți pentru funcționare aeropurtată, utilizând detectoare, altele decât cele cu siliciu, și având au un IFOV mai mic de 2,5 mrad (miliradiani);

Notă: 6A002.b.1. nu supune controlului „senzorii de imagine monospectrali” cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 300 nm, dar nu depășesc 900 nm și care încorporează oricare dintre următoarele tipuri de detectoare care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială” sau de „rețele plane focale” care nu sunt „calificate pentru utilizare spațială”, după cum urmează:

1. *dispozitive cu cuplaj de sarcină (CCD) care nu sunt concepute sau modificate pentru a realiza „multiplicarea sarcinii”; sau*

2. *dispozitive cu semiconductori complementari din oxid metalic (CMOS) care nu sunt concepute sau modificate pentru a realiza „multiplicarea sarcinii”.*

c. echipamente de imagine cu ‘vedere directă’ încorporând oricare dintre următoarele elemente:

1. tuburile amplificatoare de imagine menționate la 6A002.a.2.a. sau 6A002.a.2.b.;

2. „rețelele plane focale” menționate la 6A002.a.3; sau

3. detectoarele cu semiconductori menționate la 6A002.a.1.;

Notă tehnică:

În sensul 6A002.c., mențiunea ‘vedere directă’ se referă la echipamentele de imagine care prezintă unui observator uman o imagine vizuală fără convertirea acesteia într-un semnal electronic pentru afișarea pe un ecran de televiziune și care nu pot să înregistreze sau să memoreze imaginea fotografic, electronic sau prin orice alte mijloace.

Notă: 6A002.c. nu supune controlului următoarele echipamente, atunci când încorporează alți fotocatozi decât cei cu GaAs sau GaInAs:

a. *sisteme de alarmă în caz de intruziune în unități industriale sau civile, sisteme de control ori de înregistrare a traficului sau a deplasărilor în sectorul industrial;*

b. echipamente medicale;

c. echipamente industriale folosite pentru inspecția, sortarea sau analizarea proprietăților materialelor;

d. detectoare de flăcări pentru cuptoare industriale;

e. echipamente special concepute pentru a fi utilizate în laborator;

d. componente auxiliare speciale pentru senzori optici, după cum urmează:

1. sisteme de răcire criogenice calificate pentru „utilizare spațială”;

2. sisteme de răcire criogenice care nu sunt calificate pentru „utilizare spațială” cu o temperatură a sursei de răcire mai mică de 218 K (-55 °C), după cum urmează:

a. cu ciclu închis, cu un timp mediu până la defectare (MTTF) sau cu un timp mediu de bună funcționare (MTBF) de peste 2500 de ore;

b. minirăcitoare Joule-Thomson (JT) cu autoreglare cu diametre de alezare (exterioare) mai mici de 8 mm;

3. fibre de detecție optică fabricate special din punctul de vedere al compoziției sau al structurii, ori modificate prin acoperire, pentru a deveni sensibile la efecte acustice, termice, inerțiale, electromagnetice sau la radiații nucleare;

<u>Notă:</u> 6A002.d.3 nu supune controlului fibrele de detecție optică încapsulate special concepute pentru aplicații de detecție utilizate în operațiuni de foraj.

e. neutilizate.

f. ‘circuite integrate de citire’ (read-out integrated circuits, ‘ROIC’) special concepute pentru „rețelele plane focale” menționate la 6A002.a.3.

<u>Notă:</u> 6A002.f. nu supune controlului ‘circuitele integrate de citire’ special concepute pentru aplicații auto civile.

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 6A002.f., un ‘circuit integrat de citire’ (‘ROIC’) este un circuit

integrat conceput să stea la baza sau să fie conectat la o „rețea plană focală” („FPA”) și să fie utilizat pentru citirea (adică extragerea și înregistrarea) semnalelor produse de elementele detectoare. Ca cerință minimă, 'ROIC' afișează sarcina elementelor detectoare prin extragerea sarcinii și aplicarea unei funcții de multiplexare într-un mod care păstrează informațiile referitoare la poziția și orientarea spațială relativă a elementelor detectoare pentru prelucrare în interiorul sau în exteriorul 'ROIC'.

6A003 Camere, sisteme sau echipamente și componente ale acestora, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 6A203.

a. camere de măsurare și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

Notă: Camerele de măsurare, menționate la 6A003.a.3.- 6A003.a.5., care prezintă structuri modulare trebuie să fie evaluate în funcție de capacitatea lor maximă, utilizând modulele de extensie disponibile conform specificațiilor producătorului.

1. neutilizat;

2. neutilizat;

3. camere electronice cu posibilitatea măsurării în timp a intensității impulsului luminos cu o rezoluție temporală mai mică (mai bună) de 50 ns;

4. camere electronice cu imagini secvențiale, cu o viteză de peste 1 000 000 cadre/s;

5. camere electronice având toate caracteristicile următoare:

   a. viteza de obturare electronică (capacitatea de suprimare a fasciculului) mai mică de 1μs pentru un cadru complet; și

   b. un timp de citire care permite o viteză de luare a vederilor mai mare de 125 de cadre complete pe secundă;

6. module de extensie având toate caracteristicile următoare:

   a. special concepute pentru camere de măsurare care au structuri modulare și care sunt menționate la 6A003.a.; și

   b. permit acestor camere să ajungă la parametrii menționați la

6A003.a.3., 6A003.a.4. sau 6A003.a.5., conform specificațiilor producătorului;

b. camere de luat vederi, după cum urmează:

Notă: 6A003.b. nu supune controlului camerele de televiziune sau camerele video special concepute pentru emisiuni de televiziune.

1. camere video care încorporează senzori cu semiconductori, cu un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 10 nm, dar nu depășesc 30000 nm, și având toate caracteristicile următoare:

   a. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. mai mult de 4 x 10^6 „pixeli activi” pe element de suprafață sensibilă pentru camerele monocrome (alb-negru);

      2. mai mult de 4 x 10^6 „pixeli activi” pe element de suprafață sensibilă pentru camerele color care încorporează trei elemente de suprafață sensibilă; sau

      3. mai mult de 12 x 10^6 „pixeli activi” pentru camerele color care încorporează un singur element de suprafață sensibilă; și

   b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. oglinzile optice menționate la 6A004.a.;

      2. echipamentele optice de control menționate la 6A004.d.; sau

      3. posibilitatea de adnotare a ‘datelor de urmărire ale camerei’ generate intern;

Note tehnice:

   1. *În sensul 6A003.b.1., camerele video digitale trebuie să fie evaluate în funcție de numărul maxim de „pixeli activi” folosiți pentru captarea imaginilor mobile.*

   2. *În sensul 6A003.b.1.b.3., ‘datele de urmărire ale camerei’ sunt informațiile necesare pentru definirea orientării liniei de vedere a camerei față de pământ. Aceasta include: 1) unghiul orizontal dintre linia de vedere a camerei și direcția câmpului magnetic terestru și 2) unghiul vertical dintre linia de vedere a camerei și orizontul terestru.*

2. camere pentru scanare și sisteme de camere pentru scanare, având toate caracteristicile următoare:

a. un răspuns de vârf în spectrul lungimilor de undă care depășesc 10 nm, dar nu depășesc 30000 nm;

b. rețele de detectoare liniare cu mai mult de 8192 elemente în fiecare rețea; și

c. scanare mecanică într-o singură direcție;

Notă: 6A003.b.2. nu supune controlului camerele pentru scanare și sistemele de camere pentru scanare special concepute pentru oricare dintre următoarele:

a. fotocopiatoare industriale sau civile;

b. scanere de imagine special concepute pentru aplicații de scanare civile, staționare, de proximitate imediată (de exemplu, reproducerea de imagini sau de tipărituri din documente, lucrări de artă ori fotografii); sau

c. echipamente medicale.

3. camere de luat vederi care încorporează tuburile amplificatoare de imagine menționate la 6A002.a.2.a. sau 6A002.a.2.b.;

4. camere de luat vederi care încorporează „rețele plane focale" având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. încorporează „rețelele plane focale" menționate la 6A002.a.3.a. - 6A002.a.3.e.;

b. încorporează „rețele plane focale" menționate la 6A002.a.3.f.; sau

c. încorporează „rețele plane focale" menționate la 6A002.a.3.g.;

Nota 1: Camerele de luat vederi menționate la 6A003.b.4. includ „rețele plane focale" combinate cu suficiente dispozitive electronice de „prelucrare a semnalului", în plus față de circuitul integrat de citire, pentru a realiza minimum un semnal de ieșire analog sau digital atunci când dispozitivul este sub tensiune.

Nota 2: 6A003.b.4.a. nu supune controlului camerele de luat vederi care încorporează „rețele plane focale" liniare cu 12 elemente sau mai puține care nu utilizează temporizarea și integrarea în cadrul elementului și sunt concepute pentru oricare dintre următoarele:

a. sisteme de alarmă în caz de intruziune în unități

industriale sau civile, sisteme de control ori de înregistrare a traficului sau a deplasărilor în sectorul industrial;

b. *echipamente industriale folosite pentru inspecția sau monitorizarea fluxurilor de căldură în clădiri, echipamente ori procese industriale;*

c. *echipamente industriale folosite pentru inspecția, sortarea sau analizarea proprietăților materialelor;*

d. *echipamente special concepute pentru a fi utilizate în laborator; sau*

e. *echipamente medicale.*

Nota 3: 6A003.b.4.b. nu supune controlului camerele de luat vederi care au oricare din următoarele caracteristici:

a. *o frecvență maximă a cadrelor egală cu 9 Hz sau mai mică;*

b. *cu toate caracteristicile următoare:*

1. *un 'câmp de vizualizare instantaneu (IFOV)' minim, orizontal sau vertical, de cel puțin 2 mrad (miliradiani);*

2. *încorporează o lentilă cu distanță focală fixă care nu este concepută să fie detașată;*

3. *nu încorporează afișare cu 'vedere directă' și*

4. *care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:*

a. *nu are posibilitatea de a obține o imagine vizionabilă a câmpului de vedere detectat sau*

b. *camera este concepută pentru un singur fel de aplicație și nu este concepută să fie modificată de utilizator; sau*

c. *camera este special concepută pentru a fi instalată într-un vehicul terestru civil de pasageri și are toate caracteristicile următoare:*

1. *amplasarea și configurația camerei în interiorul*

vehiculului sunt menite exclusiv să-l ajute pe șofer să conducă în condiții de siguranță vehiculul;

2. *poate funcționa numai atunci când este instalată în oricare dintre următoarele:*

   a. *vehiculul terestru civil de pasageri pentru care a fost proiectată; respectivul vehicul cântărind mai puțin de 4500 kg (greutatea brută a vehiculului); sau*

   b. *o instalație de testare autorizată și special concepută pentru întreținere; și*

3. *încorporează un mecanism activ care, dacă este eliminat din vehiculul pentru care a fost proiectat, împiedică funcționarea camerei.*

<u>Note tehnice:</u>

1. *În sensul 6A003.b.4 nota 3.b.1., 'câmp de vizualizare instantaneu (IFOV)' reprezintă valoarea cea mai mică a 'IFOV orizontal' sau a 'IFOV vertical'.*

'IFOV orizontal' = câmp de vedere orizontal (FOV)/numărul de elemente detectoare orizontale

'IFOV vertical' = câmp de vedere vertical (FOV)/numărul de elemente detectoare verticale.

2. *În sensul 6A003.b.4. nota 3.b.3., mențiunea 'vedere directă' se referă la o cameră de luat vederi care funcționează în spectru infraroșu și care prezintă unui observator uman o imagine vizuală care utilizează un microafișaj plasat în apropierea ochiului și care încorporează orice mecanism de protecție contra luminii.*

<u>Nota 4:</u> *6A003.b.4.c. nu supune controlului camerele de luat vederi care au oricare din următoarele caracteristici:*

a. *cu toate caracteristicile următoare:*

   1. *atunci când camera este special concepută pentru instalare ca o componentă integrată în sisteme sau echipamente interioare alimentate la priză, concepute să se limiteze la un singur tip de aplicație, după cum*

urmează:

a. *monitorizarea procesului industrial, controlul calității sau analiza proprietăților materialelor;*

b. *echipamente de laborator special concepute pentru cercetare științifică;*

c. *echipamente medicale;*

d. *echipamente de detectare a fraudei fiscale; și*

2. *poate funcționa numai atunci când este instalată în oricare dintre următoarele:*

a. *sistemul (sistemele) sau echipamentele pentru care a fost concepută; sau*

b. *o instalație de întreținere autorizată, special concepută; și*

3. *încorporează un mecanism activ care, dacă este eliminat din sistemul (sistemele) sau echipamentele pentru care a fost proiectat, împiedică funcționarea camerei;*

b. *atunci când camera este special concepută pentru a fi instalată într-un vehicul terestru civil de pasageri sau în feriboturi de pasageri și de vehicule și are toate caracteristicile următoare:*

1. *amplasarea și configurația camerei în interiorul vehiculului sau al feribotului sunt menite exclusiv să-l ajute pe șofer sau pe navigator să conducă în condiții de siguranță vehiculul sau feribotul;*

2. *poate funcționa numai atunci când este instalată în oricare dintre următoarele:*

a. *vehiculul terestru civil de pasageri pentru care a fost proiectată; respectivul vehicul cântărind mai puțin de 4500 kg (greutatea brută a vehiculului);*

b. *feribotul de pasageri și de vehicule pentru care a fost proiectată și având o lungime totală (LOA) de 65 m ori mai mare; sau*

c. o instalație de testare autorizată și special concepută pentru întreținere; și

3. încorporează un mecanism activ care, dacă este eliminat din vehiculul pentru care a fost proiectat, împiedică funcționarea camerei;

c. atunci când camera este concepută să se limiteze la o „sensibilitate radiantă" maximă egală cu 10 mA/W sau mai mică pentru lungimi de undă ce depășesc 760 nm, având toate caracteristicile următoare:

1. încorporează un mecanism de limitare a răspunsului conceput să nu fie eliminat sau modificat;

2. încorporează un mecanism activ care, atunci când mecanismul de limitare a răspunsului este eliminat, împiedică funcționarea camerei; și

3. nu este special concepută sau modificată pentru uz subacvatic; sau

d. cu toate caracteristicile următoare:

1. nu încorporează o afișare cu 'vedere directă' sau un afișaj electronic;

2. nu are mijloacele necesare pentru a furniza o imagine a câmpului de vedere detectat care să poată fi vizualizată;

3. „rețeaua plană focală" funcționează numai atunci când este instalată în camera pentru care a fost proiectată; și

4. „rețeaua plană focală" încorporează un mecanism activ care, dacă este eliminat din camera pentru care a fost conceput, face ca aceasta să devină permanent inoperabilă.

5. camere de luat vederi care încorporează detectoarele cu semiconductori menționate la punctul 6A002.a.1.

6A004 Echipamente și componente optice, după cum urmează:

a. oglinzi optice (reflectoare), după cum urmează:

Notă tehnică:

În sensul 6A004.a., pragul daunelor cauzate de laser (LIDT) se măsoară în conformitate cu standardul ISO 21254-1:2011.

N.B. Pentru oglinzile optice special concepute pentru echipamente litografice, a se vedea 3B001.

1. ‘oglinzi deformabile’ cu o deschidere optică mai mare de 10 mm și având oricare dintre caracteristicile următoare, precum și componentele special concepute pentru acestea,

   a. având toate caracteristicile următoare:

      1. o frecvență de rezonanță mecanică de 750 Hz sau mai mare; și

      2. peste 200 de elemente de acționare; sau

   b. un prag al daunelor cauzate de laser (LIDT) având oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. mai mare de 1 kW/cm^2 în condițiile utilizării unui „laser CW”; sau

      2. mai mare de 2 J/cm^2 în condițiile utilizării unor impulsuri „laser” de 20 ns la o frecvență de repetiție de 20 Hz;

Notă tehnică:

În sensul 6A004.a.1:

‘Oglinzile deformabile’ sunt oglinzi care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. a. o singură suprafață de reflexie optică continuă, care este dinamic deformată prin aplicarea unor cupluri sau a unor forțe individuale pentru compensarea distorsiunilor formei undei optice incidente pe oglindă; sau

b. elemente multiple de reflexie optică ce pot fi repoziționate în mod individual și dinamic prin aplicarea unor cupluri sau a unor forțe pentru compensarea distorsiunilor formei undei optice incidente pe oglindă.

2. ‘Oglinzile deformabile’ sunt cunoscute și ca oglinzi optice adaptabile.

2. oglinzi monolitice ușoare cu o „densitate echivalentă” medie mai mică de 30 kg/m^2 și o masă totală de peste 10 kg;

Notă: *6A004.a.2. nu supune controlului oglinzile special concepute pentru a direcționa radiațiile solare pentru instalațiile terestre cu heliostat.*

3. structuri ușoare de oglinzi „compozite” sau spongioase cu o „densitate echivalentă” medie mai mică de 30 kg/m^2 și o masă totală de peste 2 kg;

Notă: *6A004.a.3. nu supune controlului oglinzile special concepute pentru a direcționa radiațiile solare pentru instalațiile terestre cu heliostat.*

4. oglinzi special concepute pentru monturile de oglinzi cu orientare a fasciculului menționate la 6A004.d.2.a. cu o planeitate de λ/10 sau mai bună (λ este egală cu 633 nm) și care au oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. diametrul sau lungimea axului principal mai mare sau egală cu 100 mm; sau

   b. cu toate caracteristicile următoare:

      1. diametrul sau lungimea axului principal mai mare de 50 mm, dar mai mică de 100 mm; și

      2. un prag al daunelor cauzate de laser (LIDT) având oricare dintre caracteristicile următoare:

         a. mai mare de 10 kW/cm^2 în condițiile utilizării unui „laser CW”; sau

         b. mai mare de 20 J/cm^2 în condițiile utilizării unor impulsuri „laser” de 20 ns la o frecvență de repetiție de 20 Hz;

b. componente optice din seleniură de zinc (ZnSe) sau sulfură de zinc (ZnS) cu transmisie în spectrul lungimilor de undă ce depășesc 3000 nm, dar nu depășesc 25000 nm și având oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. un volum de peste 100 cm^3; sau

   2. diametrul sau lungimea axului principal mai mare de 80 mm și grosimea (adâncimea) mai mare de 20 mm;

c. componente pentru sisteme optice „calificate pentru utilizare spațială”, după cum urmează:

1. componente cu masa redusă până la mai puțin de 20% din „densitatea echivalentă” în raport cu un model solid cu aceeași apertură și grosime;

2. substraturi brute, substraturi prelucrate cu acoperiri de suprafață (monostrat sau multistrat metalic ori dielectric, conductoare, semiconductoare sau izolatoare) ori cu pelicule de protecție;

3. segmente sau ansambluri de oglinzi concepute pentru a fi asamblate în spațiu într-un sistem optic cu o deschidere totală de colectare echivalentă cu sau mai mare decât o oglindă unică cu diametrul de 1 m;

4. componente fabricate din materiale „compozite”, având un coeficient de dilatare termică liniară mai mic sau egal cu 5 x 10^{-6}/K, pe orice coordonată;

d. echipamente de control optic, după cum urmează:

1. echipamente special concepute pentru a menține forma suprafeței sau orientarea componentelor „calificate pentru utilizare spațială”, menționate la 6A004.c.1 sau 6A004.c.3;

2. echipamente de orientare, de urmărire, de stabilizare și de aliniere a rezonatorului, după cum urmează:

a. monturi de oglinzi cu orientare a fasciculului concepute pentru oglinzi cu diametrul sau lungimea axului principal mai mare de 50 mm și care au toate caracteristicile următoare, precum și echipamentul de control electronic special conceput pentru acestea:

1. o cursă unghiulară maximă de ± 26 mrad sau mai mare;

2. o frecvență de rezonanță mecanică de 500 Hz sau mai mare; și

3. o precizie unghiulară de 10 μrad (microradiani) sau mai mică (mai bună);

b. echipamente de aliniere a rezonatorului cu lărgimi de bandă de 100 Hz sau mai mari și o „precizie” de 10 μrad sau mai mică (mai bună);

3. articulații cardanice având toate caracteristicile următoare:

a. o oscilație maximă ce depășește 5°;

b. o lărgime de bandă de 100 Hz sau mai mare;

c. erori unghiulare de 200 μrad (microradiani) sau mai mici; și

d. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. cu un diametru sau o lungime a axului principal ce depășește 0,15 m, dar nu depășește 1 m și capabile de accelerații unghiulare mai mari de 2 rad (radiani)/s^2; sau

2. cu un diametru sau o lungime a axului principal ce depășește 1 m și capabile de accelerații unghiulare mai mari de 0,5 rad (radiani)/s^2;

4. neutilizate

e. ‘elemente optice asferice’ având toate caracteristicile următoare:

1. dimensiunea cea mai mare a deschiderii optice de peste 400 mm;

2. rugozitatea suprafeței mai mică de 1 nm (rms) pentru lungimi de eșantionare egale cu 1 mm sau mai mari; și

3. mărimea absolută a coeficientului de dilatare termică liniară mai mică de $3x10^{-6}$/K la 25 °C.

Note tehnice:

1. *În sensul 6A004.e., un ‘element optic asferic’ este orice element utilizat într-un sistem optic a cărui suprafață (suprafețe) de formare a imaginii este prevăzută să se abată de la forma unei sfere ideale.*

2. *În sensul 6A004.e.2., producătorii nu au obligația de a măsura rugozitatea suprafeței, cu excepția cazului în care elementul optic a fost conceput sau produs cu intenția de a respecta sau de a depăși parametrul de control.*

Notă: 6A004.e. nu supune controlului ‘elementele optice asferice’ care au oricare dintre caracteristicile următoare:

a. dimensiunea cea mai mare a deschiderii optice mai mică de 1 m și raportul dintre lungimea focală și deschidere egal cu 4,5:1 sau mai mare;

b. dimensiunea cea mai mare a deschiderii optice egală cu 1 m sau mai mare și raportul dintre lungimea focală și

deschidere egal cu 7:1 sau mai mare;

c. *concepute ca elemente optice Fresnel, cu lentile multiple, cu benzi, prisme sau elemente optice de difracție;*

d. *fabricate din sticlă borosilicată cu un coeficient de dilatare termică liniară mai mare de 2,5x10^{-6}/K la 25 °C; sau*

e. *elemente optice cu raze X care au caracteristici de oglindă internă (de exemplu, oglinzile de tip tub).*

N.B. Pentru 'elementele optice asferice' special concepute pentru echipamente litografice, a se vedea 3B001.

f. echipamente de măsură a frontului de undă dinamic având toate caracteristicile următoare:

1. 'frecvențe ale cadrelor' egale sau mai mici de 1 kHz; și

2. o precizie a frontului de undă mai mică (mai bună) sau egală cu λ/20 la lungimea de undă proiectată.

Notă tehnică:

În sensul 6A004.f., 'frecvența cadrelor' este o frecvență la care toți „pixelii activi" din „rețeaua plană focală" sunt integrați pentru înregistrarea imaginilor proiectate de elementele optice ale senzorului frontului de undă.

6A005 „Lasere", altele decât cele menționate la 0B001.g.5 sau 0B001.h.6, componente și echipamente optice, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 6A205.

Nota 1: „Laserele" în impulsuri includ „laserele" care funcționează în undă continuă (CW) cu impulsuri suprapuse.

Nota 2: „Laserele" cu excimeri, cu semiconductori, chimice, cu CO, cu CO_2 și „laserele" cu sticlă dopată cu neodim cu 'impulsuri nerepetitive' sunt menționate numai la 6A005.d.

Notă tehnică:

În sensul 6A005 nota 2, mențiunea 'cu impulsuri nerepetitive' se referă fie la „laserele" care produc un impuls cu ieșire unică, fie la cele care au un interval mai mare de un minut între impulsuri.

Nota 3: 6A005 include „laserele" cu fibre.

Nota 4: Regimul de control al „laserelor” care utilizează conversia de frecvențe (adică schimbarea lungimii de undă), prin alte mijloace decât prin pomparea unui „laser” de către un alt „laser”, se determină aplicând parametrii de control atât la ieșirea laserului sursă, cât și la ieșirea optică cu frecvența convertită.

Nota 5: 6A005 nu supune controlului următoarele „lasere”:

a. cu rubin, cu o energie de ieșire mai mică de 20 J;

b. cu azot;

c. cu kripton.

Nota 6: În sensul 6A005.a. și 6A005.b., ‘monomod transversal’ se referă la „laserele” cu un profil al fasciculului având un factor M^2 mai mic de 1,3, iar ‘multimod transversal’ se referă la „laserele” cu un profil al fasciculului având un factor M^2 de 1,3 sau mai mare.

Notă tehnică:

În sensul 6A005, ‘randamentul la priză’ este definit ca fiind raportul dintre puterea de ieșire a „laserului” (sau „puterea de ieșire medie”) și puterea electrică de intrare totală, necesară pentru funcționarea „laserului”, inclusiv sursa de alimentare/condiționarea și condiționarea termică/schimbătorul de căldură.

a. „lasere în undă continuă” (CW) care nu sunt „acordabile” și care au oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. lungime de undă la ieșire mai mică de 150 nm și putere de ieșire de peste 1 W;

   2. lungime de undă la ieșire de 150 nm sau mai mare, dar care nu depășește 510 nm, și putere de ieșire de peste 30 W;

Notă: 6A005.a.2 nu supune controlului „laserele” cu argon care au o putere de ieșire egală cu 50 W sau mai mică.

   3. lungime de undă la ieșire ce depășește 510 nm, dar nu depășește 540 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

      a. ieșire ‘monomod transversală’ și putere de ieșire de peste 50 W; sau

      b. ieșire ‘multimod transversală’ și putere de ieșire ce depășește 150 W;

4. lungime de undă de ieșire de 540 nm sau mai mare, dar care nu depășește 800 nm și putere de ieșire care depășește 30 W;

5. lungime de undă la ieșire ce depășește 800 nm, dar nu depășește 975 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. ieșire 'monomod transversală' și putere de ieșire de peste 50 W; sau

   b. ieșire 'multimod transversală' și putere de ieșire ce depășește 80 W;

6. lungime de undă la ieșire ce depășește 975 nm, dar nu depășește 1150 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. ieșire 'monomod transversală' și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. putere de ieșire care depășește 1000 W; sau

      2. cu toate caracteristicile următoare:

         a. putere de ieșire care depășește 500 W; și

         b. lărgime de bandă spectrală mai mică de 40 GHz; sau

   b. ieșire 'multimod transversală' și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. 'randament la priză' de peste 18 % și putere de ieșire de peste 1000 W; sau

      2. putere de ieșire care depășește 2 kW;

Nota 1: 6A005.a.6.b. nu supune controlului „laserele" de uz industrial 'multimod transversale' cu o putere de ieșire ce depășește 2 kW, dar nu depășește 6 kW, cu o masă totală mai mare de 1200 kg. În sensul prezentei note, masa totală include toate componentele necesare pentru funcționarea „laserului", de exemplu, sursa de alimentare a acestuia, schimbătorul de căldură, dar exclude elementele optice externe necesare pentru condiționarea fasciculului sau furnizarea acestuia.

Nota 2: 6A005.a.6.b. nu supune controlului „laserele" de uz industrial 'multimod transversale' având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. neutilizat;

b. putere de ieșire ce depășește 1 kW, dar nu depășește 1,6 kW și are un BPP de peste 1,25 mm•mrad;

c. putere de ieșire ce depășește 1,6 kW, dar nu depășește 2,5 kW și are un BPP de peste 1,7 mm•mrad;

d. putere de ieșire ce depășește 2,5 kW, dar nu depășește 3,3 kW și are un BPP de peste 2,5 mm•mrad;

e. putere de ieșire ce depășește 3,3 kW, dar nu depășește 6 kW și are un BPP de peste 3,5 mm•mrad;

f. neutilizat;

g. neutilizat;

h. putere de ieșire ce depășește 6 kW, dar nu depășește 8 kW și are un BPP de peste 12 mm•mrad; sau

i. putere de ieșire ce depășește 8 kW, dar nu depășește 10 kW și are un BPP de peste 24 mm•mrad.

7. lungime de undă la ieșire ce depășește 1150 nm, dar nu depășește 1555 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. ‘monomod transversal’ și putere de ieșire de peste 50 W; sau

   b. ‘multimod transversal’ și putere de ieșire de peste 80 W;

8. lungime de undă la ieșire ce depășește 1555 nm, dar nu depășește 1850 nm și putere de ieșire de peste 1 W;

9. lungime de undă la ieșire ce depășește 1850 nm, dar nu depășește 2100 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. ‘monomod transversal’ și putere de ieșire de peste 1 W; sau

   b. ieșire ‘multimod transversală’ și putere de ieșire ce depășește 120 W; sau

10. lungime de undă la ieșire ce depășește 2100 nm și putere de ieșire de peste 1 W;

b. „lasere în impulsuri” care nu sunt „acordabile” și care au oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. lungime de undă la ieșire mai mică de 150 nm și oricare din

următoarele caracteristici:

a. energie de ieșire de peste 50 mJ pe impuls și „putere de vârf” de peste 1 W; sau

b. „putere medie de ieșire” care depășește 1 W;

2. lungime de undă la ieșire de 150 nm sau mai mare, dar care nu depășește 510 nm, și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. energie de ieșire de peste 1,5 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 30 W; sau

b. „putere medie de ieșire” care depășește 30 W;

Notă: 6A005.b.2.b nu supune controlului „laserele” cu argon care au o „putere medie de ieșire” egală cu 50 W sau mai mică.

3. lungime de undă la ieșire ce depășește 510 nm, dar nu depășește 540 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. ieșire ‘monomod transversală’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 1,5 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 50 W; sau

2. „putere medie de ieșire” care depășește 80 W; sau

b. ieșire ‘multimod transversală’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire ce depășește 1,5 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 150 W; sau

2. „putere medie de ieșire” care depășește 150 W;

4. lungime de undă la ieșire ce depășește 540 nm, dar nu depășește 800 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. „durata impulsului” mai mică de 1 ps și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 0,005 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 5 GW; sau

2. „putere medie de ieșire” care depășește 20 W; sau

b. „durata impulsului” egală cu 1 ps sau mai mare și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 1,5 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 30 W; sau

2. „putere medie de ieșire” care depășește 30 W;

5. lungime de undă la ieșire ce depășește 800 nm, dar nu depășește 975 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. „durata impulsului” mai mică de 1 ps și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 0,005 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 5 GW; sau

2. ieșire ‘monomod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 20 W;

b. „durata impulsului” egală cu 1 ps sau mai mare, dar nedepășind 1 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 0,5 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 50 W;

2. ieșire ‘monomod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 20 W; sau

3. ieșire ‘multimod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 50 W; sau

c. „durata impulsului” depășește 1 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 2 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 50 W;

2. ieșire ‘monomod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 50 W; sau

3. ieșire ‘multimod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 80 W;

6. lungime de undă la ieșire ce depășește 975 nm, dar nu depășește 1150 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. „durata impulsului” mai mică de 1 ps și oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. „putere de vârf” de ieșire care depășește 2 GW/impuls;

   2. „putere medie de ieșire” care depășește 30 W; sau

   3. energie de ieșire care depășește 0,002 J/impuls;

b. „durata impulsului” egală cu 1 ps sau mai mare, dar nedepășind 1 ns și oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. „putere de vârf” de ieșire care depășește 5 GW/impuls;

   2. „putere medie de ieșire” care depășește 50 W; sau

   3. energie de ieșire care depășește 0,1 J/impuls;

c. „durata impulsului” egală cu 1 ns sau mai mare, dar nedepășind 1 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. ieșire ‘monomod transversală’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

      a. „putere de vârf” de peste 100 MW;

      b. „putere medie de ieșire” de peste 20 W, concepută să se limiteze la o frecvență maximă de repetiție a impulsurilor mai mică sau egală cu 1 kHz;

      c. ‘randament la priză’ de peste 12 %, „putere medie de ieșire” de peste 100 W și capabilă să funcționeze la o frecvență de repetiție a impulsurilor mai mare de 1 kHz;

      d. „putere medie de ieșire” de peste 150 W și capabilă să funcționeze la o frecvență de repetiție a impulsurilor mai mare de 1 kHz; sau

      e. energie de ieșire care depășește 2 J/impuls; sau

   2. ieșire ‘multimod transversală’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

      a. „putere de vârf” de peste 400 MW;

      b. ‘randament la priză’ de peste 18 % și „putere medie de ieșire” de peste 500 W;

c. „putere medie de ieșire” care depășește 2 kW; sau

d. energie de ieșire care depășește 4 J/impuls; sau

d. „durata impulsului” depășește 1 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. ieșire ‘monomod transversală’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. „putere de vârf” de peste 500 kW;

b. ‘randament la priză’ de peste 12 % și „putere medie de ieșire” de peste 100 W; sau

c. „putere medie de ieșire” care depășește 150 W; sau

2. ieșire ‘multimod transversală’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. „putere de vârf” de peste 1 MW;

b. ‘randament la priză’ de peste 18 % și „putere medie de ieșire” de peste 500 W; sau

c. „putere medie de ieșire” care depășește 2 kW;

7. lungime de undă la ieșire ce depășește 1150 nm, dar nu depășește 1555 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. „durata impulsului” nu depășește 1 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 0,5 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 50 W;

2. ieșire ‘monomod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 20 W; sau

3. ieșire ‘multimod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 50 W; sau

b. „durata impulsului” depășește 1 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

1. energie de ieșire de peste 2 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 50 W;

2. ieșire ‘monomod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 50 W; sau

3. ieșire ‘multimod transversală’ și „putere medie de ieșire” care depășește 80 W;

8. lungime de undă la ieșire ce depășește 1555 nm, dar nu depășește 1850 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. energie de ieșire de peste 100 mJ pe impuls și „putere de vârf” de peste 1 W; sau

   b. „putere medie de ieșire” care depășește 1 W;

9. lungime de undă la ieșire ce depășește 1850 nm, dar nu depășește 2100 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. ‘monomod transversal’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. energie de ieșire de peste 100 mJ pe impuls și „putere de vârf” de peste 1 W; sau

      2. „putere medie de ieșire” care depășește 1 W; sau

   b. ‘multimod transversal’ și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. energie de ieșire de peste 100 mJ pe impuls și „putere de vârf” de peste 10 kW; sau

      2. „putere medie de ieșire” care depășește 120 W; sau

10. lungime de undă de ieșire de peste 2100 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

    a. energie de ieșire de peste 100 mJ pe impuls și „putere de vârf” de peste 1 W; sau

    b. „putere medie de ieșire” care depășește 1 W;

c. „lasere” „acordabile” având oricare dintre caracteristicile următoare:

   1. lungime de undă la ieșire mai mică de 600 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

      a. energie de ieșire de peste 50 mJ pe impuls și „putere de vârf” de

peste 1 W; sau

b. putere de ieșire medie sau CW de peste 1 W;

<u>Notă:</u> 6A005.c.1 nu supune controlului „laserele” cu coloranți sau alte „lasere” cu lichid, care au ieșire multimod și o lungime de undă de 150 nm sau mai mare, dar care nu depășește 600 nm, și au toate caracteristicile următoare:

1. *energie de ieșire mai mică de 1,5 J pe impuls sau o „putere de vârf” mai mică de 20 W; și*

2. *putere de ieșire medie sau CW mai mică de 20 W.*

2. lungime de undă de ieșire de 600 nm sau mai mare, dar care nu depășește 1400 nm, și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. energie de ieșire de peste 1 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 20 W; sau

   b. putere de ieșire medie sau CW de peste 20 W; sau

3. lungime de undă de ieșire de peste 1400 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. energie de ieșire de peste 50 mJ pe impuls și „putere de vârf” de peste 1 W; sau

   b. putere de ieșire medie sau CW de peste 1 W;

d. alte „lasere”, nemenționate la 6A005.a., 6A005.b. sau 6A005.c., după cum urmează:

   1. „lasere” cu semiconductori, după cum urmează:

<u>Nota 1:</u> 6A005.d.1. include „laserele” cu semiconductori având conectoare optice de ieșire [de exemplu, conectoare pentru fibre optice (pigtails)].

<u>Nota 2:</u> Regimul de control al „laserelor” cu semiconductori special concepute pentru alte echipamente este determinat de regimul de control al echipamentelor respective.

   a. „lasere” cu semiconductori monomod transversali individuali care au oricare din următoarele caracteristici:

      1. lungime de undă egală cu 1570 nm sau mai mică și putere de ieșire medie sau CW de peste 2,0 W; sau

2. lungime de undă mai mare de 1570 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 500 mW;

b. „lasere” cu semiconductori multimod transversali individuali care au oricare din următoarele caracteristici:

1. lungime de undă mai mică de 1400 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 25 W;

2. lungime de undă mai mare sau egală cu 1400 nm și mai mică de 1900 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 2,5 W; sau

3. lungime de undă mai mare sau egală cu 1900 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 1 W;

c. ‘bare’ „laser” cu semiconductori individuali, având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. lungime de undă mai mică de 1400 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 100 W;

2. lungime de undă mai mare sau egală cu 1400 nm și mai mică de 1900 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 25 W; sau

3. lungime de undă mai mare sau egală cu 1900 nm și putere de ieșire medie sau CW de peste 10 W;

d. ‘seturi de rețele’ formate din „lasere” cu semiconductori (rețele bidimensionale) având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. lungime de undă mai mică de 1400 nm și având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. putere de ieșire totală medie sau CW mai mică de 3 kW și având ‘densitatea puterii’ de ieșire medie sau CW mai mare de 500 W/cm^2;

b. putere de ieșire totală medie sau CW egală cu 3 kW sau mai mare, dar mai mică sau egală cu 5 kW, și având ‘densitatea puterii’ de ieșire medie sau CW mai mare de 350 W/cm^2;

c. putere de ieșire totală medie sau CW care depășește 5 kW;

d. ‘densitatea puterii’ maxime în impuls de peste 2 500 W/cm^2; sau

<u>Notă:</u> 6A005.d.1.d.1.d. nu controlează dispozitivele monolitice fabricate epitaxial.

e. puterea de ieșire totală medie sau CW caracterizată de coerență spațială, mai mare de 150 W;

2. lungime de undă mai mare sau egală cu 1400 nm, dar mai mică de 1900 nm, și având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. putere de ieșire totală medie sau CW mai mică de 250 W și având 'densitatea puterii' de ieșire medie sau CW mai mare de 150 W/cm^2;

b. putere de ieșire totală medie sau CW egală cu 250 W sau mai mare, dar mai mică sau egală cu 500 W, și având 'densitatea puterii' de ieșire medie sau CW mai mare de 50 W/cm^2;

c. putere de ieșire totală medie sau CW care depășește 500 W;

d. 'densitatea puterii' maxime în impuls de peste 500 W/cm^2; sau

<u>Notă:</u> 6A005.d.1.d.2.d. nu controlează dispozitivele monolitice fabricate epitaxial.

e. putere de ieșire totală medie sau CW caracterizată de coerență spațială de peste 15 W;

3. lungime de undă mai mare sau egală cu 1900 nm și având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. 'densitatea puterii' de ieșire medie sau CW mai mare de 50 W/cm^2;

b. putere de ieșire medie sau CW mai mare de 10 W; sau

c. putere de ieșire totală medie sau CW caracterizată de coerență spațială de peste 1,5 W; sau

4. cel puțin o 'bară' „laser" menționată la 6A005.d.1.c.;

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 6A005.d.1.d., 'densitatea puterii' înseamnă puterea totală de ieșire a „laserului" împărțită la suprafața de emisie a 'setului de rețele'.

e. ‘Seturi de rețele’ formate din „lasere” cu semiconductori, în afara celor specificate la 6A005.d.1.d., având toate caracteristicile următoare:

1. special concepute sau modificate pentru a fi combinate cu alte ‘seturi de rețele’ în vederea formării unui ‘set de rețele’ mai mare; și

2. conexiuni integrate, utilizate atât pentru dispozitive electronice, cât și pentru răcire;

Nota 1: ‘Seturile de rețele’, rezultate din combinarea ‘seturilor de rețele’ formate din „lasere” cu semiconductori menționate la 6A005.d.1.e., care nu sunt concepute pentru a fi ulterior combinate sau modificate, sunt menționate la 6A005.d.1.d.

Nota 2: ‘Seturile de rețele’, rezultate din combinarea ‘seturilor de rețele’ formate din „lasere” cu semiconductori menționate la 6A005.d.1.e., care sunt concepute pentru a fi ulterior combinate sau modificate, sunt menționate la 6A005.d.1.e.

Nota 3: 6A005.d.1.e. nu supune controlului ansamblurile modulare de ‘bare’ individuale concepute pentru a fi transformate în seturi de rețele liniare puse cap la cap.

Note tehnice:

În sensul 6A005.d.1.e.:

1. *„Laserele” cu semiconductori se numesc în mod obișnuit diode „laser”.*

2. *O ‘bară’ (denumită și ‘bară’ „laser” cu semiconductori, ‘bară’ diodă „laser” sau ‘bară’ diodă) este formată din mai multe „lasere” cu semiconductori într-o rețea unidimensională.*

3. *Un ‘set de rețele’ este format din mai multe ‘bare’ care alcătuiesc o rețea bidimensională de „lasere” cu semiconductori.*

2. „lasere” cu monoxid de carbon (CO), care au oricare dintre caracteristicile următoare:

a. energie de ieșire de peste 2 J pe impuls și „putere de vârf” de peste 5 kW; sau

b. putere de ieșire medie sau CW de peste 5 kW;

3. „lasere” cu dioxid de carbon (CO_2), având oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. putere de ieșire CW care depășește 15 kW;

   b. ieșire în impulsuri cu „durata impulsului” de peste 10 μs și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. „putere medie de ieșire” care depășește 10 kW; sau

      2. „putere de vârf” de peste 100 kW; sau

   c. ieșire în impulsuri cu „durata impulsului” egală cu 10 μs sau mai mică și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. energie în impulsuri de peste 5 J/impuls; sau

      2. „putere medie de ieșire” care depășește 2,5 kW;

4. „lasere” cu excimeri, având oricare din următoarele caracteristici:

   a. lungime de undă la ieșire care nu depășește 150 nm și oricare din următoarele caracteristici:

      1. energie de ieșire care depășește 50 mJ/impuls; sau

      2. „putere medie de ieșire” care depășește 1 W;

   b. lungime de undă la ieșire ce depășește 150 nm, dar nu depășește 190 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. energie de ieșire care depășește 1,5 J/impuls; sau

      2. „putere medie de ieșire” care depășește 120 W;

   c. lungime de undă la ieșire ce depășește 190 nm, dar nu depășește 360 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. energie de ieșire care depășește 10 J/impuls; sau

      2. „putere medie de ieșire” care depășește 500 W; sau

   d. lungime de undă de ieșire ce depășește 360 nm și oricare dintre caracteristicile următoare:

      1. energie de ieșire care depășește 1,5 J/impuls; sau

2. „putere medie de ieșire” care depășește 30 W

<u>N.B.</u> Pentru „laserele” cu excimeri special concepute pentru echipamente litografice, a se vedea 3B001.

5. „lasere” chimice, după cum urmează:

   a. „lasere” cu acid fluorhidric (HF);

   b. „lasere” cu fluorură de deuteriu (DF);

   c. ‘lasere cu transfer’, după cum urmează:

      1. „lasere” oxigen-iod (O_2-I);

      2. „lasere” cu fluorură de deuteriu-bioxid de carbon (DF-CO_2);

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 6A005.d.5.c.,‘laser cu transfer’ înseamnă un „laser” excitat prin transferul de energie obținută din ciocnirea unui atom sau a unei molecule care nu produce efect laser cu un atom sau o moleculă care produce efect laser.

6. sticlă dopată cu neodim ‘cu impulsuri nerepetitive’: „lasere” cu sticlă având oricare dintre caracteristicile următoare:

   a. „durata impulsului” nu depășește 1 μs și energia de ieșire este de peste 50 J pe impuls; sau

   b. „durata impulsului” depășește 1 μs, iar energia de ieșire este de peste 100 J/impuls;

<u>Notă:</u> Mențiunea ‘cu impulsuri nerepetitive’ se referă fie la „laserele” care produc un impuls cu ieșire unică, fie la cele care au un interval mai mare de un minut între impulsuri.

e. componente, după cum urmează:

   1. oglinzi răcite, fie cu ‘răcire activă’, fie cu răcire prin tuburi termice;

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 6A005.e.1.,‘răcirea activă’ este o tehnică de răcire pentru componente optice care folosește trecerea unor fluide pe sub suprafața componentelor optice (valoare nominală mai mică de 1 mm sub suprafața optică) în scopul îndepărtării căldurii.

2. oglinzi optice sau componente optice ori electrooptice transmisive sau parțial transmisive, altele decât combinatoarele de fibre conice fuzionate și rețelele dielectrice multistrat (MLD), special concepute pentru a fi utilizate cu „laserele” menționate;

Notă: Combinatoarele de fibre și MLD-urile sunt menționate la 6A005.e.3.

3. componente de „laser” cu fibre, după cum urmează:

   a. combinatoare de fibre conice fuzionate multimod-multimod, având toate caracteristicile următoare:

      1. o pierdere de inserție mai bună (mai mică) sau egală cu 0,3 dB, menținută la o putere de ieșire totală nominală medie sau CW (cu excepția puterii de ieșire transmisă prin miezul monomod, dacă există) de peste 1000 W; și

      2. numărul fibrelor de intrare mai mare sau egal cu 3;

   b. combinatoare de fibre conice fuzionate unimod-multimod, având toate caracteristicile următoare:

      1. o pierdere de inserție mai bună (mai mică) sau egală cu 0,5 dB, menținută la o putere de ieșire totală nominală medie sau CW de peste 4600 W;

      2. numărul fibrelor de intrare mai mare sau egal cu 3; și

      3. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

         a. un produs al parametrilor de fascicul (BPP) măsurat la capătul de ieșire care nu depășește 1,5 mm mrad în condițiile în care numărul de fibre de intrare este mai mic sau egal cu 5; sau

         b. un produs al BPP măsurat la capătul de ieșire ce nu depășește 2,5 mm mrad în condițiile în care numărul de fibre de intrare este mai mare de 5;

         c. MLD-uri având toate caracteristicile următoare:

            1. concepute pentru combinarea spectrală sau coerentă a fasciculului de 5 sau mai multe fibre „laser”; și

            2. un prag al daunelor cauzate de laser (LIDT) CW mai mare sau egal cu 10 kW/cm^2.

f. echipamente optice, după cum urmează:

<u>N.B.</u> În ceea ce privește elementele optice cu deschidere comună, capabile să funcționeze în aplicațiile cu „lasere de putere ultraînaltă” („SHPL”), a se vedea Lista de produse militare.

1. neutilizat;

2. echipamente de diagnostic cu „laser” special concepute pentru măsurarea dinamică a erorilor de poziționare unghiulară a fasciculului în sistemul „SHPL” și având o „precizie” unghiulară de 10 μrad (microradiani) sau mai mică (mai bună);

3. echipamente și componente optice special concepute pentru combinarea coerentă a fasciculului într-un sistem „SHPL” cu rețea fazată și având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. o „precizie” de 0,1 μm sau mai mică (mai bună), pentru lungimi de undă mai mari de 1 μm; sau

   b. o „precizie” de λ/10 sau mai mică (mai bună) la lungimea de undă proiectată, pentru lungimi de undă mai mici sau egale cu 1 μm;

4. telescoape de proiecție special concepute pentru a fi utilizate cu sisteme „SHPL”.

g. ‘echipamente de detecție acustică cu laser’ având toate caracteristicile următoare:

1. puterea de ieșire a „laserului” CW egală cu 20 mW sau mai mare;

2. stabilitate a frecvenței „laserului” mai mică (mai bună) sau egală cu 10 MHz;

3. lungimea de undă a „laserului” mai mare sau egală cu 1000 nm, dar nedepășind 2000 nm;

4. rezoluția sistemului optic mai mică (mai bună) de 1 nm; și

5. raport semnal optic/zgomot mai mare sau egal cu 10^3.

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 6A005.g., ‘echipamentul de detecție acustică cu laser’ este denumit uneori microfon „laser” sau microfon de detecție a fluxului de particule.

6A006 „Magnetometre”, „gradiometre magnetice”, „gradiometre magnetice intrinseci”, senzori de câmp electric subacvatici, „sisteme de compensare” și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 7A103.d.

Notă: 6A006 nu supune controlului instrumentele special concepute pentru aplicații în domeniul pescuitului sau pentru măsurări biomagnetice în scopul diagnosticării medicale.

a. „magnetometre” și subsisteme după cum urmează:

1. „magnetometre” care utilizează „tehnologia” „superconductoare” (SQUID) și având oricare dintre caracteristicile următoare:

a. sisteme SQUID concepute pentru funcționare staționară, fără subsisteme special concepute în vederea reducerii zgomotului în mișcare, și cu o ‘sensibilitate’ egală cu 50 fT (rms) sau mai mică (mai bună) per rădăcină pătrată Hz la o frecvență de 1 Hz; sau

b. sisteme SQUID cu o ‘sensibilitate’ a magnetometrului în mișcare mai mică (mai bună) de 20 pT (rms) per rădăcină pătrată Hz la o frecvență de 1 Hz și special concepute pentru reducerea zgomotului în mișcare;

2. „magnetometre” care utilizează „tehnologia” de pompaj optic sau precesie nucleară (proton/Overhauser) cu o ‘sensibilitate’ mai mică (mai bună) de 20 pT (rms)/rădăcină pătrată Hz la o frecvență de 1 Hz;

3. „magnetometre” care utilizează „tehnologia” cu sondă magnetometrică cu o ‘sensibilitate’ mai mică (mai bună) sau egală cu 10 pT (rms) per rădăcină pătrată Hz la o frecvență de 1 Hz;

4. „magnetometre” cu bobină de inducție cu o ‘sensibilitate’ mai mică (mai bună) decât oricare dintre următoarele valori:

a. 0,05 nT (rms) per rădăcină pătrată Hz la frecvențe mai mici de 1 Hz;

b. 1×10^{-3} nT (rms) per rădăcină pătrată Hz la frecvențe de 1 Hz sau mai mari, dar care nu depășesc 10 Hz; sau

c. 1×10^{-4} nT (rms) per rădăcină pătrată Hz la frecvențe care depășesc 10 Hz;

5. „magnetometre” cu fibre optice cu o ‘sensibilitate’ mai mică (mai bună) de 1 nT (rms) per rădăcină pătrată Hz;

b. senzori de câmp electric subacvatici cu o ‘sensibilitate’ mai mică (mai bună) de 8 nanovolți/metru per rădăcină pătrată Hz atunci când este măsurată la 1 Hz;

c. „gradiometre magnetice”, după cum urmează:

1. „gradiometre magnetice” care utilizează „magnetometrele” multiple menționate la 6A006.a.;

2. „gradiometre magnetice intrinseci” cu fibră optică cu o ‘sensibilitate’ a gradientului câmpului magnetic mai mică (mai bună) de 0,3 nT/m rms per rădăcină pătrată Hz;

3. „gradiometre magnetice intrinseci” care utilizează altă „tehnologie” decât „tehnologia” cu fibră optică, cu o ‘sensibilitate’ a gradientului câmpului magnetic mai mică (mai bună) de 0,015 nT/m rms per rădăcină pătrată Hz;

d. „sisteme de compensare” pentru senzori magnetici sau senzori de câmp electric subacvatici care au ca rezultat o performanță egală cu parametrii menționați la 6A006.a., 6A006.b. sau 6A006.c. ori o performanță mai bună decât parametrii respectivi;

e. receptori electromagnetici subacvatici care încorporează senzorii de câmp magnetic menționați la 6A006.a. sau senzorii de câmp electric subacvatici menționați la 6A006.b.

Notă tehnică:

În sensul 6A006, ‘sensibilitatea’ (nivelul de zgomot) este media pătratică a zgomotului de fond limitat de dispozitiv, care este semnalul cel mai slab ce poate fi măsurat.

6A007 Gravimetre și gradiometre de gravitație, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ŞI 6A107.

a. gravimetre concepute sau modificate pentru uz terestru și având o „precizie” statică mai mică (mai bună) de 10 μGal;

Notă: 6A007.a. nu supune controlului gravimetrele de uz terestru de tipul cu element de cuarț (Worden).

b. gravimetre concepute pentru platforme mobile și având toate

caracteristicile următoare:

1. o „precizie” statică mai mică (mai bună) de 0,7 mGal; și

2. o „precizie” în serviciu (de funcționare) mai mică (mai bună) de 0,7 mGal cu un „timp de atingere a stării stabile” mai mic de 2 minute, oricare ar fi combinația de compensări și influențele dinamice prezente;

c. gradiometre de gravitație.

6A008 Sisteme, echipamente și ansambluri radar, care au oricare dintre caracteristicile următoare, precum și componente special concepute pentru acestea:

N.B. A SE VEDEA ȘI 6A108.

Notă: 6A008 nu supune controlului:

- *radarele secundare de supraveghere (SSR);*
- *radarele pentru supravegherea automobilelor civile;*
- *afișajele sau monitoarele folosite pentru controlul traficului aerian (ATC);*
- *radarele meteorologice (pentru prognoza meteorologică);*
- *echipamentele radar de apropiere de precizie (PAR) conforme standardelor OACI și care utilizează rețele (unidimensionale) liniare ce pot fi orientate electronic sau antene pasive poziționate mecanic.*

a. funcționând la frecvențe de la 40 GHz la 230 GHz și având oricare din următoarele caracteristici:

1. o putere medie de ieșire ce depășește 100 mW; sau

2. o „precizie” de localizare de 1 m sau mai mică (mai bună) și un azimut de 0,2 grade sau mai mic (mai bun);

b. o lărgime de bandă acordabilă care depășește ± 6,25 % din ‘frecvența de lucru centrală’;

Notă tehnică:

În sensul 6A008.b., ‘frecvența de lucru centrală’ este egală cu jumătate din suma dintre frecvența de lucru cea mai mare și frecvența de lucru

cea mai mică specificate.

c. capabile să funcționeze simultan pe mai mult de două frecvențe purtătoare;

d. capabile să funcționeze în mod de apertură sintetică (SAR), de apertură sintetică inversă (ISAR) sau în sistem radar aeropurtat cu baleiaj lateral (SLAR);

e. încorporează antene în rețea cu baleiaj electronic;

Notă tehnică:

În sensul 6A008.e., antenele în rețea cu baleiaj electronic sunt cunoscute și ca antene în rețea ghidate electronic.

f. capabile să detecteze altitudinea la care se află ținte necooperante;

g. special concepute pentru funcționare aeropurtată (montate pe un balon sau pe corpul unei aeronave) și având capacitatea de „prelucrare a semnalului" Doppler pentru detectarea țintelor mobile;

h. dotate cu sisteme de prelucrare a semnalelor radar și utilizând oricare dintre următoarele:

   1. tehnici de „spectru împrăștiat radar"; sau

   2. tehnici de „salt de frecvență radar";

i. asigurând o funcționare la sol cu un 'domeniu instrumentat' maxim care depășește 185 km;

Notă: 6A008.i. nu supune controlului:

a. radarele pentru supravegherea de la sol a pescuitului;

b. echipamentele radar la sol special concepute pentru controlul traficului aerian în zbor și având toate caracteristicile următoare:

1. un 'domeniu instrumentat' mai mic sau egal cu 500 km;

2. configurate astfel încât datele radar referitoare la ținte să poată fi transmise numai într-un singur sens dinspre locul unde este situat radarul către unul sau mai multe centre ATC civile;

3. fără capacitate de comandă la distanță a vitezei de

baleiere a radarului de la centrul ATC în timpul zborului; și

4. instalate în permanență.

c. radarele de urmărire a baloanelor meteorologice.

Notă tehnică:

În sensul 6A008.i., 'domeniul instrumentat' este distanță de afișare precisă specificată a unui radar.

j. sunt radare „laser" sau echipamente de detectare și măsurare a distanței cu ajutorul razei coerente (LIDAR) și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. „calificate pentru utilizare spațială";

2. utilizează tehnici de detecție heterodine sau homodine coerente și au o rezoluție unghiulară mai mică (mai bună) de 20 μrad (microradiani); sau

3. concepute pentru efectuarea de măsurări batimetrice aeriene ale litoralului la nivelul standardului stabilit prin Ordinul 1a (ediția a 5-a din februarie 2008) al Organizației Hidrografice Internaționale (OHI) pentru topografie hidrografică sau la un nivel superior standardului respectiv și utilizează unul sau mai multe „lasere" cu o lungime de peste 400 nm, dar care nu depășește 600 nm;

Nota 1: Echipamentele LIDAR special concepute pentru topografie sunt menționate numai la 6A008.j.3.

Nota 2: 6A008.j. nu supune controlului echipamentele LIDAR special concepute pentru observație meteorologică.

Nota 3: Parametrii standardului stabilit prin Ordinul 1a (ediția a 5-a din februarie 2008) al OHI sunt sintetizați după cum urmează:

- *precizie orizontală (nivel de încredere 95 %) = 5 m + 5 % adâncime;*

- *precizie de adâncime pentru adâncimi reduse (nivel de încredere 95 %) = $\pm\sqrt{(a^2+(b*d)^2)}$, unde:*

a = 0,5 m = eroare constantă de adâncime,

adică suma tuturor erorilor constante de adâncime

b = 0,013 = factor de eroare dependent de adâncime

*b*d = eroare dependentă de adâncime,*

adică suma tuturor erorilor dependente de adâncime

d = adâncime

– *detectarea caracteristicilor = caracteristici volumetrice > 2 m la adâncimi de până la 40 m; 10 % din adâncime peste 40 m.*

k. având subsisteme de „prelucrare a semnalului” care utilizează „compresia impulsului” și care au oricare dintre caracteristicile următoare:

1. un raport de „compresie a impulsului” de peste 150; sau

2. o durată a impulsului comprimat mai mică de 200 ns; sau

Notă: 6A008.k.2. nu supune controlului ‘radarele marine’ bidimensionale sau radarele ‘serviciului de trafic al navelor’, având toate caracteristicile următoare:

a. un raport de „compresie a impulsului” care nu depășește 150;

b. o durată a impulsului comprimat mai mare de 30 ns;

c. antenă simplă și rotativă cu baleiaj mecanic;

d. putere de ieşire de vârf ce nu depăşeşte 250 W; și

e. fără capacitatea unor „salturi de frecvență”.

l. având subsisteme de prelucrare a datelor și prezentând oricare dintre caracteristicile următoare:

1. ‘urmărire automată a țintei’, furnizând, la fiecare rotire a antenei, poziția preconizată a țintei până după momentul următoarei baleieri executate de fasciculul antenei; sau

Notă: 6A008.l.1. nu supune controlului mijloacele de alertă ale sistemelor ATC în caz de traiectorii incompatibile sau ‘radarele marine’.

Notă tehnică:

În sensul 6A008.l.1., ‘urmărirea automată a țintei’ înseamnă o tehnică

de procesare care stabilește și furnizează în mod automat, ca ieșire, o valoare extrapolată a celei mai probabile poziții a țintei, în timp real.

2. neutilizat;

3. neutilizat;

4. configurate să asigure, în șase secunde, suprapunerea și corelarea sau fuziunea datelor privind ținta furnizate de doi sau mai mulți senzori radar 'dispersați geografic' pentru a îmbunătăți performanță agregată la un nivel superior celei aferente oricărui senzor unic menționat la 6A008.f. sau la 6A008.i.

Notă tehnică:

În sensul 6A008.l.4., senzorii sunt considerați 'dispersați geografic' atunci când fiecare locație se află reciproc la o distanță de peste 1500 m în orice direcție. Senzorii mobili sunt considerați întotdeauna ca fiind 'dispersați geografic'.

N.B. A se vedea, de asemenea, și Lista de produse militare.

Notă: 6A008.l.4. nu supune controlului sistemele, echipamentele și ansamblurile concepute pentru 'serviciul de trafic al navelor'.

Note tehnice:

1. *În sensul 6A008, un 'radar marin' este un radar conceput pentru a naviga în deplină siguranță pe mare, pe căile navigabile interioare sau în apropierea țărmurilor.*

2. *În sensul 6A008, 'serviciul de trafic al navelor' este un serviciu de monitorizare și control al traficului navelor similar controlului traficului aerian pentru „aeronave".*

6A102 'Detectoare' rezistente la radiații, altele decât cele menționate la 6A002, special concepute sau modificate pentru a proteja împotriva efectelor nucleare [de exemplu, impulsuri electromagnetice (EMP), raze X, efecte combinate termice și de undă de șoc] și utilizabile pentru „rachete", concepute sau adaptate să suporte niveluri de iradiere care ating sau depășesc o doză totală de iradiere de 5×10^5 radiani (siliciu).

Notă tehnică:

În 6A102, un 'detector' este definit ca un dispozitiv mecanic, electric, optic sau chimic care identifică și înregistrează sau contorizează în mod automat un stimul cum ar fi modificarea presiunii sau a temperaturii

mediului, un semnal electric sau electromagnetic ori radiații provenite de la un material radioactiv. Sunt incluse aici dispozitivele de detecție într-un singur timp a prezenței sau a absenței stimulului.

6A107 Gravimetre și componente pentru gravimetre și gradiometre de gravitație, după cum urmează:

a. gravimetre, altele decât cele menționate la 6A007.b., concepute sau modificate pentru utilizare aeropurtată sau marină, cu o precizie statică sau operațională egală cu 0,7 miligali (mgal) sau mai mică (mai bună) și cu un timp de atingere a stării stabile de două minute sau mai mic;

b. componente special concepute pentru gravimetre menționate la 6A007.b. sau 6A107.a. și gradiometre de gravitație menționate la 6A007.c.

6A108 Sisteme radar, sisteme de urmărire și radomuri, altele decât cele menționate la 6A008, după cum urmează:

a. sisteme radar și sisteme radar cu „laser" concepute sau modificate pentru a fi utilizate la lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau la rachetele de sondare menționate la 9A104;

Notă: 6A108.a. include următoarele:

a. echipamentele de cartografiere a conturului terenului;

b. echipamente (digitale și analogice) de cartografiere a terenurilor și de corelare a datelor;

c. echipament radar de navigație Doppler;

d. echipamente de interferometrie pasivă;

e. echipamente cu senzori de imagine (atât active, cât și pasive);

b. sisteme de urmărire de precizie folosite pentru 'rachete', după cum urmează:

1. sisteme de urmărire care utilizează un translator de coduri în corelare cu referințe terestre sau aeropurtate ori cu sisteme de sateliți de navigație pentru a furniza măsurători în timp real ale poziției și ale vitezei de zbor;

2. radare de telemetrie care includ sisteme de urmărire asociate optice

sau în infraroșu, având toate caracteristicile următoare:

a. rezoluție unghiulară mai bună de 1,5 miliradiani;

b. rază de acțiune de 30 km sau mai mare și o rezoluție la distanță mai bună de 10 m rms; și

c. rezoluție a vitezei mai bună de 3 m/s;

Notă tehnică:

În sensul 6A108.b., 'rachetă' înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot care pot avea o rază de acțiune ce depășește 300 km.

c. radomuri concepute pentru a suporta un șoc termic combinat mai mare de 4,184 x 10^6 J/m^2 însoțit de o valoare maximă a suprapresiunii de peste 50 kPa, și utilizabile la „rachete" pentru protecția împotriva efectelor nucleare [de exemplu, împotriva impulsurilor electromagnetice (EMP), a razelor X, a efectelor combinate termice și de undă de șoc].

6A202 Tuburi fotomultiplicatoare având ambele caracteristici următoare:

a. suprafața fotocatodului mai mare de 20 cm^2; și

b. timpul de creștere a impulsului anodic mai mic de 1 ns.

6A203 Camere componente, altele decât cele menționate la 6A003, după cum urmează:

N.B.1.„Produsele software" special concepute pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele unei camere de luat vederi sau ale unui dispozitiv generator de imagini pentru atingerea caracteristicilor menționate la 6A203.a., 6A203.b. sau 6A203.c. sunt menționate la 6D203.

N.B.2.„Tehnologia" sub formă de coduri sau chei menită să îmbunătățească sau să deblocheze performanțele unei camere de luat vederi sau ale unui dispozitiv generator de imagini pentru atingerea caracteristicilor menționate la 6A203.a., 6A203.b. sau 6A203.c. este menționată la 6E203.

Notă: 6A203.a.-6A203.c. nu supun controlului camerele de luat vederi sau dispozitivele generatoare de imagini în cazul în care acestea au restricții legate de produsele hardware, „software" sau de „tehnologie" care le limitează performanțele la un nivel inferior celui specificat mai sus, dacă ele îndeplinesc oricare dintre următoarele condiții:

1. *trebuie returnate producătorului inițial pentru efectuarea îmbunătățirilor sau pentru eliminarea restricțiilor;*

2. *necesită „produse software” de tipul celor menționate la 6D203 pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele în vederea îndeplinirii caracteristicilor menționate la 6A203; sau*

3. *necesită „tehnologie”, sub formă de chei sau coduri, astfel cum se specifică la 6E203, pentru a îmbunătăți sau a debloca performanțele în vederea îndeplinirii caracteristicilor menționate la 6A203.*

a. camere cu posibilitatea măsurării în timp a intensității impulsului luminos și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

   1. camere cu posibilitatea măsurării în timp a intensității impulsului luminos, cu viteze de scriere mai mari de 0,5 mm/μs;

   2. camere electronice cu posibilitatea măsurării în timp a intensității impulsului luminos, cu o rezoluție temporală mai bună sau egală cu 50 ns;

   3. tuburi cu posibilitatea măsurării în timp a intensității impulsului luminos, pentru camerele menționate la 6A203.a.2;

   4. module de extensie special concepute pentru a fi utilizate împreună cu camerele cu posibilitatea măsurării în timp a intensității impulsului luminos, care au structuri modulare și care permit specificațiile de performanță menționate la 6A203.a.1. sau 6A203.a.2.;

   5. unități electronice de sincronizare, ansambluri rotative compuse din turbine, oglinzi și rulmenți, special concepute pentru camerele menționate la 6A203.a.1.;

b. camere cu imagini secvențiale și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

   1. camere cu imagini secvențiale cu viteze de înregistrare mai mari de 225000 cadre/secundă;

   2. camere cu imagini secvențiale capabile de un timp de expunere pentru un cadru de 50 ns sau mai mic;

   3. tuburi cu imagini secvențiale și dispozitive semiconductoare

generatoare de imagini cu timp rapid de captare (obturare) a imaginii de 50 ns sau mai mic, special concepute pentru camerele menționate la 6A203.b.1. sau 6A203.b.2.;

4. module de extensie special concepute pentru a fi utilizate împreună cu camerele cu imagini secvențiale care au structuri modulare și care permit specificațiile de performanță menționate la 6A203.b.1. sau 6A203.b.2.;

5. unități electronice de sincronizare, ansambluri rotative compuse din turbine, oglinzi și rulmenți, special concepute pentru camerele menționate la 6A203.b.1. sau 6A203.b.2.;

Notă tehnică:

La 6A203.b., camerele de mare viteză cu un singur cadru pot fi utilizate în mod individual pentru a furniza o imagine unică a unui eveniment dinamic sau mai multe astfel de camere pot fi combinate într-un sistem de declanșare secvențială pentru a furniza mai multe imagini ale unui eveniment.

c. camere cu semiconductori sau cu tuburi electronice și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

1. camere cu semiconductori sau cu tuburi electronice cu un timp rapid de captare a imaginii (obturare) de 50 ns sau mai mic;

2. dispozitive generatoare de imagini cu corp solid și tuburi amplificatoare de imagine cu un timp rapid de captare (obturare) a imaginii de 50 ns sau mai mic, special concepute pentru camerele menționate la 6A203.c.1.;

3. dispozitive obturatoare electrooptice (cu celule Kerr sau Pockel) cu un timp rapid de captare a imaginii (obturare) de 50 ns sau mai mic;

4. module de extensie special concepute pentru a fi utilizate împreună cu camerele cu structuri modulare și care permit specificațiile de performanță menționate la 6A203.c.1.

d. camere TV rezistente la radiații sau lentilele acestora, special concepute sau adaptate să suporte o doză totală de radiații mai mare de 50×10^3 Gy (siliciu) [5×10^6 radiani (siliciu)] fără degradare funcțională.

Notă tehnică:

Termenul Gy (siliciu) se referă la energia în Jouli per kilogram

absorbită de o mostră de siliciu neprotejată atunci când este expusă la o radiație ionizantă.

6A205 „Lasere”, amplificatoare „laser” și oscilatoare, altele decât cele menționate la 0B001.g.5, 0B001.h.6 și 6A005; după cum urmează:

N.B. Pentru lasere cu vapori de cupru, a se vedea 6A005.b.

a. „lasere” cu ioni de argon având ambele caracteristici următoare:

   1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 400 nm și 515 nm; și

   2. au o putere medie de ieșire mai mare de 40 W;

b. oscilatoare laser monomod cu coloranți acordabile în impulsuri, având toate caracteristicile următoare:

   1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 300 nm și 800 nm;

   2. au o putere medie de ieșire mai mare de 1 W;

   3. au o rată de repetiție mai mare de 1 kHz; și

   4. au o durată a impulsului mai mică de 100 ns;

c. oscilatoare și amplificatoare laser cu coloranți acordabile în impulsuri, având toate caracteristicile următoare:

   1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 300 nm și 800 nm;

   2. au o putere medie de ieșire mai mare de 30 W;

   3. au o rată de repetiție mai mare de 1 kHz; și

   4. au o durată a impulsului mai mică de 100 ns;

Notă: 6A205.c. nu supune controlului oscilatoarele monomod.

d. „lasere” cu dioxid de carbon (CO_2) în impulsuri, având toate caracteristicile următoare:

   1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 9000 nm și 11000 nm;

   2. au o rată de repetiție mai mare de 250 Hz;

3. au o „putere medie de ieșire” mai mare de 500 W; și

4. au o durată a impulsului mai mică de 200 ns;

e. comutatoare Raman cu parahidrogen concepute să funcționeze la o lungime de undă de ieșire de 16 μm și la o rată de repetiție mai mare de 250 Hz;

f. „lasere” dopate cu neodim (altele decât cele cu sticlă), cu o lungime de undă la ieșire cuprinsă între 1000 și 1100 nm, având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. declanșate cu excitație în impuls și Q-switch, cu durata impulsului egală cu sau 1 ns mai mare și având oricare din următoarele caracteristici:

a. o ieșire monomod transversală cu o „putere medie de ieșire” de peste 40 W; sau

b. o ieșire multimod transversală cu o putere medie la ieșire de peste 50 W; sau

2. utilizând dublarea frecvenței pentru a obține o lungime de undă la ieșire între 500 și 550 nm, cu o „putere medie de ieșire” de peste 40 W;

g. „lasere” cu monoxid de carbon (CO) în impulsuri, altele decât cele menționate la 6A005.d.2., având toate caracteristicile următoare:

1. funcționează la lungimi de undă cuprinse între 5000 și 6000 nm;

2. au o rată de repetiție mai mare de 250 Hz;

3. au o „putere medie de ieșire” mai mare de 200 W; și

4. durata impulsului mai mică de 200 ns.

6A225 Interferometre de viteză pentru măsurarea vitezelor mai mari de 1 km/s pe durata unui interval de timp mai mic de 10 microsecunde.

Notă: 6A225 include interferometre de viteză cum ar fi VISAR (Velocity Interferometer Systems for Any Reflector, sisteme interferometrice de viteză pentru orice reflector), DLI (Doppler Laser Interferometers, interferometre laser cu efect Doppler) și PDV (Photonic Doppler Velocimeters, aparate fotonice de măsurare a vitezei cu efect Doppler), cunoscute și ca Het-V (Heterodyne Velocimeters, aparate de măsurare a vitezei prin heterodină).

6A226 Senzori de presiune, după cum urmează:

a. traductoare de presiune a șocurilor capabile să măsoare presiuni mai mari de 10 GPa, inclusiv cele confecționate din manganin, yterbiu și fluorură de poliviniliden (PVDF) / difluorură de polivinil (PVF_2);

b. traductoare de presiune cu cuarț pentru presiuni mai mari de 10 GPa.

6B Echipamente de testare, inspecție și producție

6B002 Măști sau reticule, special concepute pentru senzorii optici menționați la 6A002.a.1.b sau la 6A002.a.1.d.

6B004 Echipamente optice, după cum urmează:

a. echipamente pentru măsurarea reflexiei absolute cu o „precizie” mai mică (mai bună) egală cu 0,1 % din valoarea reflexiei;

b. echipamente, altele decât echipamentele pentru măsurarea dispersiei suprafețelor optice, cu o deschidere netă de peste 10 cm, special concepute pentru măsurarea optică fără contact a unei forme a (unui profil al) unei suprafețe optice neplane cu o „precizie” mai mică (mai bună) sau egală cu 2 nm în raport cu profilul cerut.

Notă: 6B004 nu supune controlului microscoapele.

6B007 Echipamente pentru producția, alinierea și calibrarea gravimetrelor terestre cu o „precizie” statică mai mică (mai bună) de 0,1 mGal.

6B008 Sisteme de măsurare în secțiune transversală a impulsului radar, cu o durată a impulsului transmis de 100 ns sau mai mică, precum și componente special concepute pentru acestea.

N.B. A SE VEDEA ŞI 6B108.

6B108 Sisteme, altele decât cele menționate la 6B008, special concepute pentru măsurarea amprentei radar folosite pentru ‘rachete’ și subsistemele acestora.

Notă tehnică:

În sensul 6B108, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

6C Materiale

6C002 Materiale pentru senzori optici, după cum urmează:

a. telur (Te) elementar, cu un nivel de puritate mai mare sau egal cu 99,9995 %;

b. monocristale (inclusiv plachete epitaxiale) formate din oricare dintre următoarele substanțe:

1. telurură de cadmiu-zinc (CdZnTe) cu un conținut de zinc mai mic de 6 % din 'fracția molară';

2. telurură de cadmiu (CdTe) cu orice nivel de puritate; sau

3. telurură de mercur-cadmiu (HgCdTe) cu orice nivel de puritate.

Notă tehnică:

În sensul 6C002.b.1., 'fracția molară' este definită ca raportul dintre molii de ZnTe și suma molilor de CdTe și ZnTe prezenți în cristal.

6C004 Materiale optice, după cum urmează:

a. „substraturi brute" de seleniură de zinc (ZnSe) și sulfură de zinc (ZnS), obținute prin procesul chimic de depunere din vapori și având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. un volum mai mare de 100 cm^3; sau

2. un diametru mai mare de 80 mm și o grosime mai mare sau egală cu 20 mm;

b. materiale electrooptice și materiale optice neliniare, după cum urmează:

1. arseniat de potasiu-titanil (KTA) (CAS 59400-80-5);

2. seleniură de galiu-argint ($AgGaSe_2$, cunoscută și sub acronimul AGSE) (CAS 12002-67-4);

3. seleniură de arsen-taliu (Tl_3AsSe_3, cunoscută și sub acronimul TAS) (CAS 16142-89-5);

4. fosfură de zinc-germaniu ($ZnGeP_2$, cunoscută și sub acronimul ZGP sau ca bifosfură de zinc-germaniu sau difosfură de zinc-germaniu); sau

5. seleniură de galiu (GaSe) (CAS 12024-11-2);

c. materiale optice neliniare, altele decât cele menționate la 6C004.b., având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. cu toate caracteristicile următoare:

a. o susceptibilitate dinamică (cunoscută și sub denumirea de nestaționară) neliniară de ordinul trei [$\chi^{(3)}$, chi 3] mai mare sau egală cu 10^{-6} m^2/V^2; și

b. un timp de răspuns mai mic de 1 ms; sau

2. o susceptibilitate neliniară de ordinul doi [$\chi^{(2)}$, chi 2] mai mare sau egală cu $3{,}3\times10^{-11}$ m/V;

d. „substraturi brute” de carbură de siliciu sau de depozite de beriliu/beriliu (Be/Be), diametrul sau lungimea axului principal de peste 300 mm;

e. sticlă, inclusiv topitură de silice, sticlă fosfatată, sticlă fluorofosfatată, fluorură de zirconiu (ZrF_4) (CAS 7783-64-4) și fluorură de hafniu (HfF_4) (CAS 13709-52-9), și având toate caracteristicile următoare:

1. o concentrație de ioni de hidroxil (OH-) mai mică de 5 ppm;

2. niveluri de puritate metalică integrată mai mici de 1 ppm; și

3. o omogenitate (variație a indicelui de refracție) ridicată de sub 5 x 10^{-6};

f. materiale diamantate fabricate sintetic, cu un nivel de absorbție mai mic de 10^{-5} cm^{-1} pentru lungimi de undă de peste 200 nm, dar care nu depășesc 14000 nm.

6C005 Materiale „laser”, după cum urmează:

a. materiale gazdă sintetice cristaline pentru „lasere”, în formă nefinisată, după cum urmează:

1. safir dopat cu titan;

2. neutilizate.

b. fibre cu înveliș dublu dopate cu pământuri rare, având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. lungime de undă nominală a „laserului” cuprinsă între 975 nm și 1150 nm și având toate caracteristicile următoare:

a. diametru mediu al miezului mai mare sau egal cu 25 μm; și

b. ‘apertură numerică’ (Numerical Aperture, ‘NA’) a miezului mai mică de 0,065; sau

Notă: 6C005.b.1. nu supune controlului fibrele cu înveliș dublu având un înveliș interior de sticlă mai mare de 150 μm și mai mic sau egal cu 300 μm.

2. lungime de undă nominală a „laserului” de peste 1530 nm și având toate caracteristicile următoare:

a. diametru mediu al miezului mai mare sau egal cu 20 μm; și

b. ‘apertură numerică’ ‘NA’ a miezului mai mică de 0,1.

Notă: 6C005.b. include fibrele asamblate cu închideri la capete.

Notă tehnică:

În sensul 6C005.b, ‘apertura numerică’ (‘NA’) a miezului este măsurată la lungimile de undă de emisie ale fibrei.

6D Produse software

6D001 „Produse software” special concepute pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor menționate la 6A004, 6A005, 6A008 sau 6B008.

6D002 „Produse software” special concepute pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 6A002.b, 6A008 sau 6B008.

6D003 Alte „produse software”, după cum urmează:

a. „produse software” după cum urmează:

1. „produse software” special concepute în scopul formării fasciculelor acustice în vederea „prelucrării în timp real” a datelor acustice pentru recepția pasivă, utilizând rețele de hidrofoane tractate;

2. „cod sursă” în vederea „prelucrării în timp real” a datelor acustice pentru recepția pasivă, utilizând rețele de hidrofoane tractate;

3. „produse software” special concepute în scopul formării fasciculelor acustice în vederea „prelucrării în timp real” a datelor acustice pentru recepția pasivă, utilizând sisteme de cabluri plasate

pe fund sau suspendate;

4. „cod sursă” în vederea „prelucrării în timp real” a datelor acustice pentru recepția pasivă, utilizând sisteme de cabluri plasate pe fund sau suspendate;

5. „produs software” sau „cod sursă” special conceput pentru toate utilizările următoare:

   a. „prelucrarea în timp real” a datelor acustice provenite de la sistemele de sonar menționate la 6A001.a.1.e.; și

   b. detectarea, clasificarea și localizarea automată a scafandrilor sau a înotătorilor;

N.B. Pentru „produsele software” sau „codul sursă” de detectare a scafandrilor, special concepute sau modificate pentru uz militar, A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE.

b. neutilizat;

c. „produse software” concepute sau modificate pentru camere care încorporează „rețelele plane focale” menționate la 6A002.a.3.f. și concepute sau modificate astfel încât să înlăture o restricție de cadru și să permită camerei să depășească frecvența cadrelor menționată la 6A003.b.4. Nota 3.a.

d. „produse software” special concepute pentru a menține alinierea și fazarea sistemelor de oglinzi segmentate compuse din segmente de oglinzi având diametrul sau lungimea axului principal egală cu sau mai mare de 1 m;

e. neutilizat;

f. „produse software” după cum urmează:

   1. „produse software” special concepute pentru „sistemele de compensare” de câmp magnetic și electric ai senzorilor magnetici concepuți să funcționeze pe platforme mobile;

   2. „produse software” special concepute pentru detectarea anomaliilor de câmp magnetic și electric pe platformele mobile;

   3. „produse software” special concepute pentru „prelucrarea în timp real” a datelor electromagnetice care utilizează receptorii electromagnetici subacvatici menționați la 6A006.e;

4. „cod sursă” pentru „prelucrarea în timp real” a datelor electromagnetice care utilizează receptorii electromagnetici subacvatici menționați la 6A006.e.;

g. „produse software” special concepute pentru corectarea influențelor dinamice ale gravimetrelor sau ale gradiometrelor de gravitație;

h. „produse software” după cum urmează:

1. „produsele software” pentru controlul traficului aerian (ATC) concepute pentru a fi instalate pe calculatoarele de uz general din centrele de control al traficului aerian și care pot să accepte date radar referitoare la ținte provenind de la mai mult de patru radare primare;

2. „produse software” pentru proiectarea sau „producția” de radomuri având toate caracteristicile următoare:

a. special concepute să protejeze antenele în rețea cu baleiaj electronic menționate la 6A008.e.; și

b. care conduc la realizarea unor diagrame de directivitate a antenei cu un ‘nivel mediu al lobului lateral’ de cel puțin 40 dB sub nivelul de vârf al fasciculului principal.

Notă tehnică:

În sensul 6D003.h.2.b., ‘nivelul mediu al lobului lateral’ este măsurat pentru întreaga rețea, excluzând extensiile unghiulare ale fasciculului principal și primii doi lobi laterali aflați de ambele părți ale fasciculului principal.

6D102 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” produselor menționate la 6A108.

6D103 „Produse software” care prelucrează, după zbor, datele înregistrate care permit determinarea poziției vehiculului pe parcursul întregii sale traiectorii de zbor, special concepute sau modificate pentru ‘rachete’.

Notă tehnică:

În sensul 6D103, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de zbor fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

6D203 „Produse software” special concepute pentru a îmbunătăți sau debloca

performanțele unor camere sau dispozitive generatoare de imagini în vederea atingerii caracteristicilor menționate la 6A203.a.-6A203.c.

6E Tehnologie

6E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” echipamentelor, materialelor sau „produselor software” menționate la 6A, 6B, 6C sau 6D.

6E002 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „producția” de echipamente sau materiale menționate la 6A, 6B sau 6C.

6E003 Alte „tehnologii”, după cum urmează:

a. tehnologie”, după cum urmează:

1. „tehnologia” „necesară” pentru acoperirea și tratarea suprafețelor optice, pentru atingerea unei uniformizări a ‘adâncimii optice’ mai mare sau egală cu 99,5 %, pentru acoperiri optice cu un diametru sau o lungime a axului principal mai mare sau egală cu 500 mm și cu o pierdere totală (absorbție și dispersie) mai mică de 5×10^{-3};

N.B. A se vedea și 2E003.f.

Notă tehnică:

În sensul 6E003.a.1.,‘adâncimea optică’ este produsul matematic dintre indicele de refracție și grosimea fizică a acoperirii.

2. „tehnologie” pentru fabricarea de produse optice care utilizează tehnici de strunjire cu scule monodiamantate pentru obținerea unor „precizii” de finisare a suprafețelor mai mici (mai bune) de 10 nm rms pe suprafețele neplane de peste 0,5 m^2;

b. „tehnologie” necesară pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” instrumentelor de diagnosticare ori a țintelor special concepute pentru instalații de testare a „SHPL” sau testarea ori evaluarea materialelor iradiate cu fascicule de „SHPL”;

6E101 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea” echipamentelor sau a „produselor software” menționate la 6A002, 6A007.b și c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 sau 6D103.

Notă: 6E101 supune controlului numai „tehnologia” pentru produsele menționate la 6A002, 6A007 și 6A008, în cazul în care acestea au fost

concepute pentru aplicații aeropurtate și sunt utilizabile la „rachete”.

6E201 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 6A003, 6A005.a.2., 6A005.b.2., 6A005.b.3., 6A005.b.4., 6A005.b.6., 6A005.c.2., 6A005.d.3.c., 6A005.d.4.c., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 sau 6A226.

Nota 1: 6E201 supune controlului numai „tehnologia” pentru camerele menționate la 6A003, în cazul în care acestea sunt menționate, de asemenea, de oricare dintre parametrii de control de la 6A203.

Nota 2: 6E201 supune controlului numai „tehnologia” pentru laserele menționate la 6A005.b.6. care sunt dopate cu neodim și menționate de oricare dintre parametrii de control de la 6A205.f.

6E203 „Tehnologie”, sub formă de coduri sau chei, pentru îmbunătățirea sau deblocarea performanțelor camerelor sau ale dispozitivelor generatoare de imagini în vederea atingerii caracteristicilor menționate de la 6A203.a. până la 6A203.c.

PARTEA IX
Categoria 7

CATEGORIA 7 – NAVIGAȚIE ȘI AVIONICĂ

7A Sisteme, echipamente și componente

N.B. Pentru piloții automați pentru vehiculele submersibile, a se vedea categoria 8.

Pentru radare, a se vedea categoria 6.

7A001 Accelerometre și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 7A101.

N.B. Pentru accelerometrele unghiulare sau de rotație, a se vedea 7A001.b.

a. accelerometre liniare având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. prevăzute să funcționeze la niveluri de accelerație liniară mai mici sau egale cu 15 g și având oricare din următoarele caracteristici:

a. o „stabilitate” a „deviației” mai mică (mai bună) de 130 micro g

în raport cu o valoare de calibrare fixă pe o perioadă mai mare de 1 an; sau

b. o „stabilitate” a „factorului de scală” mai mică (mai bună) de 130 ppm în raport cu o valoare de calibrare fixă pe o perioadă de un an;

2. prevăzute să funcționeze la niveluri de accelerație liniară mai mari de 15 g, dar mai mici sau egale cu 100 g, și având toate caracteristicile următoare:

a. o „repetabilitate” a „deviației” mai mică (mai bună) de 1250 micro g pe o perioadă de un an; și

b. o „repetabilitate” a „factorului de scală” mai mică (mai bună) de 1250 ppm pe o perioadă de un an; sau

3. concepute pentru utilizare în sisteme de navigație sau de dirijare inerțiale și prevăzute să funcționeze la niveluri de accelerație liniară mai mari de 100 g;

Notă: 7A001.a.1. și 7A001.a.2. nu supun controlului accelerometrele limitate la măsurarea exclusivă a vibrației sau a șocului.

b. acceleratoare unghiulare sau de rotație prevăzute să funcționeze la niveluri de accelerație liniară mai mari de 100 g.

7A002 Giroscoape sau senzori de viteză unghiulară, precum și componentele special concepute pentru acestea, având oricare dintre următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ȘI 7A102.

N.B. Pentru accelerometrele unghiulare sau de rotație, a se vedea 7A001.b.

a. prevăzute să funcționeze la niveluri de accelerație liniară mai mici sau egale cu 100 g și având oricare din următoarele caracteristici:

1. un domeniu de măsurare a vitezei unghiulare mai mic de 500 grade pe secundă și oricare dintre caracteristicile următoare:

a. o „stabilitate” a „deviației”, mai mică (mai bună) de 0,5 grade/oră, măsurată într-un mediu de 1 g pe o perioadă de o lună și în raport cu o valoare de calibrare fixă; sau

b. o „deviație unghiulară aleatoare” mai mică (mai bună) sau egală

cu 0,0035 grade/rădăcină pătrată oră; sau

Notă: 7A002.a.1.b. nu supune controlului „giroscoapele cu masă de rotație”.

2. un domeniu de măsurare a vitezei unghiulare mai mare sau egal cu 500 grade pe secundă și având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. o „stabilitate” a „deviației”, mai mică (mai bună) de 4 grade/oră, măsurată într-un mediu de 1 g pe o perioadă de trei minute și în raport cu o valoare de calibrare fixă; sau

b. o „deviație unghiulară aleatoare” mai mică (mai bună) sau egală cu 0,1 grade/rădăcină pătrată oră; sau

Notă:7A002.a.2.b. nu supune controlului „giroscoapele cu masă de rotație”.

b. prevăzute să funcționeze la niveluri de accelerație liniară care depășesc 100 g.

7A003 ‘Echipamente sau sisteme inerțiale de măsurare’, având oricare din următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ȘI 7A103.

Notă: 7A003 nu se aplică ‘echipamentelor sau sistemelor interțiale de măsurare’ care sunt certificate pentru utilizarea pe „aeronave civile” din unul sau mai multe state membre ale UE sau state care participă la Aranjamentul de la Wassenaar.

Note tehnice:

1. *În sensul 7A003, ‘echipamentele sau sistemele inerțiale de măsurare’, încorporează accelerometre sau giroscoape cu scopul de a măsura modificările de viteză și orientare pentru a determina sau a menține direcția sau poziția fără a necesita o referință externă după aliniere. ‘Echipamentele sau sistemele inerțiale de măsurare’ includ:*

– *sisteme de referință de atitudine și direcție (AHRS);*

– *girocompase;*

– *unități inerțiale de măsurare (IMU);*

– *sisteme inerțiale de navigație (INS);*

– *sisteme inerţiale de referinţă (IRS);*

– *unităţi inerţiale de referinţă (IRU).*

2. *În sensul 7A003, 'referinţele de ajutor pentru poziţionare' indică poziţia în mod independent, şi includ:*

a. „sistemele de navigaţie prin satelit";

b. „sistemele de navigaţie bazate pe date de referinţă" („DBRN").

a. concepute pentru „aeronave", vehicule terestre sau nave, indicând poziția fără a utiliza 'referințele de ajutor pentru poziționare' și având una din următoarele „precizii" în urma unui aliniament normal:

1. rata de „eroare circulară probabilă" („CEP") de 0,8 mile marine/pe oră sau mai mică (mai bună);

2. „CEP" egală sau mai mică (mai bună) de 0,5 % din distanța parcursă; sau

3. derivă totală cu „CEP" egală sau mai mică (mai bună) de 1 milă marină într-o perioadă de 24 de ore;

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 7A003.a.1., 7A003.a.2. şi 7A003.a.3., parametrii de performanţă se aplică în general 'echipamentelor sau sistemelor inerţiale de măsurare' concepute, respectiv, pentru „aeronave", vehicule sau nave. Aceşti parametri rezultă din utilizarea referinţelor specializate de ajutor altele decât 'referinţele de ajutor pentru poziţionare' (de exemplu, altimetru, odometru, valorile înregistrate ale vitezelor). În consecinţă, valorile de performanţă indicate nu pot fi convertite direct între aceşti parametri. Echipamentele concepute pentru platforme multiple sunt evaluate conform fiecărui criteriu aplicabil de la 7A003.a.1., 7A003.a.2. sau 7A003.a.3.

b. concepute pentru „aeronave", vehicule terestre sau nave, cu o 'referință de ajutor pentru poziționare' încorporată și indicând poziția după pierderea tuturor 'referințelor de ajutor pentru poziționare' pentru o perioadă de cel mult 4 minute, având o „precizie" mai mică (mai bună) de 10 m „CEP";

<u>Notă:</u> 7A003.b., se referă la sistemele în care 'echipamentele sau sistemele inerţiale de măsurare' şi alte 'referinţe de ajutor pentru poziţionare' independente sunt integrate într-o singură unitate (de exemplu, încastrate) pentru îmbunătăţirea performanţelor.

c. concepute pentru „aeronave”, vehicule terestre sau nave, pentru cap compas sau indicarea nordului geografic și care au oricare din următoarele caracteristici:

1. o viteză unghiulară maximă de funcționare mai mică (mai joasă) de 500 de grade/s și o „precizie” de cap compas fără utilizarea ‘referințelor de ajutor pentru poziționare’ egală cu 0,07 grade sec (Lat) (echivalentul a 6 minute arc rms la 45 grade latitudine) sau mai mică (mai bună); sau

2. o viteză unghiulară maximă de funcționare egală sau mai mare (mai ridicată) de 500 grade/s și o „precizie” de cap compas fără utilizarea ‘referințelor de ajutor pentru poziționare’ egală cu 0,2 grade sec (Lat) sau mai mică (mai bună) (echivalentul a 17 minute arc rms la 45 grade latitudine); sau

d. furnizează măsurarea accelerației sau a vitezei unghiulare, în mai mult de o dimensiune, și având oricare din următoarele caracteristici:

1. performanțele specificate la 7A001 sau 7A002 de-a lungul oricărei axe, fără utilizarea vreunei referințe de ajutor; sau

2. „calificate pentru utilizare spațială” și asigurând măsurări ale vitezei unghiulare cu o „deviație unghiulară aleatoare” mai mică (mai bună) sau egală cu 0,1 grade/rădăcină pătrată din oră.

Notă: 7A003.d.2. nu supune controlului ‘echipamentele sau sistemele inerțiale de măsurare’ care conțin „giroscoape cu masă de rotație” ca unic tip de giroscop.

7A004 ‘Dispozitive de urmărire a corpurilor cerești’ și componente ale acestora, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 7A104.

a. ‘dispozitive de urmărire a corpurilor cerești’ cu o „precizie” de azimut egală cu 20 de secunde de arc sau mai mică (mai bună) pe întreaga durată de viață specificată a echipamentului;

b. componente special concepute pentru echipamentele specificate la 7A004.a. după cum urmează:

1. capete optice sau deflectoare;

2. unități de prelucrare a datelor.

Notă tehnică:

În sensul 7A004.a., 'dispozitivele de urmărire a corpurilor cereşti' sunt denumite şi senzori de atitudine astrală sau giroastrocompasuri.

7A005 Echipamente de recepție pentru „sistemele de navigație prin satelit" având oricare din următoarele caracteristici, și componente special concepute pentru acestea:

N.B. A SE VEDEA ŞI 7A105

N.B. În ceea ce privește echipamentele special concepute pentru uz militar, A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE.

a. utilizează un algoritm de decriptare special conceput sau modificat pentru uz guvernamental pentru a accesa codul telemetric pentru poziție și timp; sau

b. utilizează 'sisteme de antene adaptabile'.

Notă: 7A005.b. nu supune controlului echipamentele de recepție pentru „sistemele de navigație prin satelit" care utilizează numai componente concepute pentru a filtra, comuta sau combina semnale din mai multe antene omnidirecționale care nu folosesc tehnici ale antenelor adaptabile.

Notă tehnică:

În sensul 7A005.b, 'sistemele de antene adaptabile' generează dinamic unul sau mai multe nuluri spațiale într-o rețea de antene prin prelucrarea semnalului în domeniul timp sau domeniul frecvență.

7A006 Altimetre pentru navigație aeriană care funcționează la frecvențe, altele decât cele cuprinse între 4,2 și 4,4 GHz inclusiv, și care au oricare din următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ŞI 7A106.

a. 'gestionarea puterii'; sau

b. utilizarea modulării cu schimbare de fază.

Notă tehnică:

În sensul 7A006.a., 'gestionarea puterii' înseamnă modificarea puterii transmise a semnalului altimetrului în așa fel încât puterea recepționată la altitudinea „aeronavei" să fie întotdeauna la nivelul minim necesar

pentru determinarea altitudinii.

7A008 Sisteme de navigație subacvatice de tip sonar care utilizează instrumente de înregistrare a vitezei Doppler sau a vitezei de corelare integrate cu o sursă de direcție și care au o „precizie” de poziționare cu „eroarea circulară probabilă” („CEP”) mai mică (mai bună) sau egală cu 3 % din distanța parcursă și componente special concepute pentru acestea.

Notă: 7A008 nu supune controlului sistemele special concepute pentru instalarea pe nave de suprafață sau sistemele care necesită balize sau geamanduri acustice pentru a furniza date cu privire la poziționare.

N.B. A se vedea 6A001.a. pentru sistemele acustice și 6A001.b. pentru echipamentele de înregistrare de tip sonar a vitezei de corelare și a vitezei Doppler.

A se vedea punctul 8A002 pentru alte sisteme maritime.

7A101 Accelerometre liniare, altele decât cele menționate la punctul 7A001, concepute pentru sistemele de navigație inerțiale sau pentru sistemele de ghidare de orice tip folosite la ‘rachete’, având toate caracteristicile de mai jos, și componente special concepute pentru acestea:

a. o „repetabilitate” a „deviației” mai mică (mai bună) de 1250 micro g; și

b. o „repetabilitate” a „factorului de scală” mai mică (mai bună) de 1250 ppm;

Notă: 7A101 nu supune controlului accelerometrele special concepute și dezvoltate drept senzori de măsurare în timpul forării (MWD) pentru utilizarea în operațiunile de foraj.

Note tehnice:

1. *La 7A101, ‘rachetă’ înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot capabile de o rază de acțiune ce depășește 300 km;*

2. *La 7A101, măsurarea „deviației” și a „factorului de scală” se referă la o deviație standard de un sigma în raport cu o valoare de calibrare fixă pe o perioadă de un an;*

7A102 Toate tipurile de giroscoape, altele decât cele menționate la 7A002, utilizabile la ‘rachete’ cu o ‘stabilitate’ a „vitezei de deviație” mai mică de 0,5° (1 sigma sau rms) pe oră într-un mediu de 1 g, și componentele special concepute pentru acestea.

Note tehnice:

1. *În sensul 7A102 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot cu o rază de acțiune care depășește 300 km.*

2. *La 7A102, prin 'stabilitate' se înțelege măsura în care un anume mecanism sau coeficient de performanță este capabil de a rămâne invariabil în cazul în care este expus continuu la o condiție fixă de funcționare (standardul IEEE STD 528-2001 alineatul (2).247).*

7A103 Echipamente, instrumente și sisteme de navigație, altele decât cele menționate la 7A003, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:

a. 'echipamente sau sisteme inerțiale de măsurare', care utilizează accelerometre sau giroscoape, după cum urmează:

1. accelerometrele menționate la 7A001.a.3., 7A001.b. sau 7A101 sau giroscoapele menționate la 7A002 sau 7A102; sau

Notă: 7A103.a.1. nu supune controlului echipamentele care conțin accelerometre menționate la 7A001.a.3. destinate să măsoare vibrațiile sau șocul.

2. accelerometre menționate la 7A001.a.1. sau 7A001.a.2., concepute pentru utilizare în sistemele inerțiale de navigație sau în sistemele de ghidare de orice tip și utilizabile la 'rachete';

Notă: 7A103.a.2. nu supune controlului echipamentele ce conțin accelerometrele menționate la 7A001.a.1. sau 7A001.a.2., în cazul în care aceste accelerometre sunt special concepute și dezvoltate ca senzori de măsurare în timpul forajului (Measurement While Drilling, MWD) pentru utilizarea în operațiunile de foraj.

Notă tehnică:

'Echipamentele sau sistemele inerțiale de măsurare' menționate la 7A103.a. încorporează accelerometre sau giroscoape cu scopul de a măsura modificările la nivelul vitezei și al orientării pentru a determina sau a menține direcția sau poziția fără a necesita o referință externă după aliniere.

Notă: 'Echipamentele sau sistemele inerțiale de măsurare' menționate la 7A103.a. includ:

– *sisteme de referință de atitudine și direcție (AHRS);*

– *girocompase;*

– unități inerțiale de măsurare (IMU);

– sisteme inerțiale de navigație (INS);

– sisteme inerțiale de referință (IRS);

– unități inerțiale de referință (IRU).

b. sisteme integrate de instrumente de zbor, care conțin stabilizatoare giroscopice sau piloți automați, concepute sau modificate pentru a fi utilizate la 'rachete';

c. 'sisteme de navigație integrată' concepute sau modificate pentru 'rachete' și capabile să asigure o precizie de navigație cu o 'CEP' mai mică sau egală cu 200 m;

Note tehnice:

1. *Un 'sistem de navigație integrat' include în mod obișnuit următoarele componente:*

   a. *un dispozitiv de măsurare inerțial (de exemplu, un sistem de referință a direcției și atitudinii, o unitate de referință inerțială sau un sistem de navigație inerțială).*

   b. *unul sau mai mulți senzori externi utilizați pentru corectarea poziției și/sau vitezei, periodic sau continuu în cursul zborului (de exemplu, receptor pentru navigația prin satelit, radioaltimetru și/sau radar Doppler); și*

   c. *produse hardware și software de integrare;*

2. *La 7A103.c.,'CEP'(eroarea circulară probabilă sau cercul probabilității egale) este o măsură a preciziei, definită ca raza cercului în interiorul căruia există o probabilitate de localizare de 50 %.*

d. senzori magnetici de direcție cu trei axe, concepuți sau modificați pentru a fi integrați în sisteme de control al zborului și de navigație, alții decât cei menționați la 6A006, având toate caracteristicile de mai jos, și componente special concepute pentru aceștia:

   1. compensarea înclinației interioare pe axele de tangaj (± 90 grade) și de ruliu (± 180 grade); și

2. o precizie de azimut mai bună (mai mică) de 0,5 grade rms la o latitudine de ± 80 grade în raport cu câmpul magnetic local.

Notă: Sistemele de navigație și control al zborului de la 7A103.d. includ girostabilizatoarele, piloții automați și sistemele inerțiale de navigație.

Notă tehnică:

În sensul 7A103, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

7A104 Giroastrocompasuri și alte dispozitive, altele decât cele menționate la 7A004, care permit determinarea poziției sau orientarea prin urmărirea automată a corpurilor cerești sau a sateliților, și componente special concepute pentru acestea.

7A105 Elemente de recepție pentru 'sisteme de navigație prin satelit', altele decât cele menționate la 7A005, având oricare dintre următoarele caracteristici, și componente special concepute pentru acestea:

a. sunt concepute sau modificate pentru a fi utilizate la lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004, la rachetele de sondare menționate la 9A104 sau la vehiculele aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a.; sau

b. sunt concepute sau modificate pentru aplicații aeriene, având oricare din următoarele caracteristici:

1. sunt capabile să asigure informațiile de navigație la o viteză mai mare de 600 m/s;

2. utilizează decriptarea, concepută sau modificată pentru servicii militare sau guvernamentale, pentru a dobândi acces la semnalul/datele securizat(e) al(e) unui 'sistem de navigație prin satelit'; sau

3. sunt special concepute pentru utilizare anti-bruiaj (de exemplu, antena auto-orientabilă sau cu acționare electronică), pentru funcționare într-un mediu de contramăsuri active sau pasive.

Note:

1. *7A105.b.2. și 7A105.b.3. nu supun controlului echipamentele concepute pentru servicii comerciale, civile sau de 'siguranța vieții'*

(de exemplu, integritatea datelor, siguranța zborului) oferite de 'sistemele de navigație prin satelit'.

2. *La 7A105, 'sistemele de navigație prin satelit' includ sistemele globale de navigație prin satelit (GNSS; de exemplu GPS, GLONASS, Galileo sau BeiDou) și sistemele regionale de navigație prin satelit (RNSS; de exemplu NavIC, OZSS).*

7A106 Altimetre, altele decât cele menționate la 7A006, de tip radar sau radar-laser, concepute sau modificate pentru a fi utilizate la lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau la rachetele de sondare menționate la 9A104.

7A115 Senzori pasivi care permit determinarea relevmentului surselor electromagnetice specifice (echipamente pentru identificarea direcției) sau a caracteristicilor terenului, concepuți sau modificați pentru a fi utilizați la lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau la rachetele de sondare menționate la 9A104.

<u>Notă</u>: Echipamentele menționate la 7A105, 7A106 și 7A115 includ următoarele:

a. echipamentele de cartografiere a conturului terenului;

b. echipamente (digitale și analogice) de cartografiere a terenului și de corelare a datelor;

c. echipament radar de navigație Doppler;

d. echipamente de interferometrie pasivă;

e. echipamente cu senzori de imagine (atât active, cât și pasive).

7A116 Sisteme de control al zborului și servovalve, după cum urmează: concepute sau modificate pentru a fi utilizate la lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004, la rachetele de sondare menționate la 9A104 sau la „rachete".

a. sisteme de control al zborului de tip pneumatic, hidraulic, mecanic, electro-optic sau electro-mecanic (inclusiv sisteme electrice de control al zborului sau sisteme de control al zborului prin fibră optică);

b. sisteme de control al atitudinii;

c. servovalve pentru controlul zborului, concepute sau modificate pentru sistemele menționate la 7A116.a. sau 7A116.b., concepute sau modificate să funcționeze într-un mediu cu vibrații mai mari de 10 g

rms, într-o gamă de frecvențe între 20 Hz și 2 kHz.

Notă: Pentru convertirea aeronavelor cu pilot astfel încât să funcționeze ca „rachete”, 7A116 include sisteme, echipamente și valve concepute sau modificate pentru a permite exploatarea aeronavelor cu pilot ca vehicule aeriene fără pilot.

7A117 „Seturi de ghidare”, utilizate la „rachete”, capabile să asigure sistemului o precizie mai mică sau egală cu 3,33 % din raza de acțiune (de exemplu, un ‘CEP’ de 10 km sau mai mic la o rază de acțiune de 300 km).

Notă tehnică:

La 7A117, ‘CEP’ (eroarea circulară probabilă sau cercul probabilității egale) este o măsură a preciziei, definită ca raza cercului cu centrul pe țintă, în care, pentru o distanță dată, au impact 50 % din sarcinile utile.

7B Echipamente de testare, inspecție și producție

7B001 Echipamente de testare, calibrare sau aliniere, special concepute pentru echipamentele menționate la 7A.

Notă: 7B001 nu supune controlului echipamentele de testare, calibrare sau aliniere pentru ‘nivelul de întreținere I’ sau ‘nivelul de întreținere II’.

Note tehnice:

În sensul 7B001:

1. *‘Nivelul de întreținere I’*

   Defecțiunea unei unități de navigație inerțială este detectată la bordul „aeronavei” pe baza indicațiilor unității de control și afișare (CDU) sau a mesajului de stare de la subsistemul corespunzător. Urmând instrucțiunile manualului furnizat de producător, cauza defecțiunii poate fi localizată la nivelul unității înlocuibile pe pistă (LRU) defecte. În acest caz, operatorul scoate modulul LRU și îl înlocuiește cu un altul de rezervă.

2. *‘Nivelul de întreținere II’*

   Unitatea LRU defectă este trimisă la atelierul de întreținere (al fabricantului sau al operatorului responsabil cu nivelul de întreținere II). La atelierul de întreținere, unitatea LRU defectă este testată prin diferite mijloace adecvate, în scopul verificării și localizării unității înlocuibile în atelier (SRA) care determină funcționarea defectuoasă.

Unitatea defectă (SRA) este îndepărtată şi înlocuită cu una de rezervă. Unitatea defectă (SRA) (sau eventual unitatea LRU completă) este apoi trimisă producătorului. 'Nivelul de întreținere II' nu include dezasamblarea sau repararea senzorilor accelerometrelor sau giroscoapelor care sunt supuse controlului.

7B002 Echipamente special concepute să caracterizeze oglinzile pentru giroscoape cu „laser" inelare, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ŞI 7B102.

a. scaterometre cu o „precizie" de măsurare de 10 ppm sau mai mică (mai bună);

b. profilometre cu o „precizie" de măsurare de 0,5 nm (5 angstromi) sau mai mică (mai bună).

7B003 Echipamente special concepute pentru „producția" de echipamente menționate la 7A.

Notă: 7B003 include:

- *stații de testare a reglării giroscoapelor;*
- *stații de echilibrare dinamică a giroscoapelor;*
- *stații de testare pentru rodajul motoarelor de antrenare a giroscoapelor;*
- *stații de evacuare și umplere a giroscoapelor;*
- *dispozitiv de centrifugare pentru lagărele giroscoapelor;*
- *stații de aliniere a axului accelerometrelor;*
- *mașini de înfășurare cu fibre optice pentru efectuarea bobinajului giroscopului.*

7B102 Reflectometre special concepute pentru poziționarea oglinzilor pentru giroscoapele cu „laser", cu o precizie de măsurare mai mică (mai bună) sau egală cu 50 ppm.

7B103 „Instalații de producție" sau „echipamente de producție", după cum urmează:

a. „instalații de producție", special concepute pentru echipamentele menționate la 7A117;

b. „echipamente de producție” și alte echipamente de verificare, calibrare și aliniere, altele decât cele menționate de la 7B001 la 7B003, concepute sau modificate să fie utilizate cu echipamentele menționate la 7A.

7C Materiale.

Niciunul.

7D Produse software

7D001 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” sau „producția” echipamentelor menționate la 7A sau 7B.

7D002 „Cod sursă” pentru exploatarea sau întreținerea oricăror echipamente inerțiale de navigație, inclusiv echipamentele inerțiale care nu sunt menționate la 7A003 sau 7A004 sau sistemele de referință de atitudine și direcție (‘AHRS’).

Notă: 7D002 nu supune controlului „codul sursă” pentru „utilizarea” sistemelor ‘AHRS’ cardanice.

Notă tehnică:

În sensul 7D002., ‘AHRS’ diferă în general de sistemele inerțiale de navigație (INS) prin aceea că ‘AHRS’ furnizează informații privind direcția și atitudinea și, în mod normal, nu furnizează informații privind accelerația, viteza și poziția, care sunt proprii INS-urilor.

7D003 Alte „produse software”, după cum urmează:

a. „produse software” special concepute sau modificate pentru îmbunătățirea performanțelor operaționale sau reducerea erorilor de navigație ale sistemelor la nivelurile menționate la 7A003, 7A004 sau 7A008;

b. „cod sursă” pentru sisteme integrate hibride care îmbunătățesc performanțele operaționale sau reduc erorile de navigație ale sistemelor la nivelul menționat la 7A003 sau 7A008, prin combinarea continuă a datelor de direcție cu oricare din următoarele:

1. date privind viteza, provenite de la radarul sau sonarul Doppler;

2. date de referință provenite de la „sistemele de navigație prin satelit”; sau

3. date provenite de la sisteme de „navigație bazată pe date de

referință” („DBRN”);

c. neutilizat;

d. neutilizat;

e. „produse software” pentru proiectarea asistată de calculator (CAD) special concepute pentru „dezvoltarea” de „sisteme active pentru controlul zborului”, controlere pentru comanda electrică sau prin fibră optică a elicopterelor multiax sau „sisteme anticuplu cu circulație controlată sau sisteme de control al direcției cu circulație controlată” pentru elicoptere, ale căror „tehnologii” sunt menționate la 7E004.b.1., 7E004.b.3. - 7E004.b.5., 7E004.b.7., 7E004.b.8., 7E004.c.1. sau 7E004.c.2.

7D004 „Codul sursă” care încorporează „tehnologia” de „dezvoltare” specificată la 7E004.a.2, 7E004.a.3., 7E004.a.5., 7E004.a.6. sau 7E004.b. pentru oricare dintre următoarele:

a. sisteme digitale de management al zborului pentru „controlul total al zborului”;

b. sisteme integrate de control al zborului și a propulsiei;

c. „sisteme electrice de control al zborului” sau „sisteme de control al zborului prin fibră optică”;

d. „sisteme active pentru controlul zborului” cu toleranță la erori sau auto-configurative;

e. neutilizat;

f. stații aerodinamice utilizând date ale prizelor statice de suprafață; sau

g. afișaje în trei dimensiuni.

<u>Notă</u>: 7D004. nu supune controlului „codul sursă” asociat cu elementele și funcționalitățile informatice obișnuite (de exemplu, achiziția semnalului de intrare, transmisia semnalului de ieșire, încărcarea de „programe” și date, testele integrate, mecanismele de planificare a sarcinilor) care nu oferă nicio funcție specifică unui sistem de control al zborului.

7D005 „Produse software” special concepute pentru a decripta codul telemetric al „sistemelor de navigație prin satelit” conceput pentru uz guvernamental.

7D101 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” echipamentelor menționate la 7A001-7A006, 7A101-7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 sau 7B103.

7D102 „Produse software” de integrare, după cum urmează:

a. „produse software” de integrare pentru echipamentele menționate la 7A103.b.;

b. „produse software” de integrare special concepute pentru echipamentele menționate la 7A003 sau la 7A103.a.;

c. „produse software” de integrare concepute sau modificate pentru echipamentele menționate la 7A103.c.

Notă: O formă comună a „produselor software” de integrare utilizează filtrarea Kalman.

7D103 „Produse software” special concepute pentru modelarea sau simularea „seturilor de ghidare” menționate la 7A117 sau pentru integrarea acestora în lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau în rachetele de sondare menționate la 9A104.

Notă: „Produsele software” menționate la 7D103 rămân supuse controlului în cazul în care sunt asociate produsului hardware special conceput menționat la 4A102.

7D104 „Produse software” special concepute sau modificate pentru funcționarea sau întreținerea „seturilor de ghidare” menționate la 7A117.

Notă: 7D104 include „produsele software” special concepute sau modificate pentru a mări performanța „seturilor de ghidare”, astfel încât acestea să atingă sau să depășească precizia menționată la 7A117.

7E Tehnologie

7E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” echipamentelor sau a „produselor software” menționate la 7A, 7B, 7D001, 7D002, 7D003, 7D005 și 7D101-7D103.

Notă: 7E001 include „tehnologia” de gestionare a cheilor exclusiv pentru echipamentele menționate la 7A005.a.

7E002 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „producția” echipamentelor menționate la 7A sau 7B.

7E003 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia,

pentru repararea, recondiționarea sau revizia echipamentelor menționate la 7A001-7A004.

Notă: 7E003 nu supune controlului „tehnologia" pentru întreținere direct asociată cu calibrarea, înlăturarea sau înlocuirea unităților LRU și SRA defecte sau inutilizabile, destinate „aeronavelor civile" astfel cum se descrie la 'nivelul de întreținere I' sau la 'nivelul de întreținere II'.

N.B. A se vedea notele tehnice la 7B001.

7E004 Alte „tehnologii", după cum urmează:

a. „tehnologii" pentru „dezvoltarea" sau „producția" oricărora din următoarele:

1. neutilizat;

2. stații aerodinamice care utilizează exclusiv măsurători ale prizelor statice de suprafață, adică elimină necesitatea sondelor aerodinamice convenționale;

3. afișaje în trei dimensiuni pentru „aeronave";

4. neutilizat;

5. dispozitive de comandă electrică (și anume electromecanice, electrohidrostatice și ansambluri de comandă integrate), special concepute pentru 'controlul primar al zborului';

Notă tehnică:

În sensul 7E004.a.5., 'control primar al zborului' înseamnă controlul stabilității sau al manevrabilității „aeronavei", utilizând generatoare de forță/de moment, adică suprafețe de control aerodinamic sau vectori de propulsie.

6. 'rețea de senzori optici pentru controlul zborului' special concepută pentru implementarea „sistemelor active pentru controlul zborului"; sau

Notă tehnică:

În sensul 7E004.a.6., o 'rețea de senzori optici pentru controlul zborului' este o rețea de senzori optici distribuiți care utilizează fascicule „laser" pentru a furniza date de control al zborului în timp real în scopul prelucrării la bord.

7. sisteme „DBRN” concepute pentru navigarea subacvatică, utilizând sonare sau baze de date gravimetrice, care asigură o „precizie” de poziționare mai mică (mai bună) sau egală cu 0,4 mile marine;

b. „tehnologii” de „dezvoltare” pentru „sisteme active pentru controlul zborului” (inclusiv „sisteme electrice de control al zborului” sau „sisteme de control al zborului prin fibră optică”), după cum urmează:

1. „tehnologii” fotonice pentru detectarea stării componentelor de control al „aeronavei” sau al zborului, pentru transferarea datelor de control al zborului sau pentru comanda mecanismului de acționare „necesar” „sistemelor active pentru controlul zborului” care sunt „sisteme de control al zborului prin fibră optică”;

2. neutilizat;

3. algoritmi în timp real care permit analizarea informațiilor provenite de la senzorii componentelor, pentru a previziona și a atenua preventiv degradarea și defecțiunile iminente ale componentelor în cadrul unui „sistem activ de control al zborului”;

   Notă: 7E004.b.3. nu supune controlului algoritmii destinați întreținerii off-line.

4. algoritmi în timp real care permit identificarea defecțiunilor componentelor și reconfigurarea comenzilor de forță și de moment pentru a atenua degradarea și defecțiunile „sistemului activ de control al zborului”;

   Notă: 7E004.b.4. nu supune controlului algoritmii destinați să elimine efectele defectelor prin compararea surselor de date redundante, sau a răspunsurilor pre-formulate off-line pentru defecțiuni anticipate.

5. integrarea controlului digital al zborului, a datelor de navigație și propulsie într-un sistem de management digital al zborului pentru „controlul total al zborului”;

   Notă: 7E004.b.5. nu supune controlului:

   a. *„Tehnologia” pentru integrarea sistemului digital de control al zborului, a datelor pentru controlul navigației și propulsiei într-un sistem digital de management al zborului pentru ‘optimizarea traiectoriei de zbor’;*

   b. *„Tehnologia” pentru sistemele de instrumente de zbor ale*

„aeronavelor”, integrate numai pentru sistemele de navigație sau apropiere VOR, DME, ILS sau MLS.

Notă tehnică:

‘Optimizarea traiectoriei de zbor’ este o procedură care minimizează deviațiile de la traiectoria dorită în patru dimensiuni (spațiu și timp) pe baza maximizării performanței sau a eficacității în ceea ce privește sarcinile misiunii.

6. neutilizat;

7. „tehnologie” „necesară” pentru obținerea cerințelor funcționale ale „sistemelor electrice de control al zborului” având toate caracteristicile următoare:

   a. sisteme în ‘buclă internă’ de control al stabilității corpului aeronavei, care necesită frecvențe de închidere a buclei de cel puțin 40 Hz; și

      Notă tehnică:

      În sensul 7E004.b.7.a., ‘bucla internă’ se referă la funcțiile „sistemelor active pentru controlul zborului” care automatizează sistemele de control al stabilității corpului aeronavei.

   b. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

      1. corectează instabilitatea aerodinamică a unui corp de aeronavă, măsurată în orice punct al anvelopei de zbor proiectate, care ar pierde controlul recuperabil dacă nu ar fi corectată în cel mult 0,5 secunde;

      2. cuplează sistemele de control în două sau mai multe axe, compensând în același timp ‘modificările anormale ale stării aeronavei’;

         Notă tehnică:

         În sensul 7E004.b.7.b.2., ‘modificările anormale ale stării aeronavei’ includ avarii structurale produse în timpul zborului, pierderea propulsiei motorului, dezactivarea suprafeței de control sau deplasări ale încărcăturii care produc o destabilizare.

      3. îndeplinește funcțiile menționate la 7E004.b.5.; sau

<u>Notă:</u> 7E004.b.7.b.3. nu supune controlului piloții automați.

4. permite „aeronavei” să realizeze un zbor stabil și controlat, în afara fazelor de decolare sau aterizare, la un unghi de atac mai mare de 18 grade, o glisadă de 15 grade, o rată de tangaj sau de derivă de 15 grade/secundă, sau o rată de ruliu de 90 de grade/secundă;

8. „tehnologia” „necesară” pentru obținerea cerințelor funcționale pentru „sistemele electrice de control al zborului” pentru a obține toate caracteristicile următoare:

   a. nicio pierdere a controlului „aeronavei” în cazul unei secvențe consecutive a oricăror două defecțiuni individuale ale „sistemului electric de control al zborului”; și

   b. probabilitatea pierderii controlului asupra „aeronavei” este mai mică (mai bună) de 1 x 10^{-9} erori pe oră de zbor;

<u>Notă</u>: 7E004.b. nu supune controlului „tehnologia” legată de elementele și funcționalitățile informatice obișnuite (de exemplu, achiziția semnalului de intrare, transmisia semnalului de ieșire, încărcarea de „programe” și date, testele integrate, mecanismul de planificare a sarcinilor), care nu oferă nicio funcție specifică unui sistem de control al zborului.

c. „tehnologie” pentru „dezvoltarea” sistemelor pentru elicoptere, după cum urmează:

   1. controlere de zbor multiax cu comandă electrică sau care utilizează fibră optică, care combină într-un singur element de control funcțiile a cel puțin două din următoarele elemente:

      a. control colectiv;

      b. control ciclic;

      c. control al girației;

   2. „sisteme anticuplu cu circulație controlată sau sisteme de control al direcției cu circulație controlată”;

   3. pale de rotor pentru elicopter, cu ‘aripi cu geometrie variabilă’, pentru sisteme care utilizează comanda individuală a palei.

      <u>Notă tehnică:</u>

În sensul 7E004.c.3., 'aripile cu geometrie variabilă' folosesc flapsuri sau volete compensatoare, volete de atac ori dispozitive oscilante la botul avionului, a căror poziție poate fi controlată în zbor.

7E101 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea" echipamentelor menționate la 7A001-7A006, 7A101-7A106, 7A115-7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101-7D103.

7E102 „Tehnologie" pentru protecția subsistemelor de avionică și electrice contra riscurilor de impuls electromagnetic (EMP) și de interferență electromagnetică (EMI) provenite din surse exterioare, după cum urmează:

a. „tehnologie" de proiectare a sistemelor de ecranare;

b. „tehnologie" de proiectare a configurației circuitelor electrice și a subsistemelor electrice rezistente la radiații;

c. „tehnologie" de proiectare în vederea determinării criteriilor de protecție la radiații, aferente tehnologiilor menționate la 7E102.a. și 7E102.b.

7E104 „Tehnologie" pentru integrarea datelor de control al zborului, dirijare și propulsie într-un sistem de management al zborului pentru optimizarea traiectoriei unui sistem rachetă.

PARTEA X

Categoria 8

CATEGORIA 8 – MARINĂ

8A Sisteme, echipamente și componente

8A001 Vehicule submersibile și nave de suprafață, după cum urmează:

<u>N.B.</u> Pentru regimul de control al echipamentelor destinate vehiculelor submersibile, a se vedea:

— *categoria 6 pentru senzori,*

— *categoriile 7 și 8 pentru echipamentele de navigație și*

— *categoria 8A pentru echipamentele subacvatice.*

a. vehicule submersibile, legate de o bază, cu echipaj uman, capabile să funcționeze la adâncimi de peste 1000 m;

b. vehicule submersibile, nelegate de o bază, cu echipaj uman și care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. concepute pentru 'funcționare autonomă' și cu o capacitate de ridicare având toate caracteristicile următoare:

a. 10 % sau mai mult din greutatea lor în aer; și

b. 15 kN sau mai mult;

2. concepute să funcționeze la adâncimi de peste 1000 m; sau

3. cu toate caracteristicile următoare:

a. concepute pentru 'funcționare autonomă' continuă timp de 10 ore sau mai mult; și

b. cu o 'rază de acțiune' de 25 mile marine sau mai mare;

Note tehnice:

1. *În sensul 8A001.b., 'funcționare autonomă' înseamnă imersiune completă, fără legătură de aer prin tub, cu toate sistemele în funcțiune și cu o viteză minimă la care submersibilul își poate controla în siguranță adâncimea în mod dinamic numai prin utilizarea aripilor de adâncime, fără a fi necesară o navă de sprijin sau o bază de sprijin logistic situată la suprafață, pe fundul mării sau pe țărm, și având un sistem de propulsie de imersiune sau de suprafață.*

2. *În sensul 8A001.b., 'rază de acțiune' înseamnă jumătate din distanța maximă pe care submersibilul poate 'funcționa autonom'.*

c. vehicule submersibile fără echipaj, după cum urmează:

1. vehicule submersibile fără echipaj, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. sunt concepute pentru stabilirea unui curs în raport cu orice punct de referință geografic, fără asistență umană în timp real;

b. cu legătură de comandă sau de date acustică; sau

c. cu legătură de comandă sau de date optică wireless de peste 1000

m;

2. vehicule submersibile fără echipaj, nemenționate la 8A001.c.1, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. concepute să funcționeze prin filoghidare;

b. concepute să funcționeze la adâncimi de peste 1000 m;

c. având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. sunt concepute pentru manevre cu autopropulsie cu utilizarea motoarelor de propulsie sau a sistemelor de propulsie menționate la 8A002.a.2; sau

2. cu legătură de date prin fibră optică;

d. neutilizat;

e. sisteme de salvare oceanice cu o capacitate de ridicare de peste 5 MN, destinate salvării de obiecte de la adâncimi ce depășesc 250 m, și care au oricare dintre următoarele caracteristici:

1. sisteme de poziționare dinamică capabile să mențină poziția în limita a 20 m față de un punct dat, indicat prin sistemul de navigație; sau

2. sisteme de navigație pe fundul mării și sisteme integrate de navigație, pentru adâncimi de peste 1000 m, care au o „precizie” de poziționare de 10 m față de un punct predeterminat;

f. neutilizat;

g. neutilizat;

h. neutilizate;

i. neutilizate.

8A002 Sisteme, echipamente și componente marine, după cum urmează:

Notă: Pentru sistemele de comunicații subacvatice, a se vedea categoria 5 partea 1 – Telecomunicații.

a. sisteme, echipamente și componente special concepute sau modificate pentru vehicule submersibile și concepute să funcționeze la adâncimi de peste 1000 m, după cum urmează:

1. incinte sau corpuri de navă presurizate cu un diametru interior maxim al camerei de peste 1,5 m;

2. motoare de propulsie sau sisteme de propulsie în curent continuu;

3. cabluri ombilicale și conectoarele aferente, care utilizează fibre optice și sunt prevăzute cu elemente sintetice de ranforsare;

4. componente fabricate din materialul menționat la 8C001;

b. sisteme special concepute sau modificate pentru comanda automată a deplasării vehiculelor submersibile menționate la 8A001, care utilizează date de navigație, sunt prevăzute cu servocomandă în buclă închisă și prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. asigură deplasarea vehiculului în limita a 10 m față de un punct predeterminat din coloana de apă;

2. mențin poziția vehiculului în limita a 10 m față de un punct predeterminat din coloana de apă; sau

3. mențin poziția vehiculului în limita a 10 m prin urmărirea unui cablu situat pe sau sub fundul mării;

c. dispozitive cu fibre optice de penetrare a cocilor presurizate;

d. sisteme de vizionare submersibil, având toate caracteristicile următoare:

1. sunt special concepute sau modificate pentru a funcționa comandate de la distanță cu un vehicul subacvatic; și

2. utilizează oricare dintre următoarele tehnici de minimizare a efectelor de retrodifuziune luminoasă:

a. dispozitive de tomoscopie cu impulsuri; sau

b. sisteme laser cu impulsuri;

e. neutilizat;

f. neutilizat;

g. sisteme de iluminare special concepute sau modificate pentru utilizare subacvatică, după cum urmează:

1. sisteme de iluminare stroboscopice capabile să elibereze o energie

luminoasă mai mare de 300 J/flash și o viteză mai mare de 5 flashuri/secundă;

2. sisteme de iluminare cu arc de argon special concepute pentru utilizare la adâncimi mai mari de 1000 m;

h. „roboți” special concepuți pentru utilizare subacvatică, comandați cu ajutorul unui calculator specializat și care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. sisteme de comandă a „robotului” care utilizează informații de la senzorii ce măsoară forța sau cuplul aplicat unui obiect exterior, distanța până la un obiect exterior sau percepția tactilă dintre „robot” și un obiect exterior; sau

2. capacitatea de a dezvolta o forță de 250 N sau mai mare sau un cuplu de 250 Nm sau mai mare și utilizarea în elementele lor de structură a aliajelor pe bază de titan sau a „materialelor fibroase sau filamentare”„compozite”;

i. manipulatoare articulate comandate de la distanță, special concepute sau modificate pentru utilizarea pe vehicule submersibile, care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. sunt dotate cu sisteme de comandă a manipulatorului care utilizează informații de la senzori ce măsoară oricare dintre următoarele:

a. forța sau cuplul aplicat unui obiect exterior; sau

b. percepția tactilă dintre manipulator și un obiect exterior; sau

2. sunt comandate prin tehnici master-slave proporționate și au o ‘libertate de mișcare’ mai mare sau egală cu 5 grade;

Notă tehnică:

În sensul 8A002.i.2., la determinarea numărului de grade de ‘libertate de mișcare’ sunt luate în calcul numai funcțiile care au un control proporțional al mișcării prin folosirea unei bucle de reacție pentru poziționare.

j. sisteme de alimentare independente de aer, special concepute pentru utilizare subacvatică, după cum urmează:

1. sisteme de alimentare independente de aer, pentru motoare cu ciclu Brayton sau Rankine, echipate cu oricare dintre următoarele elemente:

a. sisteme de epurare sau absorbție chimică, special concepute pentru eliminarea bioxidului de carbon, a monoxidului de carbon și a particulelor rezultate din recircularea gazelor de evacuare ale motorului;

b. sisteme special concepute pentru utilizarea unui gaz monoatomic;

c. dispozitive sau incinte special concepute pentru reducerea nivelului de zgomot sub apă la frecvențe mai mici de 10 kHz sau dispozitive de fixare speciale pentru reducerea șocurilor; sau

d. sisteme care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. sunt special concepute pentru presurizarea produselor de reacție sau pentru reformarea combustibilului;

2. sunt special concepute pentru stocarea produselor de reacție; și

3. sunt special concepute pentru descărcarea produselor de reacție la presiuni mai mari sau egale cu 100 kPa;

2. sisteme de alimentare independente de aer pentru motoare cu ciclu diesel, echipate cu toate elementele următoare:

a. sisteme de epurare sau absorbție chimică, special concepute pentru eliminarea bioxidului de carbon, a monoxidului de carbon și a particulelor rezultate din recircularea gazelor de evacuare ale motorului;

b. sisteme special concepute pentru utilizarea unui gaz monoatomic;

c. dispozitive sau incinte special concepute pentru reducerea nivelului de zgomot sub apă la frecvențe mai mici de 10 kHz sau dispozitive de fixare speciale pentru reducerea șocurilor; și

d. sisteme de evacuare special concepute pentru evacuarea discontinuă a produselor de combustie;

3. sisteme de alimentare independente de aer, cu „pile de combustie”, care dezvoltă o putere de peste 2 kW și sunt echipate cu oricare dintre următoarele elemente:

a. dispozitive sau incinte special concepute pentru reducerea nivelului de zgomot sub apă la frecvențe mai mici de 10 kHz sau

dispozitive de fixare speciale pentru reducerea șocurilor; sau

b. sisteme care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. sunt special concepute pentru presurizarea produselor de reacție sau pentru reformarea combustibilului;

2. sunt special concepute pentru stocarea produselor de reacție; și

3. sunt special concepute pentru descărcarea produselor de reacție la presiuni mai mari sau egale cu 100 kPa;

4. sisteme de alimentare independente de o sursă de aer pentru motoare cu ciclu Stirling, care prezintă toate caracteristicile următoare:

a. dispozitive sau incinte special concepute pentru reducerea nivelului de zgomot sub apă la frecvențe mai mici de 10 kHz sau dispozitive de fixare speciale pentru reducerea șocurilor; și

b. sisteme de evacuare special concepute pentru descărcarea produselor de combustie la presiuni mai mari sau egale cu 100 kPa;

k. neutilizate;

l. neutilizate;

m. neutilizate;

n. neutilizate;

o. elice, sisteme de transmisie a puterii, sisteme de generare a puterii și sisteme de reducere a zgomotului și echipamente conexe, după cum urmează:

1. neutilizate

2. elice de tip șurub melcat, sisteme de generare a puterii sau sisteme de transmisie a puterii, concepute pentru utilizarea pe nave, după cum urmează:

a. elice cu pas reglabil sau ansambluri butuc, prevăzute pentru puteri de peste 30 MW;

b. motoare de propulsie electrice răcite intern cu lichid, cu o putere de ieșire de peste 2,5 MW;

c. motoare de propulsie „superconductoare” cu o putere de ieșire de peste 0,1 MW;

d. sisteme de transmisie a puterii care încorporează componente din materiale „compozite” și sunt concepute pentru a transmite o putere de peste 10 MW;

e. sisteme de propulsie cu elice ventilate sau cu bază ventilată cu puteri de peste 2,5 MW;

3. sisteme de reducere a zgomotului și echipamente conexe concepute pentru utilizarea pe nave cu un deplasament mai mare sau egal cu 1000 de tone, după cum urmează:

a. sisteme care atenuează zgomotul sub apă la frecvențe sub 500 Hz și care constau în suporți antifonici compuși, pentru izolarea acustică a motoarelor diesel, a turbinelor cu gaze, a generatoarelor electrice cu turbină cu gaze, a motoarelor de propulsie sau a reductoarelor de propulsie, special concepute pentru izolarea zgomotelor sau a vibrațiilor și cu o masă intermediară de peste 30 % din greutatea echipamentului care trebuie montat;

b. ‘sisteme active de reducere sau anulare a zgomotului’ sau sisteme cu rulmenți magnetici, special concepute pentru sistemele de transmisie a puterii;

Notă tehnică:

În sensul 8A002.o.3.b., ‘sistemele active de reducere sau anulare a zgomotului’ încorporează sisteme electronice de control electronică capabile să reducă în mod activ vibrația echipamentelor prin generarea de semnale antizgomot sau antivibrație direct către sursă.

4. motoare de propulsie electrice cu magnet permanent, special concepute pentru vehicule submersibile, cu o putere de ieșire de peste 0,1 MW.
Notă: 8A002.o.4 include sisteme de propulsie cu transmise prin curele.

p. sisteme de propulsie cu jet de apă care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. o putere de ieșire de peste 2,5 MW; și

2. utilizarea unor tehnici de ajutaje divergente și vane de condiționare

a jetului pentru mărirea eficienței de propulsie sau pentru reducerea zgomotului dispersat subacvatic generat de propulsie;

q. echipamente de înot subacvatic și de scufundare, după cum urmează:

1. cu recirculare a aerului în circuit închis;

2. cu recirculare a aerului în circuit semiînchis;

Notă: 8A002.q. nu supune controlului echipamentele individuale cu recirculare a aerului, de uz personal, atunci când acestea îi însoțesc pe utilizatori.

N.B. Pentru echipamentele și dispozitivele special concepute pentru uz militar, A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE.

r. sisteme acustice de descurajare a scafandrilor, special concepute sau modificate pentru a-i perturba pe scafandri și având un nivel de presiune acustică mai mare sau egal cu 190 dB (referință 1 μPa la 1 m) la frecvențe mai mici sau egale cu 200 Hz.

Nota 1: 8A002.r. nu supune controlului sistemele de descurajare a scafandrilor bazate pe dispozitive explozive subacvatice, arme cu aer comprimat sau surse combustibile.

Nota 2: 8A002.r. include sistemele acustice de descurajare a scafandrilor care utilizează ca surse tuburi cu descărcare electrică, cunoscute și ca surse de sunet cu plasmă.

8B Echipamente de testare, inspecție și producție

8B001 Tuneluri hidrodinamice concepute să aibă un zgomot de fond mai mic de 100 dB (referință 1 μPa, 1 Hz) în gama de frecvențe mai mari de 0 Hz dar mai mici sau egale cu 500 Hz și care sunt concepute pentru măsurarea câmpurilor acustice generate de un flux hidraulic în jurul modelelor de sisteme de propulsie.

8C Materiale

8C001 ‘Spumă sintactică’ concepută pentru utilizare subacvatică, având toate caracteristicile următoare:

N.B. A se vedea și 8A002.a.4.

a. concepută pentru adâncimi submarine de peste 1000 m; și

b. o densitate mai mică de 561 kg/m^3.

Notă tehnică:

În sensul 8C001, 'spuma sintactică' este formată din sfere de plastic sau de sticlă goale în interior, încastrate într-o „matrice" de rășină.

8D Produse software

8D001 „Produse software" special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea", „producția" sau „utilizarea" echipamentelor sau a materialelor menționate la 8A, 8B sau 8C.

8D002 „Produse software" specifice, special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea", „producția", repararea, revizia sau recondiționarea (reuzinarea) elicelor special concepute pentru reducerea zgomotului sub apă.

8E Tehnologie

8E001 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea" sau „producția" echipamentelor sau a materialelor menționate la 8A, 8B sau 8C.

8E002 Alte „tehnologii", după cum urmează:

a. „tehnologie" pentru „dezvoltarea", „producția", repararea, revizia sau recondiționarea (reuzinarea) elicelor special concepute pentru reducerea zgomotului sub apă;

b. „tehnologie" pentru revizia sau recondiționarea echipamentelor menționate la 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. sau 8A002.p.;

c. „tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea" sau „producția" oricărora din următoarele:

1. vehicule cu efect de suprafață (tipul cu fustă integrală) care prezintă toate caracteristicile următoare:

a. viteză maximă proiectată, în regim de încărcare maximă, de peste 30 de noduri la o înălțime semnificativă a valului mai mare sau egală cu 1,25 m;

b. presiune a pernei de aer de peste 3830 Pa; și

c. raport de deplasament navă neîncărcată/navă cu încărcare maximă mai mic de 0,70;

2. vehicule cu efect de suprafață (de tip cu chile laterale rigide), cu o

viteză maximă proiectată, în regim de încărcare maximă, de peste 40 de noduri la o înălțime semnificativă a valului mai mare sau egală cu 3,25 m;

3. nave cu aripi portante, echipate cu sisteme active pentru comanda automată a sistemelor de aripi, cu o viteză maximă proiectată, în regim de încărcare maximă, mai mare sau egală cu 40 de noduri la o înălțime semnificativă a valului mai mare sau egală cu 3,25 m; sau

4. 'nave cu arie mică de plutire', având oricare dintre următoarele caracteristici:

   a. deplasament de peste 500 de tone în regim de încărcare maximă, cu o viteză maximă proiectată, în regim de încărcare maximă, de peste 35 de noduri la o înălțime semnificativă a valului mai mare sau egală cu 3,25 m; sau

   b. deplasament de peste 1500 de tone în regim de încărcare maximă, cu o viteză maximă proiectată, în regim de încărcare maximă, de peste 25 de noduri la o înălțime semnificativă a valului mai mare sau egală cu 4 m.

Notă tehnică:

În sensul 8E002.c.4., o 'navă cu arie mică de plutire' este definită prin următoarea formulă: aria suprafeței de plutire la un pescaj operațional dat trebuie să fie mai mică de 2 × (volumul dislocat la pescajul operațional dat)$^{2/3}$.

PARTEA XI

Categoria 9

CATEGORIA 9 – AEROSPAȚIALE ȘI PROPULSIE

9A Sisteme, echipamente și componente

N.B. Pentru sisteme de propulsie concepute sau certificate a rezista la radiații neutronice sau la radiații ionizante tranzitorii, A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE.

9A001 Motoare aeronautice de tip turbină cu gaze care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A101.

a. care încorporează oricare dintre „tehnologiile” menționate la 9E003.a., 9E003.h. sau 9E003.i.;

Nota 1: 9A001 nu supune controlului motoarele de tip turbină cu gaze care prezintă toate caracteristicile următoare:

a. certificate de către autoritățile aeronautice civile din unul sau mai multe state membre ale UE sau state care participă la Aranjamentul de la Wassenaar; și

b. destinate să echipeze „aeronave” cu pilot, altele decât cele militare, pentru care autoritățile aeronautice civile din unul sau mai multe state membre ale UE sau state care participă la Aranjamentul de la Wassenaar au emis, în folosul „aeronavei” echipate cu acel motor specific, oricare din următoarele:

1. un certificat de tip civil; sau

2. un document echivalent recunoscut de Organizația Aviației Civile Internaționale (OACI).

Nota 2: 9A001 nu supune controlului motoarele aeronautice de tip turbină cu gaze concepute pentru unitățile auxiliare de alimentare (APU) aprobate de către autoritatea aeronautică civilă a unuia dintre statele membre ale UE sau statele care participă la Aranjamentul de la Wassenaar.

b. neutilizate.

9A002 ‘Motoare navale de tip turbină cu gaze’ concepute pentru a utiliza combustibili lichizi și având toate caracteristicile următoare, precum și ansambluri și componente special concepute pentru acestea:

a. putere continuă maximă, atunci când funcționează în „regim staționar” în condițiile standard de referință prevăzute de ISO 3977-2:1997 (sau de un standard național echivalent), mai mare sau egală cu 24 245 kW; și

b. ‘consum de combustibil specific corectat’ care nu depășește 0,219 kg/kWh, la 35% din puterea continuă maximă, atunci când se utilizează combustibil lichid.

Notă: Termenul ‘motoare navale de tip turbină cu gaze’ se referă la motoarele industriale de tip turbină cu gaze sau la cele derivate din motoarele aeronautice, care sunt adaptate pentru propulsia navelor sau

pentru alimentarea electrică la bord.

Notă tehnică:

În sensul 9A002, 'consumul de combustibil specific corectat' este consumul de combustibil specific al motorului, corectat la un combustibil lichid distilat marin cu o energie specifică netă (adică putere calorifică netă) de 42 MJ/kg (ISO 3977-2:1997).

9A003 Ansambluri sau componente special concepute, care încorporează oricare dintre „tehnologiile" menționate la 9E003.a., 9E003.h., 9E003.i. sau 9E003.k., pentru oricare dintre următoarele motoare aeronautice de tip turbină cu gaze:

a. menționate la 9A001; sau

b. a căror concepție sau producție fie provine din state nemembre ale UE sau din state neparticipante la Aranjamentul de la Wassenaar; fie nu este cunoscută producătorului.

9A004 Lansatoare de vehicule spațiale, „vehicule spațiale", „module de serviciu ale unui vehicul spațial", „sarcini utile ale vehiculelor spațiale", sisteme sau echipamente la bordul „vehiculelor spațiale", echipamente terestre, platforme de lansare aeropurtate și „nave suborbitale", după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A104.

a. lansatoare de vehicule spațiale;

b. „vehicule spațiale";

c. „module de serviciu ale unui vehicul spațial";

d. „sarcini utile ale vehiculelor spațiale" care încorporează produsele menționate la 3A001.b.1.a.4., 3A002.g., 5A001.a.1., 5A001.b.3., 5A002.c., 5A002.e., 6A002.a.1., 6A002.a.2., 6A002.b., 6A002.d., 6A003.b., 6A004.c., 6A004.e., 6A008.d., 6A008.e., 6A008.k., 6A008.l. sau 9A010.c.;

e. sisteme sau echipamente la bord care sunt special concepute pentru „vehicule spațiale" și care au oricare dintre următoarele funcții:

1. 'procesarea datelor provenite de la sistemele de comandă și telemăsurare';

Notă: În sensul celor menționate la 9A004.e.1., 'procesarea datelor

provenite de la sistemele de comandă și telemăsurare' cuprinde și gestionarea, stocarea și prelucrarea datelor provenite de la modulul de serviciu.

2. 'procesarea datelor referitoare la sarcina utilă'; sau

Notă: În sensul celor menționate la 9A004.e.2., 'procesarea datelor referitoare la sarcina utilă' cuprinde și gestionarea, stocarea și prelucrarea datelor referitoare la sarcina utilă.

3. 'controlul atitudinii și al orbitei';

Notă: În sensul celor menționate la 9A004.e.3., 'controlul atitudinii și al orbitei' cuprinde detectarea și activarea pentru determinarea și controlul poziției și al orientării unui „vehicul spațial".

N.B. În ceea ce privește echipamentele special concepute pentru uz militar, A SE VEDEA LISTA DE PRODUSE MILITARE.

f. echipamente terestre special concepute pentru „vehicule spațiale", după cum urmează:

   1. echipamente de telemetrie și telecomandă special concepute pentru oricare dintre următoarele funcții de prelucrare a datelor:

      a. prelucrarea datelor de telemetrie provenite de la sincronizarea cadrului și corectarea erorilor, pentru monitorizarea stării de funcționare (health and safe status) a „modulului de serviciu al vehiculului spațial"; sau

      b. prelucrarea datelor de comandă pentru formatarea datelor de comandă transmise „vehiculului spațial" pentru controlarea „modulului de serviciu al vehiculului spațial";

   2. simulatoare special concepute pentru 'verificarea procedurilor operaționale' ale „vehiculelor spațiale";

Notă tehnică:

În sensul 9A004.f.2., 'verificarea procedurilor operaționale' înseamnă oricare dintre următoarele:

1. confirmarea secvenței comenzilor;

2. formare operațională;

3. repetiții operaționale; sau

4. analize operaționale.

g. „aeronave” special concepute sau modificate pentru a fi platforme de lansare aeropurtate pentru lansatoarele de vehicule spațiale sau pentru „navele suborbitale”;

h. „vehicule suborbitale”.

9A005 Sisteme de propulsie cu combustibil lichid pentru rachete, care conțin oricare dintre sistemele sau componentele menționate la 9A006.

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A105 și 9A119.

9A006 Sisteme și componente special concepute pentru sistemele de propulsie pentru rachete cu combustibil lichid, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A106, 9A108 și 9A120.

a. răcitoare criogenice, vase Dewar îmbarcate, conducte de căldură criogenice sau sisteme criogenice concepute de a restricționa pierderile de fluid criogenic la mai puțin de 30 % pe an;

b. rezervoare criogenice sau sisteme de răcire cu circuit închis, concepute pentru a menține sau a produce temperaturi de 100 K (-173,15 °C) sau mai mici;

c. sisteme de stocare sau transfer al hidrogenului păstos;

d. turbopompe și componentele acestora pentru presiuni înalte (care depășesc 17,5 MPa) sau sistemele lor conexe pentru antrenarea prin turbină a generării de gaz sau a ciclului de destindere;

e. camere de propulsie de înaltă presiune (mai mare de 10,6 MPa) și ajutajele aferente;

f. dispozitive de stocare a combustibilului care funcționează pe principiul retenției capilare sau al evacuării forțate (de exemplu, cu membrane flexibile);

g. injectoare de combustibil lichid cu orificii individuale cu diametre de maximum 0,381 mm (o suprafață a orificiilor necirculare de maximum $1,14 \times 10^{-3}$ cm^2) și special concepute pentru motoare de rachetă cu combustibil lichid;

h. camere de propulsie monobloc din carbon-carbon sau conuri de ieșire monobloc din carbon-carbon, cu densități de peste 1,4 g/cm^3 și rezistențe la propulsie de peste 48 MPa.

9A007 Sisteme de propulsie pentru rachete cu combustibil solid care prezintă oricare din următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A107 și 9A119.

a. capacitate de impuls totală de peste 1,1 MNs;

b. impuls specific de 2,4 kNs/kg sau mai mare, atunci când destinderea în ajutaj se produce în condiții standard (la nivelul mării), pentru o presiune a camerei reglată la 7 MPa;

c. fracțiuni de masă pe treaptă ce depășesc 88 % și o încărcare totală cu combustibil solid ce depășește 86 %;

d. componentele menționate la 9A008; sau

e. sisteme de izolare și fixare a combustibilului care utilizează conceptul motoarelor cu legătură directă în scopul asigurării unei 'legături mecanice solide' sau pentru constituirea unei bariere contra schimbului chimic între combustibilul solid și materialul de izolare al incintei;

Notă tehnică:

În sensul 9A007.e., 'legătură mecanică solidă' înseamnă o rezistență a legăturii egală sau mai mare decât rezistența combustibilului solid.

9A008 Componente special concepute pentru sistemele de propulsie cu combustibil solid ale rachetelor, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A108.

a. sistemele de izolare și fixare a combustibilului care utilizează elemente de armare pentru asigurarea unei 'legături mecanice solide' sau a unei bariere contra migrației chimice între combustibilul solid și materialul de izolare al anvelopei;

Notă tehnică:

În sensul 9A008.a.,'legătură mecanică solidă' înseamnă o rezistență a legăturii egală sau mai mare decât rezistența combustibilului solid.

b. căptușeli de izolare a motoarelor, din înfășurări de fibre „compozite", care depășesc 0,61 m în diametru sau cu un 'raport de randament structural' (PV/W) care depășește 25 km;

Notă tehnică:

În sensul 9A008.b., 'Raportul randamentului structural' (PV/W) este produsul dintre presiunea de spargere a căptușelii de izolație (P) și volumul acesteia (V), împărțit la greutatea totală a căptușelii (W).

c. ajutaje pentru niveluri de propulsie care depășesc 45 kN sau ajutaje cu viteze de eroziune a secțiunii critice a ajutajului mai mici de 0,075 mm/sec;

d. ajutaje mobile sau sisteme de control a vectorului de propulsie prin injecție secundară a fluidului, capabile să efectueze una dintre operațiunile următoare:

1. mișcare omniaxială care depășește ± 5°;

2. vectorul rotației unghiulare de 20 °/s sau mai mare; sau

3. vectorul accelerațiilor unghiulare de 40 °/s^2 sau mai mare.

9A009 Sisteme de propulsie pentru rachete hibride care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A109 și 9A119.

a. capacitate de impuls totală de peste 1,1 MNs; sau

b. niveluri de propulsie a căror forță depășește 220 kN în condiții exterioare de vid.

9A010 Componente, sisteme și structuri special concepute pentru vehicule de lansare, sisteme de propulsie pentru vehicule de lansare sau „vehicule spațiale", după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 1A002 și 9A110.

a. componente și structuri, fiecare depășind 10 kg și special concepute pentru vehicule de lansare fabricate din oricare dintre următoarele:

1. materiale „compozite" alcătuite din „materiale fibroase sau filamentare" menționate la 1C010.e și rășini menționate la 1C008 sau 1C009.b.;

2. materiale „compozite" cu „matrice" metalică ranforsate cu oricare dintre următoarele:

a. materiale menționate la 1C007;

b. „materiale fibroase sau filamentare" menționate la 1C010; sau

c. aluminuri menționate la 1C002.a.; sau

3. materiale „compozite” cu „matrice” ceramică menționate la 1C007;

<u>Notă:</u> *Pentru conurile frontale, limitarea masei nu este relevantă.*

b. componente și structuri, special concepute pentru sistemele de propulsie a vehiculelor de lansare menționate la 9A005-9A009, fabricate din oricare dintre următoarele:

1. „materiale fibroase sau filamentare” menționate la 1C010.e. și rășini menționate la 1C008 sau 1C009.b.;

2. materiale „compozite” cu „matrice” metalică ranforsate cu oricare dintre următoarele:

a. materiale menționate la 1C007;

b. „materiale fibroase sau filamentare” menționate la 1C010; sau

c. aluminuri menționate la 1C002.a.; sau

3. materiale „compozite” cu „matrice” ceramică menționate la 1C007;

c. componente structurale și sisteme de izolare, special concepute pentru controlul activ al răspunsului dinamic sau al deformației structurilor „vehiculelor spațiale”;

d. motoare de rachetă cu combustibil lichid, în impulsuri, cu un raport propulsie/greutate egal sau mai mare de 1 kN/kg și un ‘timp de răspuns’ mai mic de 30 ms.

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 9A010.d., ‘timpul de răspuns’ este timpul necesar după pornire pentru a atinge 90 % din totalul propulsiei nominale.

9A011 Motoare statoreactoare, statoreactoare cu combustie supersonică sau ‘motoare cu ciclu combinat’ și componente special concepute pentru acestea.

<u>N.B.</u> *A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A111 și 9A118.*

<u>Notă tehnică:</u>

În sensul 9A011, ‘motoarele cu ciclu combinat’ combină două sau mai

multe dintre următoarele tipuri de motoare:

- *motoare de tip turbină cu gaze (turboreactoare, turbopropulsoare și turboventilatoare);*
- *motoare statoreactoare sau statoreactoare cu combustie supersonică;*
- *motoare de rachetă (cu combustibil lichid/sub formă de gel/solid și hibrid).*

9A012 „Vehicule aeriene fără pilot” („UAV”), „dirijabile” fără pilot, echipamente și componente aferente acestora, după cum urmează:

N.B.1. A SE VEDEA ȘI 9A112.

N.B.2. Pentru UAV care sunt „vehicule suborbitale”, a se vedea 9A004.h.

a. „UAV” sau „dirijabile” fără pilot care sunt concepute pentru efectuarea de zboruri controlate în afara ‘câmpului natural’ direct de vizibilitate al ‘operatorului’ și care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

1. cu toate caracteristicile următoare:

a. o ‘autonomie’ maximă mai mare sau egală cu 30 de minute, dar mai mică de 1 oră; și

b. concepute să decoleze și să aibă un zbor controlat stabil în rafale de vânt cu o viteză de 46,3 km/h (25 noduri) sau mai mare; sau

2. o ‘autonomie’ maximă de 1 oră sau mai mare;

Note tehnice:

1. *În sensul celor menționate la 9A012.a., ‘operator’ este persoana care inițiază sau comandă zborul „UAV”-ului sau al „dirijabilului” fără pilot.*
2. *În sensul celor menționate la 9A012.a., ‘autonomia’ se calculează pentru condiții ISA (ISO 2533:1975) la nivelul mării fără vânt.*
3. *În sensul celor menționate la 9A012.a., ‘câmp natural de vizibilitate’ înseamnă vederea umană neasistată, cu sau fără lentile de corecție.*

b. echipamente și componente aferente, după cum urmează:

1. neutilizat;

2. neutilizat;

3. echipamente sau componente special concepute pentru transformarea „aeronavelor cu pilot” sau a „dirijabilelor” cu pilot în „vehicule aeriene fără pilot” („UAV”) sau „dirijabile” fără pilot menționate la 9A012.a.;

4. aeroreactoare de tip alternativ sau rotativ cu ardere internă, special concepute sau modificate pentru a propulsa „vehicule aeriene fără pilot” („UAV”) sau „dirijabile” fără pilot la altitudini de peste 15 240 metri (50 000 picioare).

9A101 Motoare turboreactoare și turbopropulsoare, altele decât cele menționate la 9A001, după cum urmează:

a. motoare care au toate caracteristicile următoare:

1. ‘valoarea propulsiei maxime’ mai mare de 400 N, cu excepția motoarelor certificate pentru aplicații civile și a căror ‘valoare a propulsiei maxime’ depășește 8 890 N;

2. un consum specific de combustibil mai mic sau egal cu 0,15 kg N^{-1} h^{-1}

3. o ‘greutate uscată’ mai mică de 750 kg; și

4. un ‘diametru al rotorului din prima treaptă’ mai mic de 1 m;

Note tehnice:

1. *În sensul 9A101.a.1. ‘valoarea propulsiei maxime’ corespunde propulsiei maxime demonstrate de fabricant pentru tipul de motor neinstalat în condiții statice la nivelul mării și utilizând atmosfera OACI standard. Valoarea propulsiei maxime certificate pentru aplicațiile civile va fi mai mică sau egală cu propulsia maximă demonstrată de fabricant pentru tipul de motor neinstalat.*

2. *Consumul specific de combustibil este determinat în condiții de propulsie maximă continuă pentru tipul de motor neinstalat în condiții statice la nivelul mării și utilizând atmosfera OACI standard.*

3. *‘Greutatea uscată’ este greutatea motorului fără fluide (combustibil, fluid hidraulic, ulei etc.) și nu include nacela (carcasa).*

4. *‘Diametrul rotorului din prima treaptă’ este diametrul primei trepte de rotație a motorului – fie un ventilator, fie un compresor – măsurat chiar la vârful lamei.*

b. motoare concepute sau modificate pentru a fi utilizate la „rachetele” sau vehiculele aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a.

9A012 ‘Sisteme de motoare turbopropulsoare’ special concepute pentru vehiculele aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a și componentele special concepute ale acestora, care au o ‘putere maximă’ de peste 10 kW.

Notă: 9A102 nu supune controlului motoarele certificate pentru aplicații civile.

Note tehnice:

1. *În sensul celor menționate la 9A102, un ‘sistem de motor turbopropulsor’ încorporează toate elementele următoare:*

a. motor cu turbină liberă; și

b. sistem de transmisie a puterii pentru a transfera puterea către o elice.

2. *În sensul 9A102, ‘puterea maximă’ se atinge cu motorul neinstalat în condiții statice la nivelul mării și utilizând atmosfera OACI standard.*

9A104 Rachete de sondare cu o rază de acțiune de cel puțin 300 km.

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A004.

9A105 Motoare de rachetă cu combustibil lichid sau motoare de rachetă cu combustibil sub formă de gel, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A119.

a. motoare de rachetă cu combustibil lichid sau motoare de rachetă cu combustibil sub formă de gel, utilizabile la „rachete”, altele decât cele menționate la 9A005, integrate sau concepute sau modificate pentru a fi integrate într-un sistem de propulsie cu combustibil lichid sau cu combustibil sub formă de gel, cu o capacitate de impuls totală de 1,1 MNs sau mai mare;

b. motoare de rachetă cu combustibil lichid sau motoare de rachetă cu

combustibil sub formă de gel, utilizabile la sisteme complete de rachete sau la vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune de 300 km, altele decât cele menționate la 9A005 sau 9A105.a., integrate sau concepute sau modificate pentru a fi integrate într-un sistem de propulsie cu combustibil lichid sau cu combustibil sub formă de gel, cu o capacitate de impuls totală de 0,841 MNs sau mai mare.

9A106 Sisteme sau componente, altele decât cele menționate la 9A006, special concepute pentru sistemele de propulsie a rachetelor cu combustibil lichid sau cu combustibil sub formă de gel, după cum urmează:

a. neutilizat;

b. neutilizat;

c. subsisteme de comandă a vectorului de propulsie, utilizabile la „rachete”;

Notă tehnică:

Exemple de mijloace de comandă a vectorului de propulsie menționate la 9A106.c.:

1. ajutaje flexibile;

2. injecția fluidului sau a gazului secundar;

3. motor sau ajutaj mobil;

4. devierea jetului de gaz evacuat (dispozitive de deviere a jetului sau sonde); sau

5. corectori de propulsie.

d. sisteme de control al combustibilului lichid, al combustibilului în suspensie și al combustibilului sub formă de gel (inclusiv oxidanți) și componente concepute special pentru acestea, utilizabile la „rachete”, concepute sau modificate pentru a funcționa în medii cu vibrații mai mari de 10 g rms și cu o frecvență a vibrațiilor cuprinsă între 20 Hz și 2 kHz;

Notă: Singurele servovalve, pompe și turbine cu gaze menționate la 9A106.d. sunt următoarele:

a. servovalvele concepute pentru un debit de 24 l/min sau mai mare, la o presiune absolută de 7 MPa sau mai mare, cu un timp de răspuns al mecanismului de comandă mai mic de 100 ms;

b. *pompele pentru combustibil lichid, cu o turație de 8000 rpm sau mai mare în modul de funcționare la maximum sau cu o presiune de ieşire de 7 MPa sau mai mare.*

c. *turbinele cu gaze pentru turbopompe cu combustibil lichid, cu o turație de 8000 rpm sau mai mare în modul de funcționare la maximum.*

e. camerele de combustie și ajutajele pentru motoarele de rachetă cu combustibil lichid sau motoarele de rachetă cu combustibil sub formă de gel menționate la 9A005 sau 9A105.

9A107 Motoare de rachetă cu combustibil solid, utilizabile la sisteme complete de rachete sau vehicule aeriene fără pilot, altele decât cele menționate la 9A007, cu o rază de acțiune de cel puțin 300 km și cu o capacitate de impuls totală egală sau mai mare de 0,841 MNs.

N.B. A SE VEDEA ŞI 9A119.

9A108 Componente, altele decât cele menționate la 9A008, special concepute pentru sistemele de propulsie cu combustibil solid și hibrid ale rachetelor, după cum urmează:

a. anvelopele motoarelor de rachetă și componente ale „izolației" lor utilizabile la subsistemele menționate la 9A007, 9A009, 9A107 sau 9A109.a.;

N.B. Pentru materialele izolatoare în vrac sau sub formă de foi, A SE VEDEA DE ASEMENEA 9C108.

Notă:

La 9A108, izolația destinată să fie aplicată componentelor unui motor de rachetă, de exemplu carcasa, ajutajul, admisia, închiderea carcasei, cuprinde componente de cauciuc protejat sau semiprotejat incluzând repere din foi care conțin un material izolator sau refractar. Poate fi, de asemenea, încorporată ca flapsuri de eliberare a presiunii.

b. ajutaje de rachetă utilizabile la subsistemele menționate la 9A007, 9A009, 9A107 sau 9A109.a.;

c. subsisteme de comandă a vectorului de propulsie, utilizabile la „rachete".

Notă tehnică:

Exemple de mijloace de comandă a vectorului de propulsie menționate la 9A108.c.:

1. *ajutaje flexibile;*

2. *injecția fluidului sau a gazului secundar;*

3. *motor sau ajutaj mobil;*

4. *devierea jetului de gaz evacuat (dispozitive de deviere a jetului sau sonde); sau*

5. *corectori de propulsie.*

9A109 Motoare hibride de rachetă și componente special concepute, după cum urmează:

a. motoare hibride de rachetă utilizabile în sisteme complete de rachete sau vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune de 300 km, altele decât cele menționate la 9A009, cu o capacitate de impuls totală egală sau mai mare de 0,841 MNs și componente special concepute pentru acestea;

b. componente special concepute pentru motoarele hibrid de rachetă menționate la 9A009 care sunt utilizabile la „rachete".

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A009 și 9A119.

9A110 Structuri compozite, produse laminate și produse obținute din acestea, altele decât cele menționate la 9A010, special concepute pentru utilizarea la 'rachete' sau la subsistemele menționate la 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 sau 9A119.

N.B. A SE VEDEA ȘI 1A002.

Notă tehnică:

În sensul 9A110, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

9A111 Pulsoreactoare sau motoare cu detonare utilizabile la „rachete" sau vehicule aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a. și componente special concepute pentru acestea.

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A011 și 9A118.

Notă tehnică:

La 9A111, motoarele cu detonare utilizează detonarea pentru a produce o creştere a presiunii efective la nivelul întregii camere de combustie. Printre exemplele de motoare cu detonare se numără motoarele cu detonare prin impulsuri, motoarele cu detonare rotative sau motoarele cu detonare cu undă continuă.

9A112 „Vehicule aeriene fără pilot” („UAV”), altele decât cele menționate la 9A012, după cum urmează:

a. „vehicule aeriene fără pilot” („UAV”) cu o rază de acțiune de 300 km;

b. „vehicule aeriene fără pilot” („UAV”) care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. capacitate de control autonom al zborului și de navigație autonomă; sau

b. capacitate de zbor comandat în afara câmpului de vizibilitate direct, cu participarea unui operator uman; și

2. care prezintă oricare dintre următoarele caracteristici:

a. echipate cu un sistem/mecanism de dispersare de aerosoli cu o capacitate mai mare de 20 de litri; sau

b. concepute sau modificate pentru a putea încorpora un sistem/mecanism de dozare de aerosoli cu o capacitate mai mare de 20 de litri.

Note tehnice:

1. *Un aerosol este compus din particule sau lichide, altele decât combustibilii, subprodusele și aditivii, care formează sarcina utilă care trebuie să fie dispersată în atmosferă. Printre exemplele de aerosoli se numără pesticidele pulverizate asupra recoltelor și substanțele chimice uscate utilizate pentru însămânțarea norilor.*

2. *Un sistem/mecanism de dispersare de aerosoli conține toate acele dispozitive (mecanice, electrice, hidraulice etc.) care sunt necesare pentru înmagazinarea și dispersia unui aerosol în atmosferă. Acesta include și posibilitatea injectării de aerosoli în gazele de ardere și în jetul elicei.*

9A115 Echipamente de asistență la lansare, după cum urmează:

a. aparate și dispozitive pentru manevrare, control, punere în funcțiune sau lansare, concepute sau modificate pentru lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004, rachetele de sondare menționate la 9A104 sau 'rachete';

Note tehnice:

1. *În sensul 9A115.a., 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.*

2. *Aparatele și dispozitivele menționate la 9A115.a. le includ pe cele instalate pe o aeronavă cu pilot sau pe un vehicul aerian fără pilot.*

b. vehicule pentru transport, manevrare, control, punere în funcțiune sau lansare, concepute sau modificate pentru lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004, rachetele de sondare menționate la 9A104 sau „rachete".

9A116 Vehicule de reintrare, utilizabile la „rachete" și echipamente concepute sau modificate pentru acestea, după cum urmează:

a. vehicule de reintrare;

b. scuturi termice și componentele lor, fabricate din materiale ceramice sau ablative;

c. disipatori de căldură și componentele lor, din materiale ușoare și cu înaltă capacitate termică;

d. echipamente electronice special concepute pentru vehicule de reintrare.

9A117 Mecanisme de separare a treptelor, mecanisme de separare, precum și racorduri între trepte care pot fi utilizate la „rachete".

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A121.

9A118 Dispozitive de reglare a combustiei pentru motoarele menționate la 9A011 sau 9A111, utilizabile la „rachete" sau vehicule aeriene fără pilot menționate la 9A012 sau 9A112.a.

9A119 Trepte individuale de rachete, utilizabile în sisteme complete de rachete sau vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune de 300 km, altele decât cele menționate la 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 și

9A109.

9A120 Rezervoare de combustibil lichid sau combustibil sub formă de gel, altele decât cele menționate la 9A006, special concepute pentru combustibilii menționați la 1C111 sau 'alți combustibili lichizi sau sub formă de gel' folosiți la sistemele de rachete capabile să transporte o sarcină utilă de cel puțin 500 kg pe o rază de acțiune de cel puțin 300 km.

Notă: La 9A120, noțiunea 'alți combustibili lichizi sau sub formă de gel' include, dar nu se limitează la, combustibilii menționați în LISTA DE PRODUSEL MILITARE.

9A121 Racorduri electrice ombilicale și între trepte, special concepute pentru „rachete", pentru lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau pentru rachetele de sondare menționate la 9A104.

Notă:

La 9A121, racordurile între trepte menționate includ, de asemenea, racordurile electrice instalate între „rachetă", lansatorul de vehicule spațiale sau racheta de sondare și sarcina lor utilă.

9A350 Sisteme de pulverizare sau nebulizare, special concepute sau modificate pentru echiparea aeronavelor, a „vehiculelor mai ușoare decât aerul" sau a vehiculelor aeriene fără pilot, precum și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

a. sisteme complete de pulverizare sau de nebulizare, capabile să disperseze suspensii lichide cu picături inițiale mai mici de 50 μm 'VMD' la un debit mai mare de 2 l/min;

b. rampe sau rețele de unități de generare a aerosolilor capabile să disperseze suspensii lichide cu picături inițiale mai mici dec 50 μm 'VMD' la un debit mai mare de 2 l/min;

c. unități de generare a aerosolilor special concepute pentru echiparea sistemelor menționate la 9A350.a și b.

Notă: Unitățile de generare a aerosolilor sunt dispozitive special concepute sau modificate pentru echiparea aeronavelor, de exemplu, ajutajele, atomizoarele cu tambur rotativ și alte dispozitive similare.

Notă: 9A350 nu supune controlului sistemele de pulverizare sau nebulizare și componentele acestora a căror utilizare demonstrată nu permite dispersarea agenților biologici sub forma aerosolilor contagioși.

Note tehnice:

1. *Mărimea picăturilor pentru echipamentele sau ajutajele de pulverizare special concepute pentru folosire pe aeronave, „vehicule mai ușoare decât aerul” sau vehicule aeriene fără pilot trebuie să fie măsurate după una din următoarele metode:*

   a. metoda laser Doppler;

   b. metoda de difracție cu laser direct.

2. *La 9A350, ‘VMD’ înseamnă diametrul mediu volumic, iar pentru sistemele cu apă acesta este echivalent cu diametrul mediu masic (MMD).*

9B Echipamente de testare, inspecție și producție

9B001 Echipamente de producție, utilaje sau dispozitive de fixare, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ȘI 2B226

a. echipamente de solidificare dirijată sau de turnare monocristalină concepute pentru „superaliaje”;

b. utilaje de turnare, special concepute pentru fabricarea paletelor mobile, a paletelor fixe sau a „etanșărilor periferice” ale motoarelor turbinelor cu gaze, fabricate din metale refractare sau din materiale ceramice, după cum urmează:

   1. miezuri;

   2. învelișuri (matrițe);

   3. unități combinate de miezuri și învelișuri (matrițe);

c. echipamente de solidificare dirijată sau echipamente de fabricare aditivă pentru structuri monocristaline, concepute pentru „superaliaje”.

9B002 Sisteme de control online (în timp real), instrumente (inclusiv senzori) sau echipamente automatizate de culegere și prelucrare a datelor, care prezintă toate caracteristicile următoare:

a. special concepute pentru „dezvoltarea” motoarelor de tip turbină cu gaze, a ansamblurilor sau componentelor lor; și

b. echipate cu oricare dintre „tehnologiile” menționate la 9E003.h. sau 9E003.i.

9B003 Echipamente special concepute pentru „producția” sau testarea periilor de etanșare ale turbinelor cu gaze, concepute să funcționeze la viteze periferice mai mari de 335 m/s și la temperaturi mai mari de 773 K (500 °C), precum și componentele și accesoriile special concepute pentru acestea.

9B004 Scule, matrițe sau dispozitive de fixare, pentru realizarea de legături rigide paletă-disc, realizate din „superaliaje”, titan sau materiale intermetalice, descrise la 9E003.a.3. sau 9E003.a.6., pentru turbinele cu gaze;

9B005 Sisteme de control on-line (în timp real), instrumente (inclusiv senzori) sau echipamente automatizate de culegere și prelucrare a datelor, special concepute pentru a fi utilizate în oricare din următoarele:

N.B. A SE VEDEA ŞI 9B105.

a. tuneluri aerodinamice concepute pentru viteze egale sau mai mari de 1,2 Mach;

Notă: 9B005.a. nu se aplică tunelurilor aerodinamice special concepute pentru scopuri didactice şi cu o 'dimensiune a secțiunii de testare' (măsurată transversal) mai mică de 250 mm.

Notă tehnică:

În sensul notei la 9B005.a. 'dimensiunea secțiunii de testare' înseamnă diametrul cercului, latura pătratului sau lungimea dreptunghiului, măsurate în zona cea mai mare a secțiunii de testare.

b. dispozitive pentru simularea condițiilor de curgere la viteze mai mari de 5 Mach, inclusiv tunelurile cu șoc de gaz încălzit, tunelurile cu arc cu plasmă, tuburile cu undă de șoc, tunelurile cu undă de șoc, tunelurile cu gaze și tunurile cu gaze ușoare; sau

c. tuneluri aerodinamice sau dispozitive, altele decât cele cu secțiuni bidimensionale, capabile să simuleze o curgere cu un număr Reynolds mai mare de 25×10^6.

9B006 Echipamente de testare cu vibrații acustice, capabile să producă o presiune sonoră la niveluri de 160 dB sau mai mari (raportat la 20 μPa), cu o putere nominală de ieșire de 4 kW sau mai mare la o temperatură a celulei de încercare mai mare de 1273 K (1000 °C), precum și dispozitive de încălzire cu cuarț special concepute pentru acestea.

N.B. A SE VEDEA ŞI 9B106.

9B007 Echipamente care sunt special concepute pentru inspecția integrității motoarelor de rachetă și care utilizează tehnici de testare nedistructive (NDT), altele decât analiza planară cu raze X sau analizele fizice sau chimice de bază.

9B008 Traductoare pentru măsurarea directă a frecării pe căptușeala pereților, special concepute să funcționeze la o temperatură (de stagnare) totală a jetului de testat mai mare de 833 K (560 °C).

9B009 Scule special concepute pentru producerea componentelor rotoarelor motoarelor de tip turbină cu gaz obținute prin metalurgia pulberilor, având toate caracteristicile următoare:

a. concepute să funcționeze la niveluri de solicitare mecanică de 60% din rezistența maximă la tracțiune sau mai mari, măsurate la o temperatură de 873 K (600 °C); și

b. concepute să funcționeze la o temperatură de 873 K (600 °C) sau mai mare.

Notă: 9B009 nu supune controlului sculele pentru „producția" pulberilor.

9B010 Echipamente special concepute pentru „producția" elementelor menționate la 9A012.

9B105 'Instalații pentru încercări aerodinamice' pentru viteze de 0,9 Mach sau mai mari, utilizabile la 'rachete' și subsistemele lor.

N.B. A SE VEDEA ȘI 9B005.

Note:

1. *9B105 include tunelurile aerodinamice și tunelurile cu undă de șoc pentru studierea fluxului de aer asupra obiectelor.*

2. *9B105 nu supune controlului tunelurile aerodinamice pentru viteze de 3 Mach sau mai mici cu o 'dimensiune a secțiunii transversale de testare' mai mică sau egală cu 250 mm.*

Note tehnice:

1. *În Nota la 9B105, 'dimensiunea secțiunii transversale de testare' înseamnă diametrul cercului, latura pătratului, lungimea dreptunghiului sau axa principală a elipsei, măsurate în zona cea mai mare a 'secțiunii transversale de testare'. 'Secțiunea transversală de*

testare' este secțiunea perpendiculară pe direcția fluxului.

2. *În sensul 9B105, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.*

9B106 Camere climatice și camere anecoide, după cum urmează:

a. camere climatice care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. capabile să simuleze oricare dintre următoarele condiții de zbor:

a. altitudini egale sau mai mari de 15 km; sau

b. interval de temperatură de la sub 223 K (-50 °C) la peste 398 K (125 °C); și

2. care încorporează sau sunt 'concepute sau modificate' să încorporeze o unitate vibratorie sau alte echipamente de testare cu vibrații pentru a produce medii de vibrații mai mari sau egale cu 10 g rms, cu o frecvență a vibrațiilor cuprinsă între 20 Hz și 2 kHz măsurată pe 'masa nefixată' și care transmit în același timp forțe de 5 kN sau mai mari;

Note tehnice:

1. *La 9B106.a.2. sunt descrise sisteme capabile să genereze un mediu de vibrații cu undă simplă (de exemplu, undă sinusoidală) și sisteme capabile să genereze vibrații aleatorii de bandă largă (adică spectru de putere).*

2. *La 9B106.a.2., 'concepute sau modificate' înseamnă camere climatice care oferă interfețe adecvate (de exemplu, dispozitive de etanșare) pentru a încorpora o unitate vibratorie sau alte echipamente de testare cu vibrații, astfel cum se menționează la 2B116.*

3. *La 9B106.a.2. prin 'masă nefixată' se înțelege o masă plană sau suprafață fără sisteme de prindere sau de reglare.*

b. camere climatice capabile să simuleze următoarele condiții de zbor:

1. medii acustice cu un nivel total al presiunii sonore de 140 dB sau mai mare (raportat la 20 μPa) sau cu putere acustică de ieșire totală de 4 kW sau mai mult; și

2. altitudini egale sau mai mari de 15 km; sau

3. interval de temperatură de la sub 223 K (-50 °C) la peste 398 K (125 °C).

9B107 ‘Instalații pentru încercări aerotermodinamice’ utilizabile la ‘rachete’, sistemele de propulsie ale ‘rachetelor’, vehicule de reintrare și echipamente menționate la 9A116, având oricare dintre următoarele caracteristici:

a. o alimentare cu energie electrică egală cu 5 MW sau mai mare; sau

b. o presiune totală a alimentării cu gaz egală cu 3 MPa sau mai mare.

Note:

1. *9B107 include instalațiile cu jet de plasmă și tunelurile aerodinamice cu jet de plasmă pentru studiul efectelor termice și mecanice ale fluxului de aer asupra obiectelor.*

2. *În sensul 9B107, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.*

9B115 „Echipamente de producție” special concepute pentru sistemele, subsistemele și componentele menționate la 9A005-9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A105-9A109, 9A111, 9A116-9A120.

9B116 „Unități de producție” special concepute pentru lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau sisteme, subsisteme și componentele menționate la 9A005-9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A104-9A109, 9A111, 9A116-9A120 sau ‘rachete’.

Notă tehnică:

În sensul 9B116, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

9B117 Bancuri de încercare sau standuri de încercare pentru rachete și motoare pentru rachete cu combustibil solid sau lichid, care prezintă oricare dintre caracteristicile următoare:

a. capabile de a asigura o propulsie mai mare de 68 kN; sau

b. capabile să măsoare simultan cele trei componente axiale ale propulsiei.

9C Materiale

9C108 Materiale „izolatoare” în vrac și „căptușeli interioare”, altele decât cele menționate la 9A008, pentru carcasele motoarelor de rachetă folosite la „rachete” sau special concepute pentru motoarele pentru rachete cu combustibil solid menționate la 9A007 sau la 9A107.

Notă:

Notă: La 9C108, izolația destinată să fie aplicată componentelor unui motor de rachetă, de exemplu carcasa, ajutajul, admisia, închiderea carcasei, cuprinde repere din foi de cauciuc amestecat, protejat sau semiprotejat, care conțin un material izolator sau refractar. Poate fi, de asemenea, încorporată ca flapsuri de eliberare a presiunii menționate la 9A108.

9C110 Fibre preimpregnate cu rășini și semifabricate din fibre cu acoperire metalică pentru structuri compozite, produse laminate și produse fabricate menționate la 9A110, realizate fie cu o matrice organică fie cu o matrice metalică utilizând armături fibroase sau filamentare cu o „rezistență specifică la tracțiune” mai mare de $7,62 \times 10^4$ m și un „modul specific” mai mare de $3,18 \times 10^6$ m.

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 1C010 și 1C210.

Notă: La 9C110 nu se menționează decât fibrele preimpregnate cu rășină a cărei temperatură de tranziție vitroasă (T_g), determinată conform ASTM D4065 sau unei norme echivalentă, este mai mare de 418 K (145 °C) după polimerizare.

9D Produse software

9D001 „Produse software” nemenționate la 9D003 sau la 9D004, special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea” echipamentelor sau „tehnologiei” menționate la 9A001-9A119, 9B sau 9E003.

9D002 „Produse software” nemenționate la 9D003 sau la 9D004, special concepute sau modificate pentru „producția” de echipamente menționate la 9A001-9A119 sau la 9B.

9D003 „Produse software” care încorporează „tehnologie” menționată la 9E003.h. și utilizată în „sistemele FADEC” pentru sistemele menționate la 9A sau echipamentele menționate la 9B.

9D004 Alte „produse software”, după cum urmează:

a. „produse software” pentru curgeri vâscoase în 2D sau 3D, validate prin date obținute prin încercări în tuneluri aerodinamice sau în zbor,

necesare realizării modelelor detaliate de curgere în motoare;

b. „produse software” pentru încercarea motoarelor aeronautice de tip turbină cu gaze, sau a ansamblurilor sau componentelor acestora care au toate caracteristicile următoare:

   1. sunt special concepute pentru încercarea oricăruia dintre următoarele elemente:

      a. motoare aeronautice de tip turbină cu gaze, sau ansambluri sau componente ale acestora care încorporează „tehnologia” menționată la 9E003.a., 9E003.h. sau 9E003.i.; sau

      b. compresoare cu mai multe etaje de compresie, asigurând fie fluxul de deviație fie fluxul primar, special concepute pentru motoarele aeronautice de tip turbină cu gaze care încorporează „tehnologia” menționată la 9E003.a. sau 9E003.h.; și

   2. special concepute pentru toate utilizările următoare:

      a. culegere și prelucrare a datelor, în timp real; și

      b. control prin feedback, pe parcursul încercării, al produsului supus încercării sau al condițiilor de încercare (de exemplu, temperatură, presiune, debit);

Notă: 9D004.b. nu supune controlului produsele software destinate exploatării instalației de testare sau siguranței operatorilor (de exemplu, oprirea în caz de supraturație, detectarea și stingerea incendiilor) sau testării în vederea acceptării „producției”, reparației sau întreținerii, limitate la a stabili dacă produsul a fost asamblat sau reparat în mod corespunzător.

c. „produse software” special concepute pentru controlul solidificării dirijate sau al dezvoltării materialelor monocristaline în echipamentele menționate la 9B001.a. sau 9B001.c.;

d. neutilizat;

e. „produse software” special concepute sau modificate pentru operarea elementelor menționate la 9A012;

f. „produse software” special concepute pentru conceperea pasajelor interne de răcire ale paletelor mobile, ale paletelor fixe și ale „capacelor” turbinelor cu gaze;

g. „produse software” care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. special concepute pentru a prevedea condițiile aerotermice, aeromecanice și de combustie în motoarele aeronautice de tip turbină cu gaze; și

2. previziuni teoretice, bazate pe modelări, ale condițiilor aerotermice, aeromecanice și de combustie, care au fost validate pe baza datelor reale referitoare la randamentul motorului aeronautic de tip turbină cu gaze (în faza experimentală sau în faza de producție).

9D005 „Produse software" special concepute sau modificate pentru operarea echipamentelor menționate la 9A004.e. sau 9A004.f.

N.B. Pentru „produsele software"destinate produselor menționate la 9A004.d., care sunt încorporate în „sarcinile utile ale vehiculelor spațiale", a se vedea categoriile corespunzătoare.

9D101 „Produse software" special concepute sau modificate pentru „utilizarea" produselor menționate la 9B105, 9B106, 9B116 sau 9B117.

9D103 „Produse software" special concepute pentru modelarea, simularea sau integrarea proiectelor de lansatoare de vehicule spațiale menționate la 9A004, a rachetelor de sondare menționate la 9A104 sau a „rachetelor" și a subsistemelor menționate la 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 sau 9A119.

Notă: „Produsele software" menționate la 9D103 rămân supuse controlului în cazul în care sunt asociate produsului hardware special conceput menționat la 4A102.

9D104 „Produse software" după cum urmează:

a. „Produse software" special concepute sau modificate pentru „utilizarea" produselor menționate la 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A102, 9A105, 9A106.d., 9A107, 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A117 sau 9A118.

b. „Produse software" special concepute sau modificate pentru operarea sau întreținerea de subsisteme sau de echipamente menționate la 9A008.d., 9A106.c., 9A108.c. sau 9A116.d.

9D105 „Produse software" special concepute sau modificate pentru a coordona funcționarea a cel puțin două subsisteme, altele decât cele menționate la 9D004.e., în lansatoarele de vehicule spațiale menționate la 9A004 sau în rachetele de sondare menționate la 9A104 sau în „rachete"

Notă: *9D105 include „produse software” special concepute pentru o „aeronavă” cu pilot convertită să funcționeze ca „vehicul aerian fără pilot”, după cum urmează:*

a. „produse software” special concepute sau modificate pentru a integra echipamentul de conversie în funcțiile sistemului „aeronavei”; și

b. „produse software” special concepute sau modificate pentru a permite funcționarea „aeronavei” ca „vehicul aerian fără pilot”.

Notă tehnică:

În sensul 9D105, ‘rachete’ înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.

9E Tehnologie

Notă: *„Tehnologia” de „dezvoltare” sau de „producție” menționată la 9E001-9E003 pentru motoarele de tip turbină cu gaze rămâne sub control și în cazul în care este folosită pentru reparații sau revizii. Nu sunt supuse controlului: datele tehnice, schemele sau documentațiile destinate activităților de întreținere legate direct de calibrare, înlocuire sau reamplasare pe linie a unităților interschimbabile defecte sau inutilizabile, inclusiv reamplasarea întregului motor sau a modulelor de motor.*

9E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” echipamentelor sau a „produselor software” menționate la 9A004-9A012, 9A350, 9B sau 9D.

9E002 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „producția” echipamentelor menționate la 9A004-9A011, 9A350 sau 9B.

N.B. *Pentru „tehnologia” de reparație a structurilor, produselor laminate sau materialelor supuse controlului, a se vedea 1E002.f.*

9E003 Alte „tehnologii”, după cum urmează:

a. „tehnologie” „necesară” pentru „dezvoltarea” sau „producția” oricăruia dintre următoarele componente sau sisteme ale motoarelor de tip turbină cu gaze:

1. palete mobile, palete fixe sau „etanșări periferice” ale turbinelor cu gaze, obținute din aliaje prin solidificare dirijată (DS) sau din aliaje

monocristaline (SC) și având (în sensul indicelui Miller 001) o durată de viață până la rupere de peste 400 ore, la 1273 K (1000 °C) și la o presiune de 200 MPa, bazată pe o medie a valorilor caracteristice;

Notă tehnică:

În scopul celor menționate la 9E003.a.1., încercarea privind durata de viață la rupere se desfășoară în mod obișnuit pe un eșantion.

2. camere de combustie care prezintă oricare din următoarele:

   a. 'cămăși de combustie decuplate termic' concepute să funcționeze la o 'temperatură la ieșirea din camera de combustie' de peste 1883 K (1610 °C);

   b. cămăși nemetalice;

   c. învelișuri nemetalice; sau

   d. cămăși concepute să funcționeze la o 'temperatură la ieșirea din camera de combustie' de peste 1883 K (1610 °C) și dotate cu orificii care respectă parametrii menționați la 9E003.c.;

   e. utilizarea 'combustiei cu câștig de presiune'.

Notă tehnică:

În sensul 9E003.a.2.e., în cazul 'combustiei cu câștig de presiune', media volumică a presiunii de stagnare la orificiul de evacuare din camera de combustie este mai mare decât media volumică a presiunii de stagnare la orificiul de admisie în camera de combustie, în primul rând datorită procesului de combustie, atunci când motorul funcționează în regim staționar

Notă: „Tehnologia" „necesară" pentru orificiile menționate la 9E003.a.2. se limitează la determinarea geometriei și a amplasamentului orificiilor.

Note tehnice:

1. *În sensul 9E003.a.2.a., 'cămășile de combustie decuplate termic' prezintă cel puțin o structură de suport concepută să suporte sarcini mecanice și o structură expusă la combustie concepută să protejeze structura de suport de căldura produsă de combustie. Structura expusă la combustie și structura de suport prezintă o deplasare termică independentă (deplasare mecanică ca urmare*

a sarcinii termice) una față de cealaltă, și anume sunt decuplate termic.

2. *În sensul 9E003.a.2.d., 'temperatura la ieșirea din camera de combustie' corespunde mediei volumice a temperaturii totale (de stagnare) a gazului între planul de ieșire al camerei de combustie și bordul de atac al paletei directoare pentru orificiile de admisie ale turbinei (și anume, măsurată la postul motor T40 astfel cum este definit în standardul SAE ARP 755A) atunci când motorul funcționează în „regim staționar" la temperatura de funcționare maximă continuă certificată.*

N.B. A se vedea 9E003.c. pentru „tehnologia"„necesară" pentru fabricarea orificiilor pentru răcire.

3. oricare dintre următoarele componente:

   a. componente fabricate din materiale organice „compozite" concepute să funcționeze la peste 588 K (315 °C);

   b. componente fabricate din oricare dintre următoarele:

      1. materiale „compozite" cu „matrice" metalică ranforsate cu oricare dintre următoarele:

         a. materiale menționate la 1C007;

         b. „materiale fibroase sau filamentare" menționate la 1C010; sau

         c. aluminuri menționate la 1C002.a.; sau

      2. materiale „compozite" cu „matrice" ceramică menționate la 1C007; sau

   c. statoare, palete fixe, palete mobile, etanșări periferice, palete-inele rotative, palete-discuri rotative sau 'tuburi de ramificare', care au toate caracteristicile următoare:

      1. nu sunt menționate la 9E003.a.3.a.;

      2. concepute pentru compresoare sau suflante; și

      3. fabricate din materiale menționate la 1C010.e. cu rășini menționate la 1C008;

Notă tehnică:

În sensul 9E003.a.3.c., un 'tub de ramificare' efectuează separarea inițială a debitului de aer între derivație și secțiunile centrale ale motorului.

4. palete mobile, palete fixe sau „etanșări periferice" ale turbinelor fără răcire, concepute să funcționeze la 'temperaturi ale fluxului de gaz' de 1373 K (1100 °C) sau mai mari;

5. palete mobile, palete fixe, „etanșări periferice" ale turbinelor cu răcire, altele decât cele descrise la 9E003.a.1., concepute să funcționeze la o 'temperatură a fluxului de gaz' de 1693 K (1420 °C) sau mai mare;

Notă tehnică:

În sensul 9E003.a.5., 'temperatura fluxului de gaz' corespunde mediei volumice a temperaturii totale (de stagnare) a fluxului de gaz la nivelul bordului de atac al componentelor turbinei atunci când motorul funcționează în „regim staționar" la temperatura de funcționare maximă continuă certificată sau indicată.

6. combinații de palete-disc care utilizează îmbinări în stare solidă;

7. neutilizat;

8. componente rotative pentru motoare de tip turbină cu gaze, 'cu toleranță la defecte', care utilizează materiale obținute prin metalurgia pulberilor, menționate la 1C002.b.; sau

Notă tehnică:

În sensul 9E003.a.8., componentele 'cu toleranță la defecte' sunt concepute cu ajutorul unor metode și procedee de demonstrare care permit prezicerea și limitarea propagării fisurilor.

9. neutilizat;

10. neutilizat;

11. 'palete pentru ventilatoare' având toate caracteristicile următoare:
    a. 20 % sau mai mult din volumul total fiind compus din una sau mai multe cavități închise care conțin numai vid sau gaz; și

    b. una sau mai multe cavități închise având un volum de 5 cm^3 sau mai mare;

Notă tehnică:

În sensul 9E003.a.11., o 'paletă pentru ventilatoare' este porțiunea de paletă a treptei sau treptelor de rotație care furnizează atât fluxul de compresie, cât și fluxul de deviație într-un motor de tip turbină cu gaze.

b. „tehnologia" „necesară" pentru „dezvoltarea" sau „producția" oricăreia din următoarele:

   1. machete de tuneluri aerodinamice echipate cu senzori care nu provoacă efecte perturbatoare și prevăzute cu un mijloc de transmitere a datelor de la senzori către sistemele de culegere a datelor; sau

   2. palete de elice sau de turbopropulsoare din materiale „compozite", capabile să absoarbă peste 2000 kW la viteze de zbor mai mari de 0,55 Mach;

c. „tehnologia" „necesară" pentru fabricarea orificiilor de răcire, în componentele motoarelor de tip turbină cu gaze încorporând oricare din „tehnologiile" menționate la 9E003.a.1., 9E003.a.2. sau 9E003.a.5. și având oricare din următoarele caracteristici:

   1. cu toate caracteristicile următoare:

      a. 'aria secțiunii transversale' minimă mai mică de 0,45 mm^2;

      b. 'raportul formei orificiului' mai mare de 4,52; și

      c. un 'unghi de incidență' egal sau mai mic de 25°; sau

   2. cu toate caracteristicile următoare:

      a. 'aria secțiunii transversale' minimă mai mică de 0,12 mm^2;

      b. 'raportul formei orificiului' mai mare de 5,65; și

      c. un 'unghi de incidență' mai mare de 25°;

<u>Notă:</u> 9E003.c. nu supune controlului „tehnologia" pentru fabricarea orificiilor cilindrice cu rază constantă care traversează ansamblul fără întrerupere și pătrund și ies prin suprafețele externe ale componentelor.

<u>Note tehnice:</u>

1. *În sensul 9E003.c., 'aria secțiunii transversale minime' a unei suprafețe desemnează suprafața orificiului pe planul perpendicular al axei orificiului.*

2. *În sensul 9E003.c., 'raportul formei orificiului' este lungimea nominală a axei orificiului împărțită la rădăcina pătrată a 'ariei secțiunii transversale' minime a acestuia.*

3. *În sensul celor menționate la 9E003.c., 'unghiul de incidență' este unghiul ascuțit măsurat între planul tangențial la suprafața paletei și axul orificiului în punctul în care axul orificiului penetrează suprafața paletei.*

4. *În sensul 9E003.c., metodele de fabricare a orificiilor includ prelucrarea cu raze „laser", prelucrarea cu jet de apă, prelucrarea electrochimică (ECM) sau prin electroeroziune (EDM).*

d. „tehnologia" „necesară" pentru dezvoltarea sau „producția" sistemelor de transmisie a puterii la elicoptere sau la „aeronave" cu aripă mobilă sau rotor basculant;

e. „tehnologia" pentru „dezvoltarea" sau „producția" sistemelor de propulsie a vehiculelor terestre cu motor Diesel alternativ care prezintă toate caracteristicile următoare:

1. 'volum paralelipipedic' de 1,2 m^3 sau mai mic;

2. putere totală de ieșire mai mare de 750 kW măsurată conform normei 80/1269/CEE, ISO 2534 sau standardelor naționale echivalente; și

3. densitate a puterii mai mare de 700 kW/m^3 a 'volumului paralelipipedic';

Notă tehnică:

În sensul 9E003.e., 'volumul paralelipipedic' de la 9E003.e. este definit ca produsul celor trei dimensiuni perpendiculare măsurate astfel:

Lungime: lungimea arborelui cotit de la flanșa frontală până la suprafața volantului;

Lățime: cea mai mare din oricare dintre următoarele:

a. dimensiunea exterioară dintre capacele supapelor de distribuție;

b. dimensiunea dintre extremitățile exterioare ale chiulaselor; sau

c. diametrul carterului volantului;

<u>Înălțime</u>: *cea mai mare din oricare din următoarele:*

a. dimensiunea de la axa arborelui cotit la suprafața capacului supapei de distribuție (sau chiulasei) plus de două ori cursa pistonului; sau

b. diametrul carterului volantului.

f. „tehnologia” „necesară” pentru „producția” de componente special concepute pentru „motoare Diesel de mare putere”, după cum urmează:

1. „tehnologie”„necesară” pentru „producția” de sisteme de motoare, având toate componentele următoare realizate din materiale ceramice menționate la 1C007:

a. cămășile cilindrilor;

b. pistoanele;

c. chiulasele; și

d. una sau mai multe alte componente (inclusiv galeriile de evacuare, turbocompresoarele, ghidajele cu supape, ansamblurile supapelor sau injectoarele de carburant izolate);

2. „tehnologia” necesară pentru „producția” de sisteme de turbocompresie cu un singur etaj de compresie și care au toate caracteristicile următoare:

a. funcționează la un raport de compresie de 4:1 sau mai mare;

b. debit masic în intervalul cuprins între 30 și 130 kg/min.; și

c. suprafață de curgere variabilă în interiorul compresorului sau în secțiunile turbinei;

3. „tehnologie”„necesară” pentru „producția” de sisteme de injecție de carburant pentru motoare policarburant special concepute (de exemplu, motorină sau benzină) acoperind o gamă de viscozitate mergând de la cea a motorinei [2,5 cSt at 310,8 K (37,8 °C)] până la cea a benzinei [0,5 cSt at 310,8 K (37,8 °C)] și care au toate caracteristicile următoare:

a. cantitatea injectată depășește 230 mm^3/injecție/cilindru; și

b. dispozitive electronice de control special concepute pentru

comutarea automată a caracteristicilor regulatorului în funcție de proprietățile carburantului, astfel încât să asigure un cuplu constant cu ajutorul senzorilor corespunzători;

g. „tehnologia”„necesară” pentru „dezvoltarea” sau „producția” „motoarelor diesel de mare putere” cu ungerea cămășii cilindrului cu peliculă lichidă, solidă sau gazoasă (sau combinații ale acestora) și care permit funcționarea la temperaturi care depășesc 723 K (450 °C) măsurate pe peretele cilindrului, la extremitatea superioară a cursei segmentului cel mai ridicat al pistonului;

h. „tehnologie” pentru „sistemele FADEC” de motoare de tip turbină cu gaze după cum urmează:

1. „tehnologie” de „dezvoltare” pentru îndeplinirea cerințelor funcționale pentru componentele necesare „sistemului FADEC” pentru reglarea propulsiei sau a puterii pe arborele motor (de exemplu constante de timp și precizie ale senzorilor de feedback, viteza de variație asociată valvei de combustibil);

2. „tehnologie” de „dezvoltare” sau „producție” pentru componente de control și diagnostic unice pentru „sistemul FADEC” și utilizate pentru reglarea propulsiei sau a puterii pe arborele motor;

3. „tehnologie” de „dezvoltare” pentru algoritmi ai legii de control, inclusiv „codul sursă”, unici pentru „sistemul FADEC” și utilizați pentru reglarea propulsiei sau a puterii pe arborele motor;

<u>Notă</u>: 9E003.h. nu supune controlului date tehnice legate de integrarea motoarelor în „aeronave”, a căror publicare este solicitată de autoritățile aeronautice civile din unul sau mai multe state membre ale UE sau state care participă la Aranjamentul de la Wassenaar în scopul utilizării generale de către companiile aeriene (de exemplu, manuale de instalare, instrucțiuni de funcționare, instrucțiuni pentru menținerea navigabilității) sau funcțiile interfață (de exemplu, prelucrarea intrărilor/ieșirilor, forța de propulsie transmisă celulei și cerința privind puterea pe arbore).

i. „tehnologia” pentru sistemele privind geometria reglabilă a secțiunii de curgere concepute să mențină stabilitatea pentru turbine generatoare de gaz, turbine compresoare sau de putere, sau ajutaje de propulsie, după cum urmează:

1. „tehnologie” de „dezvoltare” pentru îndeplinirea cerințelor funcționale pentru componentele care să mențină stabilitatea motorului;

2. „tehnologie” de „dezvoltare” sau „producție” pentru componente unice pentru sistemul privind geometria reglabilă a secțiunii de curgere și care să mențină stabilitatea motorului;

3. „tehnologie” de „dezvoltare” pentru algoritmi ai legii de control, inclusiv „codul sursă”, unici pentru sistemul privind geometria reglabilă a secțiunii de curgere și care să mențină stabilitatea motorului;

Notă: 9E003.i. nu supune controlului „tehnologia” pentru oricare din următoarele:

a. palete directoare pentru orificiile de admisie;

b. suflante cu pas variabil sau suflante tip elice;

c. palete pentru compresoare cu pas variabil;

d. ventile de evacuare pentru compresoare; sau

e. geometria variabilă a secțiunii de curgere pentru inversorul de presiune.

j. „tehnologie” „necesară” pentru „dezvoltarea” sistemelor de pliere a aripilor concepute pentru „aeronavele” cu aripi fixe acționate de motoare de tip turbină cu gaze.

N.B. În ceea ce privește „tehnologia”„necesară” pentru „dezvoltarea” sistemelor de pliere a aripilor concepute pentru „aeronavele” cu aripi fixe, A SE VEDEA ŞI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

k. „tehnologie”, nemenționată la 9E003.a., 9E003.h., sau 9E003.i., „necesară” pentru „dezvoltarea” oricăruia dintre următoarele componente sau sisteme special concepute pentru motoarele aeronautice de tip turbină cu gaze, cu scopul de a permite unei „aeronave” să efectueze un zbor de croazieră la o viteză de 1 Mach sau mai mare timp de 30 de minute:

1. sisteme de admisie pentru propulsie;

2. sisteme de evacuare pentru propulsie;

3. ‘sisteme de reîncălzire’;

4. ‘sisteme de gestionare termică activă’ pentru condiționarea fluidelor utilizate la lubrifierea sau răcirea ‘sistemelor de susținere a rotoarelor din motor’;

5. ‘sisteme de susținere a rotoarelor din motor’ fără ulei sau

6. sisteme de îndepărtare a căldurii din traseul principal al fluxului de gaz din ‘sistemul de compresie’.

Note tehnice:

În sensul 9E003.k.:

1. *Sistemele de admisie cu propulsie includ sisteme de răcire prealabilă a fluxului primar.*

2. *‘Sistemele de reîncălzire’ oferă o propulsie suplimentară prin arderea combustibilului din fluxul de evacuare și/sau de deviație în avalul ultimului etaj al sistemului turbinei. ‘sistemele de reîncălzire’ sunt cunoscute și sub denumirea de sisteme de postcombustie.*

3. *‘Sisteme de gestionare termică activă’ utilizează alte metode decât răcirea uleiului cu aer sau răcirea uleiului cu combustibil, precum sistemele cu ciclu de vapori.*

4. *‘Sistem de compresie’ înseamnă orice etaj sau combinație de etaje dintre interfața aspirației motorului și camera de combustie, care sporește presiunea fluxului de gaz prin lucru mecanic.*

5. *Un ‘sistem de susținere a rotoarelor din motor’ este lagărul care sprijină arborele motor principal care acționează sistemul de compresie sau rotoarele turbinei.*

N.B.1. În ceea ce privește tehnologia de control al motorului, a se vedea 9E003.h.

N.B.2. În ceea ce privește tehnologia pentru sistemele privind geometria reglabilă a secțiunii de curgere, a se vedea 9E003.i.

9E101 „Tehnologie”, după cum urmează:

a. „Tehnologia”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „dezvoltarea” produselor menționate la 9A101, 9A102, 9A104-9A111, 9A112.a. sau 9A115-9A121.

b. „Tehnologia”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „producția” ‘UAV’ menționate la 9A012 sau a produselor menționate la 9A101, 9A102, 9A104-9A111, 9A112.a. sau 9A115-9A121.

Notă tehnică:

În sensul 9E101.b., 'UAV' înseamnă sisteme de vehicule aeriene fără pilot cu o rază de acțiune de peste 300 km.

9E102 „Tehnologia", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia pentru „utilizarea" lansatoarelor de vehicule spațiale menționate la 9A004, a produselor menționate de la 9A005 la 9A011, a 'UAV'-urilor menționate la 9A012 sau a produselor menționate la 9A101, 9A102, 9A104-9A111, 9A112.a., 9A115-9A121, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 sau 9D103.

Notă tehnică:

În sensul 9E102, 'UAV' înseamnă sisteme de vehicule aeriene fără pilot cu o rază de acțiune de peste 300 km.

LISTA DE PRODUSE CU DUBLA UTILIZARE TRANZACȚIONATE ÎN BAZA AUTORIZAȚIILOR GENERALE NAȚIONALE DE EXPORT

Secțiunile următoare stabilesc autorizațiile generale naționale de export pentru anumite exporturi.

A. EXPORTURI CĂTRE UNIUNEA EUROPEANĂ, AUSTRALIA, CANADA, ISLANDA, JAPONIA, NOUA ZEELANDĂ, NORVEGIA, ELVEȚIA, INCLUSIV LIECHTENSTEIN, REGATUL UNIT AL MARII BRITANII ȘI IRLANDEI DE NORD ȘI STATELE UNITE

Partea 1 – Produse

Prezenta autorizaţie se aplică tuturor produselor cu dublă utilizare specificate în cadrul oricărei rubrici din lista de produse cu dubla utilizare, cu excepţia celor incluse pe lista din secţiunea I a prezentei liste.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

– Australia;
– Canada;
– Elveţia, inclusiv Principatul Liechtenstein;
– Islanda;
– Japonia;
– Norvegia;
– Noua Zeelandă;
– Regatul Unit al Marii Britanii și Irlandei de Nord;
– Statele Unite ale Americii;
– Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, dacă țara cumpărătoare sau țara de destinație este supusă unui embargo de arme. În sensul prezentului punct, utilizare finală militară semnifică:

a) încorporarea în produsele militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

b) utilizarea echipamentelor de producție, testare sau analiză și a componentelor aferente în vederea dezvoltării, producerii sau întreținerii produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern; sau

c) utilizarea într-o fabrică a oricăror produse semifabricate în vederea fabricării produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a); sau

c) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie.

2. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

B. EXPORTURILE DE ANUMITE PRODUSE CU DUBLĂ UTILIZARE CĂTRE ANUMITE DESTINAȚII

Partea 1 – Produse

Prezenta autorizaţie se aplică următoarelor produse cu dublă utilizare menționate în lista de produse cu dubla utilizare:

- 1A001;
- 1A003;
- 1A004;
- 1C003.b.;
- 1C003.c.;
- 1C004;
- 1C005;
- 1C006;
- 1C008;
- 1C009;
- 2B008;
- 3A001.a.3.;
- 3A001.a.6.;
- 3A001.a.7.;
- 3A001.a.9.;
- 3A001.a.10.;
- 3A001.a.11.;

– 3A001.a.12;
– 3A002.c.;
– 3A002.d.;
– 3A002.e.;
– 3A002.f.;
– 3C001;
– 3C002;
– 3C003;
– 3C004;
– 3C005;
– 3C006.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

– Africa de Sud;
– Argentina;
– Coreea de Sud;
– Turcia;
– Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, dacă țara cumpărătoare sau țara de destinație este supusă unui embargo de arme. În sensul prezentului punct, utilizare finală militară semnifică:

a) încorporarea în produsele militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

b) utilizarea echipamentelor de producție, testare sau analiză și a componentelor aferente în vederea dezvoltării, producerii sau întreținerii produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern; sau

c) utilizarea într-o fabrică a oricăror produse semifabricate în vederea fabricării produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

a) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a); sau

b) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie.

2. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

C. EXPORT DUPĂ REPARAȚIE/ÎNLOCUIRE

Partea 1 – Produse

1. Prezenta autorizaţie se aplică următoarelor produse cu dublă utilizare specificate în cadrul oricărei rubrici în lista de produse cu dubla utilizare, cu excepția celor incluse pe lista de la pct. 2 din prezenta secțiune, în cazul în care:

a) produsele au fost reimportate pe teritoriul vamal al Republicii Moldova în scopul întreţinerii, al reparării sau al înlocuirii și sunt exportate sau reexportate către ţara de expediere fără nicio modificare a caracteristicilor lor iniţiale în termen de 5 ani de la data la care a fost acordată autorizaţia iniţială de export sau

b) produsele sunt exportate către ţara de expediere în schimbul unor produse de aceeași calitate și în același număr care au fost reimportate pe teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru întreţinere, reparaţie sau înlocuire în termen de 5 ani de la data la care a fost acordată autorizaţia iniţială de export.

2. Produse excluse:

a) toate produsele incluse pe lista din secțiunea I din prezenta listă;

b) toate produsele incluse pe listele din secțiunile D și E ale fiecărei categorii din lista de produse cu dubla utilizare;

c) următoarele produse menționate în lista de produse cu dubla utilizare:

- 1A002.a.;
- 1C012.a.;
- 1C227;
- 1C228;
- 1C229;
- 1C230;
- 1C231;
- 1C236;
- 1C237;
- 1C240;
- 1C350;
- 1C450;

- 5A001.b.5.;
- 5A002.c.;
- 5A002.d.;
- 5A002.e.;
- 5A003.a.;
- 5A003.b.;
- 6A001.a.2.a.1.;
- 6A001.a.2.a.5.;
- 6A002.a.1.c.;
- 8A001.b.;
- 8A001.c.1.;
- 9A011.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

- Africa de Sud;
- Albania;
- Argentina;
- Bosnia și Herțegovina;
- Brazilia;
- Chile;
- China (inclusiv Hong Kong și Macao);
- Coreea de Sud;
- Emiratele Arabe Unite;
- India;
- Kazahstan;
- Macedonia de Nord;
- Maroc;
- Mexic;
- Muntenegru;
- Serbia;
- Singapore;
- Teriitoriile franceze de peste mări;
- Tunisia;
- Turcia;
- Ucraina;
- Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizaţie nu poate fi utilizată decât atunci când exportul iniţial a avut loc în temeiul unei autorizaţii generale naționale de export sau când o autorizaţie de export iniţială a fost acordată de către autoritatea emitentă produselor care au fost ulterior reimportate pe teritoriul vamal al Republicii Moldova în scopul întreţinerii, al reparării sau al înlocuirii. Prezenta autorizaţie este valabilă numai pentru exporturile către utilizatorul final initial.

2. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, dacă țara cumpărătoare sau țara de destinație este supusă unui embargo de arme. În sensul prezentului punct, utilizare finală militară semnifică:

a) încorporarea în produsele militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

b) utilizarea echipamentelor de producție, testare sau analiză și a componentelor aferente în vederea dezvoltării, producerii sau întreținerii produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern; sau

c) utilizarea într-o fabrică a oricăror produse semifabricate în vederea fabricării produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a);

c) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie;

d) autorizația inițială a fost anulată, suspendată, modificată sau retrasă;

e) exportatorul are cunoștință de faptul că utilizarea finală a produselor în cauză este diferită de cea precizată în autorizația de export inițială

3. La exportul oricărui produs în temeiul prezentei autorizaţii, exportatorii:

a) menţionează, în declaraţia vamală de export, numărul de referinţă al autorizaţiei de export iniţiale, și declară în declaraţia vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizaţiei generale naționale de export;

b) furnizează funcţionarilor vamali, la cererea acestora, documente justificative privind data de import a produselor în Republica Moldova, privind orice întreţinere, reparaţie sau înlocuire a produselor efectuată în Republica Moldova și privind faptul

că produsele sunt returnate utilizatorului final și trimise în ţara din care au fost importate în Republica Moldova.
4. Prezenta autorizaţie se aplică produselor care urmează să facă obiectul „reparării”, „înlocuirii” și „întreţinerii”, inclusiv al îmbunătăţirilor incidentale ale produselor originale, de exemplu ca urmare a utilizării unor piese de schimb moderne sau a unui standard de construcţie mai recent din motive de fiabilitate sau de siguranţă, cu condiţia să nu aibă ca rezultat o creștere a capacităţii funcţionale a produselor sau să nu le confere acestora funcţii noi ori suplimentare.

D. EXPORT TEMPORAR PENTRU EXPOZIȚII SAU TÂRGURI

Partea 1 – Produse

1. Prezenta autorizaţie se aplică următoarelor produse cu dublă utilizare specificate în cadrul oricărei rubrici în lista de produse cu dubla utilizare, cu excepția:

a) tuturor produselor incluse pe lista din secțiunea I din prezenta listă;

b) tuturor produselor incluse pe lista din secțiunea D a fiecărei categorii din lista de produse cu dubla utilizare (exceptând produsele software necesare pentru buna funcționare a echipamentelor în scopul demonstrațiilor);

c) tuturor produselor incluse pe lista din secțiunea E a fiecărei categorii din lista de produse cu dubla utilizare;

d) următoarele produse menționate în lista de produse cu dubla utilizare:

- 1A002.a.;
- 1C002.b.4;
- 1C010;
- 1C012.a.;
- 1C227;
- 1C228;
- 1C229;
- 1C230;
- 1C231;
- 1C236;
- 1C237;
- 1C240;
- 1C350;
- 1C450;
- 5A001.b.5.;
- 5A002.c.;
- 5A002.d.;
- 5A002.e.;
- 5A003.a.;
- 5A003.b.;
- 6A001.;

– 6A002.a.;
– 8A001.b.;
– 8A001.c.1.;
– 9A011.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

– Africa de Sud;
– Albania;
– Argentina;
– Bosnia și Herțegovina;
– Brazilia;
– Chile;
– China (inclusiv Hong Kong și Macao);
– Coreea de Sud;
– Emiratele Arabe Unite;
– India;
– Kazahstan;
– Macedonia de Nord;
– Maroc;
– Mexic;
– Muntenegru;
– Serbia;
– Singapore;
– Teriitoriile franceze de peste mări;
– Tunisia;
– Turcia;
– Ucraina;
– Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizaţie permite exportul produselor incluse pe lista din partea 1, cu condiţia ca exportul să aibă un caracter temporar și să fie destinat unei expoziţii sau unui târg, astfel cum sunt definite la punctul 5 din prezenta parte, și ca produsele să fie reimportate pe teritoriul vamal al Republicii Moldova în termen de 120 de zile de la exportul iniţial, integral și fără modificări.

2. Autoritatea competentă a statului membru în care este rezident sau stabilit exportatorul poate renunţa, la solicitarea exportatorului, la cerinţa conform căreia produsele trebuie să fie reimportate, astfel cum se prevede la punctul 1. Pentru a renunţa la cerinţa respectivă, se aplică în mod corespunzător procedura autorizaţiilor

individuale prevăzute în Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice.

3. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, dacă țara cumpărătoare sau țara de destinație este supusă unui embargo de arme. În sensul prezentului punct, utilizare finală militară semnifică:

a) încorporarea în produsele militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

b) utilizarea echipamentelor de producție, testare sau analiză și a componentelor aferente în vederea dezvoltării, producerii sau întreținerii produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern; sau

c) utilizarea într-o fabrică a oricăror produse semifabricate în vederea fabricării produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a);

c) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie;

d) exportatorul nu poate garanta returnarea acestora în starea iniţială, fără înlăturarea, copierea sau diseminarea oricărei componente sau software, sau în cazul în care un transfer de tehnologie este legat de o prezentare;

e) produsele în cauză urmează să fie exportate în scopul unei prezentări sau demonstraţii private (de exemplu, un salon de prezentare intern);

f) produsele în cauză urmează să fie integrate în orice proces de producţie;

g) produsele în cauză urmează să fie utilizate în scopul pentru care au fost concepute, cu excepţia cazului în care utilizarea lor se reduce la minimul necesar pentru efectuarea unei demonstraţii utile, fără a pune însă la dispoziţia unor părţi terţe rezultatele testelor specifice;

h) exportul urmează să se efectueze ca rezultat al unei tranzacţii comerciale referitoare, în special, la vânzarea, închirierea sau leasingul produselor în cauză;

i) produsele în cauză urmează să fie depozitate în cadrul unei expoziţii sau al unui târg numai în scopul vânzării, al închirierii sau al leasingului, fără a face obiectul unei prezentări sau al unei demonstraţii; sau

j) exportatorul încheie orice acord care l-ar împiedica să aibă controlul asupra produselor în cauză pe întreaga durată a exportului temporar.
4. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

5. În sensul prezentei autorizaţii, „expoziţie sau târg” înseamnă evenimente comerciale cu o anumită durată în cadrul cărora mai mulţi expozanţi își prezintă produsele vizitatorilor comerciali sau publicului larg.

E. TELECOMUNICAȚII

Partea 1 - Produse

Prezenta autorizaţie se aplică următoarelor produse cu dublă utilizare specificate în cadrul listei de produse cu dubla utilizare:

a) următoarele produse din categoria 5, partea 1:

1. produsele, inclusiv componentele și accesoriile special concepute și dezvoltate ale acestora, menţionate la 5A001.b.2., 5A001.c. și 5A001.d.;
2. produsele menţionate la 5B001 și 5D001, în cazul în care sunt echipamente de testare, inspecţie și producţie și produsele software pentru produsele menţionate la punctul (1);

b) tehnologia controlată de 5E001.a, atunci când aceasta este necesară pentru instalarea, funcţionarea, întreţinerea sau repararea produselor menţionate la litera (a) și este destinată aceluiași utilizator final.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

- Africa de Sud;
- Argentina;
- China (inclusiv Hong Kong și Macao);
- Coreea de Sud;
- India;
- Turcia;
- Ucraina;
- Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, dacă țara cumpărătoare sau țara de destinație este supusă unui embargo de arme. În sensul prezentului punct, utilizare finală militară semnifică:

a) încorporarea în produsele militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

b) utilizarea echipamentelor de producție, testare sau analiză și a componentelor aferente în vederea dezvoltării, producerii sau întreținerii produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern; sau

c) utilizarea într-o fabrică a oricăror produse semifabricate în vederea fabricării produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

4) unei utilizări în legătură cu o încălcare a drepturilor omului, a principiilor democratice sau a libertăţii de exprimare, astfel cum sunt definite în Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene, prin utilizarea tehnologiilor de interceptare și a dispozitivelor de transfer al datelor digitale pentru monitorizarea telefoanelor mobile și a mesajelor text și supravegherea specifică a utilizării internetului (de exemplu, prin intermediul centrelor de monitorizare și al echipamentelor de interceptare legală);

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a);

c) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză vor fi reexportate către orice altă destinaţie decât cele incluse pe lista din partea a 2- a prezentei secţiuni sau pe lista din secţiunea A partea a 2-a din prezenta listă;

d) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie;

2. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

F. SUBSTANȚE CHIMICE

Partea 1 - Produse

Prezenta autorizaţie se aplică următoarelor produse cu dublă utilizare specificate în cadrul listei de produse cu dubla utilizare:

1C350:

1. tiodiglicol (CAS 111-48-8);

2. oxiclorură de fosfor (CAS 10025-87-3);

3. metilfosfonat de dimetil (CAS 756-79-6);

5. diclorură metilfosfonică (CAS 676-97-1);

6. fosfit de dimetil (DMP) (CAS 868-85-9);

7. triclorură de fosfor (CAS 7719-12-2);

8. fosfit de trimetil (TMP) (CAS 121-45-9);

9. clorură de tionil (CAS 7719-09-7);

10. 3-hidroxi-1-metilpiperidină (CAS 3554-74-3);

11. clorură de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil (CAS 96-79-7);

12. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetantiol (CAS 5842-07-9);

13. 3-chinuclidinol (CAS 1619-34-7);

14. fluorură de potasiu (CAS 7789-23-3);

15. 2-cloroetanol (CAS 107-07-3);

16. dimetilamină (CAS 124-40-3);

17. etilfosfonat de dietil (CAS 78-38-6);

18. N,N-dimetilfosforamidat de dietil (CAS 2404-03-7);

19. fosfit de dietil (CAS 762-04-9);

20. clorură de dimetilamină (CAS 506-59-2);

21. dicloroetilfosfină (CAS 1498-40-4);

22. diclorură etilfosfonică (CAS 1066-50-8);

24. acid fluorhidric (CAS 7664-39-3);

25. benzilat de metil (CAS 76-89-1);

26. metilfosfonildiclorură (CAS 676-83-5);

27. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetanol (CAS 96-80-0);

28. alcool pinacolilic (CAS 464-07-3);

30. fosfit de trietil (CAS 122-52-1);
31. triclorură de arsen (CAS 7784-34-1);
32. acid benzilic (CAS 76-93-7);
33. metilfosfonit de dietil (CAS 15715-41-0);
34. etilfosfonat de dimetil (CAS 6163-75-3);
35. difluorură de etilfosfinil (CAS 430-78-4);
36. difluorură de metilfosfinil (CAS 753-59-3);
37. 3-chinuclidonă (CAS 3731-38-2);
38. pentaclorură de fosfor (CAS 10026-13-8);
39. pinacolonă (CAS 75-97-8);
40. cianură de potasiu (CAS 151-50-8);
41. bifluorură de potasiu (CAS 7789-29-9);
42. fluorură acidă de amoniu sau bifluorură de amoniu (CAS 1341-49-7);
43. fluorură de sodiu (CAS 7681-49-4);
44. bifluorură de sodiu (CAS 1333-83-1);
45. cianură de sodiu (CAS 143-33-9);
46. trietanolamină (CAS 102-71-6);
47. pentasulfură de fosfor (CAS 1314-80-3);
48. diizopropilamină (CAS 108-18-9);
49. dietilaminoetanol (CAS 100-37-8);
50. sulfură de sodiu (CAS 1313-82-2);
51. monoclorură de sulf (CAS 10025-67-9);
52. diclorură de sulf (CAS 10545-99-0);
53. clorhidrat de trietanolamină (CAS 637-39-8);
54. clorhidrat de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil clorură (CAS 4261-68-1);
55. acid metilfosfonic (CAS 993-13-5);
56. metilfosfonat de dietil (CAS 683-08-9);
57. diclorură de N,N-dimetilaminofosforil (CAS 677-43-0);
58. fosfit de triizopropil (CAS 116-17-6);

59. etildietanolamină (CAS 139-87-7);

60. fosforotioat de O,O-dietil (CAS 2465-65-8);

61. fosforoditioat de O,O-dietil (CAS 298-06-6);

62. hexafluorosilicat de sodiu (CAS 16893-85-9);

63. diclorură metilfosfonotioică (CAS 676-98-2);

64. dietilamină (CAS 109-89-7);

65. clorhidrat de N,N-diizopropilaminoetantiol (CAS 41480-75-5).

1C450.a.:

4. fosgen: diclorură de carbonil (CAS 75-44-5);

5. clorură de cianogen (CAS 506-77-4);

6. cianură de hidrogen (CAS 74-90-8);

7. cloropicrină: tricloronitrometan (CAS 76-06-2);

1C450.b.:

1. produse chimice, altele decât cele menţionate în Lista de produse militare care fac obiectul controalelor sau la 1C350, care conţin un atom de fosfor la care este legată o grupare metil, etil sau propil (normal sau izo), fără alţi atomi de carbon;

2. dihalogenuri N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amidofosforice, altele decât diclorură de N,N-dimetilaminofosforil care este menţionată la 1C350.57;

3. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amidofosfaţi de dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] alţii decât N,N-dimetilfosforamidat de dietil menţionat la 1C350;

4. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] 2-cloroetilamine și sărurile protonate corespunzătoare, altele decât clorura de N,N-diizopropil- (beta)-aminoetil sau clorura de N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil clorhidrat, care sunt specificate la 1C350;

5. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amino-2-etanoli și sărurile protonate corespunzătoare, altele decât N,N-diizopropil-(beta)- aminoetanolul (CAS 96-80-0) și N,N-dietilaminoetanolul (100-37-8), care sunt menţionate la 1C350;

6. N,N-dialchil [metil, etil sau propil (normal sau izo)] amino-2-etantioli și sărurile protonate corespunzătoare, altele decât N,N-diizopropil-(beta)- aminoetantiolul (CAS 5842-07-9) și clorhidratul de N,N-diizopropilaminoetantiol (CAS 41480-75-5), care sunt menţionate la 1C350;

8. metildietanolamină (CAS 105-59-9).

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

- Argentina;
- Coreea de Sud;
- Turcia;
- Ucraina;
- Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, dacă țara cumpărătoare sau țara de destinație este supusă unui embargo de arme. În sensul prezentului punct, utilizare finală militară semnifică:

a) încorporarea în produsele militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

b) utilizarea echipamentelor de producție, testare sau analiză și a componentelor aferente în vederea dezvoltării, producerii sau întreținerii produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern; sau

c) utilizarea într-o fabrică a oricăror produse semifabricate în vederea fabricării produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a);

c) exportatorul are cunoştinţă de faptul că produsele în cauză vor fi reexportate către orice altă destinaţie decât cele incluse pe lista din partea a 2- a prezentei secţiuni sau pe lista din secţiunea A partea a 2-a din prezenta listă;

d) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie;

4. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

G. EXPORTUL DE PRODUSE SOFTWARE ȘI TEHNOLOGII INTRAGRUP

Partea 1 - Produse

Prezenta autorizaţie se aplică tuturor tehnologiilor și produselor software specifate în cadrul listei de produse cu dubla utilizare, cu excepția celor incluse pe lista din secțiunea I din prezenta listă și a a tehnologiilor și produselor software care au legătură cu produsele de la 4A005, 4D004, 4E001.c., 5A001.f și 5A001.j.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către următoarele destinații:

- Africa de Sud;
- Argentina;
- Brazilia;
- Chile;
- Coreea de Sud;
- Filipine;
- India;
- Indonezia;
- Iordania;
- Israel;
- Malaysia;
- Maroc;
- Mexic;
- Singapore;
- Thailanda;
- Tunisia;
- Uniunea Europeană.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizaţie permite exportul de produse software și tehnologii incluse pe lista din partea 1 de către orice exportator care este o persoană juridică stabilită în Republica Moldova și care exportă către o societate deţinută și controlată în întregime de exportator (filială) sau către o societate deţinută și controlată în întregime și în mod direct de aceeași societate-mamă ca cea a exportatorului (societate-soră), cu condiţia ca:

a) societatea-mamă care controlează direct exportatorul și entitatea care controlează în cele din urmă exportatorul sunt rezidente sau stabilite într-un țară țertă sau într-o ţară care face obiectul autorizaţiei generale naționale de export din subsecțiunea A; și

b) societatea-mamă care controlează direct exportatorul furnizează o garanţie obligatorie privind respectarea de către societatea-soră a cerinţelor prezentei autorizaţii;

și în sensul prezentei autorizaţii, o societate-mamă controlează o altă societate dacă are capacitatea de a exercita asupra acesteia o influenţă decisivă;

c) produsele software și tehnologiile exportate vor fi utilizate în mod exclusiv pentru activităţile comerciale de dezvoltare de produse desfășurate de exportator și, respectiv, de filială sau societatea-soră, iar în cazul angajaţilor, în temeiul contractului care stabilește relaţiile de muncă; și

d) produsele software și tehnologiile exportate, precum și toate produsele care reprezintă rezultatul acestora rămân sub controlul deplin al exportatorului sau, în scopul îndeplinirii cerinţelor prezentei autorizaţii atunci când exportul este efectuat către o societate-soră, sub controlul deplin al societăţii-mamă care controlează direct societatea-soră, și nu vor fi transmise niciunei alte entităţi; și

e) produsele software și tehnologiile exportate vor fi înapoiate exportatorului și vor fi șterse complet de către filială ori societatea-soră odată cu finalizarea activităţii de dezvoltare sau în cazul în care filiala ori societatea-soră este achiziţionată de orice altă entitate. Orice tehnologii dezvoltate ca rezultat al acestor activităţi vor fi de asemenea transmise exportatorului și șterse complet de către filială sau societatea-soră.

2. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse software și tehnologii în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele software și tehnologii în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) utilizării finale militare, paramilitare, polițienești, de colectare de informații, de supraveghere sau unei alte utilizări finale în domeniul securității de către Guvern sau de către entitățile care acționează în numele Guvernului

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

4) unei utilizări în legătură cu încălcarea dreptulurilor omului, a principiilor democratice sau a libertății de exprimare, astfel cum sunt definite în Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene.

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele software și tehnologii în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. (a);

c) exportatorul are cunoştinţă de faptul că produsele software și tehnologii în cauză vor fi reexportate către orice altă destinaţie decât cele incluse pe lista din partea a 2- a prezentei secţiuni sau pe lista din secţiunea A partea a 2-a din prezenta listă;

d) exportatorul are cunoştinţă de faptul că destinatarul sau utilizatorul final al produselor în cauză este un serviciu militar, paramilitar, de poliţie sau de informaţii ori un alt serviciu de securitate guvernamental sau că produsele în cauză sunt destinate unor entităţi care acţionează în numele oricăruia dintre serviciile sus-menţionate.

3. Orice exportator care intenționează prezenta autorizație implementează un „program intern de conformitate”.

4. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

H. CRIPTARE

Partea 1 - Produse

1. Prezenta autorizaţie se aplică următoarelor produse cu dublă utilizare specificate în cadrul listei de produse cu dubla utilizare:

- 5A002.a.2;
- 5A002.a.3;
- 5A002.b., doar acel „token de activare criptografică”, pentru convertirea prin „activare criptografică”, a unui produs care nu este menţionat în categoria 5, partea 2, într-un produs menţionat la 5A002.a. (de mai sus) sau la 5D002.c.1. (de mai jos) și care nu este exceptat de Nota privind criptografia (Nota 3 din categoria 5, partea 2)
- 5D002.a.1., doar „produse software” special concepute sau modificate pentru „utilizarea” echipamentelor menţionate la 5A002.a. (de mai sus) sau la 5D002.c.1. (de mai jos),
- 5D002.b., „produse software” care au caracteristicile unui „token de activare criptografică” menţionat la 5A002.b. (de mai sus),

– 5D002.c.1., doar „produse software” care au caracteristicile sau care execută sau simulează funcţiile echipamentelor menţionate la 5A002.a (de mai sus),

– 5E002.b., doar „tehnologii” care au caracteristicile unui „token de activare criptografică” menţionat la 5A002.b. (de mai sus).

2. Prezenta autorizaţie este valabilă doar dacă produsele îndeplinesc toate condiţiile următoare:

a) produsele utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale, care au fost aprobate sau adoptate de organisme de standardizare recunoscute la nivel internaţional;

b) produsele nu utilizează standarde criptografice concepute special pentru uz guvernamental (de exemplu, standardele criptografice utilizate în sistemele radio pentru siguranţa publică, cum ar fi TETRA, TETRAPOL și P25); și

c) nicio funcţie criptografică utilizată de produse nu poate fi modificată cu uşurinţă de către utilizator.

Partea 2 – Destinații

Prezenta autorizației este valabilă pe întreg teritoriul vamal al Republicii Moldova pentru exporturile către toate destinațiile, cu excepția:

a) destinaţiilor eligibile pentru export în temeiul autorizaţiei generale naționale din secțiunea A;

b) Afganistan, Arabia Saudită, Armenia, Azerbaidjan, Belarus, Myanmar/ Birmania, Cambodgia, China (inclusiv Hong Kong și Macao), Congo, Coreea de Nord, Egipt, Emiratele Arabe Unite, Eritreea, Georgia, Irak, Iran, Israel, Kazahstan, Kârgâzstan, Liban, Libia, Malaysia, Mauritius, Mongolia, Oman, Pakistan, Qatar, Republica Centrafricană, Republica Democratică Congo, Rusia, Siria, Somalia, Sudan, Sudanul de Sud, Tadjikistan, Turkmenistan, Uzbekistan, Venezuela, Yemen, Zimbabwe;

c) tuturor destinaţiilor, cu excepţia celor incluse pe lista de la litera (b), supuse unui embargo de arme și a celor supuse unor măsuri restrictive ale Uniunii Europene aplicabile produselor cu dublă utilizare.

Partea 3 – Condiții și cerințe de utilizare

1. Prezenta autorizație nu permite exportul de produse în cazul în care:

a) exportatorul a fost informat de autoritatea emitentă că produsele în cauză sunt sau pot fi destinate, integral sau parţial:

1) utilizării în legătură cu dezvoltarea, producerea, manipularea, funcționarea, întreținerea, depozitarea, detectarea, identificarea sau diseminarea armelor chimice, biologice ori nucleare sau a altor dispozitive nucleare explozive ori în legătură cu dezvoltarea, producerea, întreținerea sau depozitarea rachetelor capabile să poarte astfel de arme;

2) unei utilizări finale militare, paramilitare, polițienești, de colectare de informaţii, de supraveghere sau unei alte utilizări finale în domeniul securităţii de către guvern sau de către entităţile care acţionează în numele guvernului;

3) utilizării ca părți sau componente ale produselor militare incluse pe lista de produse militare, stabilită de către Guvern, care au fost exportate de pe teritoriul Republicii Moldova fără autorizația prevăzută de legislația națională sau cu încălcarea prevederilor autorizației respective.

4) unei utilizări în legătură cu încălcarea drepturilor omului, a principiilor democratice sau a libertăţii de exprimare, astfel cum sunt definite în Carta drepturilor fundamentale a Uniunii Europene;

b) exportatorul are cunoștință de faptul că produsele în cauză sunt destinate integral sau parțial, oricăreia dintre utilizările menționate la lit. a;

c) exportatorul are cunoştinţă de faptul că produsele în cauză vor fi reexportate către orice altă destinaţie decât cele incluse pe lista din părții a 2 lit. b din prezenta autorizație ;

d) produsele în cauză sunt exportate către o zonă liberă sau către un antrepozit liber care se află într-o destinaţie căreia i se aplică prezenta autorizaţie;

e) exportatorul are cunoştinţă de faptul că destinatarul sau utilizatorul final al produselor în cauză este un serviciu militar, paramilitar, de poliţie sau de informaţii ori un alt serviciu de securitate guvernamental sau că produsele în cauză sunt destinate unor entităţi care acţionează în numele oricăruia dintre serviciile sus-menţionate; sau

f) exportul face obiectul unui control în temeiul oricărei rubrici din lista de produse cu dubla utilizare care nu este precizată în prezenta autorizaţie

2. Exportatorul declară în declarația vamală că produsele sunt exportate în temeiul autorizației generale naționale de export.

3. La cererea autorităţii emitente, exportatorul prezintă datele tehnice aferente oricărui export planificat sau realizat în temeiul prezentei autorizaţii. În cazul în care datele tehnice respective au fost cerute în legătură cu un anumit produs și acestea suferă modificări, exportatorul notifică fără întârziere autorității emitente acest lucru. Datele tehnice conţin cel puţin următoarele informaţii privind produsul:

a) producătorul;
b) denumirea produsului;
c) numărul modelului;
d) descrierea produsului – o descriere generală succintă a produsului, de exemplu cum ar fi cea inclusă în broșura produsului;
e) atunci când este necesar, astfel cum stabilește autoritatea emitentă, specificaţii tehnice care includ:

1. lista tuturor algoritmilor criptografici, inclusiv gestionarea asociată a cheilor, care au legătură cu confidenţialitatea datelor;

2. lista eventualelor protocoale pe care le respectă produsul;

3. precizarea operaţiunilor de pre-procesare sau post-procesare a datelor, cum ar fi comprimarea textului simplu sau împărţirea în pachete a datelor criptate;

4. detalii privind interfeţele de programare care pot fi folosite pentru accesul la funcţia criptografică a produsului;

f) clasificarea în scopul controlului la export

4. Autoritatea emitentă îi poate interzice exportatorului, din motive de siguranţă naţională, să utilizeze prezenta autorizaţie general națională de export pentru orice produs menţionat în partea 1.

SECȚIUNEA I. LISTA DE PRODUSE CU DUBLA UTILIZARE CĂRORA NU SE APLICĂ AUTORIZAȚIA GENERALĂ NAȚIONALĂ DE EXPORT, ȘI SUNT MENȚIONATE ÎN SECȚIUNILE A, C, D, ȘI G DIN PREZENTA LISTA.

Rubricile nu furnizează întotdeauna o descriere completă a produselor și nici a notelor aferente din lista de produse cu dubla utilizare. Descrierea completă a produselor este prezentată doar în lista de produse cu dubla utilizare.

Menţionarea unui produs în prezenta secţiune nu aduce atingere aplicării Notei generale privind produsele software (GSN) prevăzute în lista de produse cu dubla utilizare.

– Toate produsele menţionate în lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export;

– 0C001 „Uraniu natural” sau „uraniu sărăcit” ori toriu sub formă de metal, de aliaj, de compus chimic sau de concentrat și orice alt material care conţine una sau mai multe din substanţele precedente;

– 0C002 „Materiale fisionabile speciale”, altele decât cele menţionate în lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export;

– 0D001 „Produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea”, „producţia” sau „…” produselor menţionate în categoria 0, în măsura în care se referă la produsele menţionate la 0C001 sau la acele produse menţionate la 0C002 care sunt excluse din lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export;

– 0E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota privind tehnologia nucleară, pentru „dezvoltarea”, „producţia” sau „…” produselor menţionate în categoria 0, în măsura în care se referă la produsele menţionate la 0C001 sau la acele produse menţionate la 0C002 care sunt excluse din lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export;

– 1A102 Componente carbon-carbon pirolizate și reimpregnate, concepute pentru vehiculele de lansare spaţială menţionate la 9A004 sau pentru rachetele de sondare menţionate la 9A104;

– 1C351 Agenţi patogeni umani și animali și „toxine”;

– 1C353 Elemente genetice și organisme modificate genetic;

– 1C354 Agenţi patogeni ai plantelor;

– 1C450.a.1. amiton: tiofosfat de O,O-dietil-S [2-(dietilamino) etil] (78-53-5) și sărurile alchilate sau protonate corespunzătoare;

– 1C450.a.2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluoro2-(trifluorometil)1-propenă (382-21-8);

– 7E104 „Tehnologie” pentru integrarea datelor de control al zborului, dirijare și propulsie într-un sistem de administrare a zborului pentru optimizarea traiectoriei unui sistem rachetă;

– 9A009.a. Sisteme de propulsie pentru rachete hibride, având o capacitate de impuls totală mai mare de 1,1 MNs;

– 9A117 Dispozitive de montare a treptelor, de separare și între trepte care pot fi utilizate în „rachete”.

LISTA DE PRODUSE CU DUBLA UTILIZARE CARE NU CAD SUB INCIDENȚA AUTORIZAȚIEI GENERALE NAȚIONALE DE EXPORT

Rubricile nu cuprind întotdeauna descrierea completă a produsului și notele aferente din lista de produse cu dubla utilizare2. Descrierea completă a produselor figurează numai în lista de produse cu dubla utilizare.

Menţionarea unui produs în prezenta anexă nu aduce atingere dispoziţiilor privind produsele de consum din lista de produse cu dubla utilizare.

Termenii care apar între ghilimele duble sunt termeni definiţi în lista definiţiilor generale din lista de produse cu dubla utilizare.

PARTEA I

Produse aferente tehnologiei invizivile (stealth)

1C001 Materiale special concepute pentru a absorbi radiaţii electromagnetice, sau polimeri cu conductivitate intrinsecă.

N.B. A SE VEDEA ȘI 1C101.

1C101 Materiale și dispozitive care servesc la reducerea elementelor observabile, de exemplu, a reflexiei radar, a semnalelor

2 Diferențele în ceea ce privește formularea/domeniul de aplicare între lista de produse cu dubla utilizare și lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export sunt indicate cu caractere aldine cursive.

ultraviolete/infraroșii și acustice, altele decât cele menţionate la 1C001, utilizabile la „rachete', subsisteme de 'rachete' sau vehicule aeriene fără pilot menţionate la 9A012.

Notă: *1C101 nu supune controlului materialele în cazul în care produsele respective sunt destinate exclusiv aplicaţiilor civile*.

Notă tehnică:

La 1C101, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot capabile de o rază de acţiune de peste 300 km.

1D103 „Produse software" special concepute pentru analiza elementelor observabile reduse, de exemplu, a reflectivităţii radar, a semnalelor ultraviolete/infraroșii și acustice.

1E101 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea" produselor menţionate la 1C101 sau 1D103

1E102 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea" „produselor software" menţionate la 1D103.

6B008 Sisteme de măsurare în secţiune transversală a impulsului radar, cu o durată a impulsului transmis de 100 ns sau mai mică, precum și componente special concepute pentru acestea.

N.B. A SE VEDEA ȘI 6B108.

6B108 Sisteme special concepute pentru măsurarea amprentei radar, care pot fi utilizate pentru 'rachete' și subsistemele acestora.

Notă tehnică:

La 6B108, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete și sisteme de vehicule aeriene fără pilot capabile de o rază de acţiune de peste 300 km.

Produse care fac obiectul controlului strategic comunitar

1A007 Echipamente și dispozitive special concepute pentru a declanșa încărcături și dispozitive care conţin „materiale energetice", prin mijloace electrice, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, LISTA DE PRODUSE MILITARE, 3A229 ȘI 3A232.

a. seturi de aprindere pentru detonatoarele explozive concepute pentru a acţiona detonatoarele ***cu comandă multiplă***

menţionate ***mai jos*** la 1A007.b.;

b. detonatoare explozive cu comandă electrică, după cum urmează:

1. punte explozivă (EB);

2. punte explozivă cu fir (EBW);

3. percutor;

4. iniţiatori cu folie explozivă (EFI).

Notă: 1A007.b. nu supune controlului detonatoarele care utilizează numai explozibili primari, cum ar fi azida de plumb.

1C239 Substanţe cu mare putere explozivă, altele decât cele menţionate în Lista produselor militare, sau substanţe ori amestecuri cu un conţinut de substanţe cu mare putere explozivă de peste 2 % din greutate, a căror densitate cristalină depășește 1,8 g/cm3 și a căror viteză de detonare depășește 8 000 m/s.

1E201 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea" produselor menţionate la 1C239.

3A229 Generatoare de impulsuri de mare intensitate, după cum urmează…

N.B. A SE VEDEA ŞI LISTA DE PRODUSE MILITARE.

3A232 Sisteme multipunct de iniţiere, altele decât cele menţionate ***mai sus*** la 1A007, după cum urmează…

N.B. A SE VEDEA ŞI LISTA DE PRODUSE MILITARE

3E201 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea" echipamentelor menţionate la 3A229 sau 3A232.

6A001 Sisteme acustice, limitate la următoarele:

6A001.a.1.b. Sisteme de detecţie sau localizare a obiectelor, având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o frecvenţă de emisie ***mai mică de 5 kHz***;

6. concepute să suporte …;

6A001.a.2.a.2 Hidrofoane … care încorporează …

6A001.a.2.a.3 Hidrofoane … având oricare …

6A001.a.2.a.6 Hidrofoane … concepute pentru …

6A001.a.2.b Baterii de hidrofoane acustice tractate …

6A001.a.2.c Echipamente de prelucrare, special concepute pentru ***aplicaţii în timp real, cu*** baterii de hidrofoane acustice tractate, dispunând de „programabilitate accesibilă utilizatorului” și de prelucrarea și corelarea în domeniul timp sau frecvenţă, inclusiv analiza spectrală, filtrarea digitală și formarea fasciculului prin transformata Fourier rapidă sau alte transformate ori procese;

6A001.a.2.e Reţele de hidrofoane plasate pe fund sau suspendate, având oricare dintre caracteristicile următoare:

1. încorporează hidrofoane …., ***sau***

2. încorporează module de semnale de grupuri de hidrofoane multiplexate …;

6A001.a.2.f Echipamente de prelucrare, special concepute pentru ***aplicaţii în timp real, cu*** sisteme de cabluri plasate pe fund sau suspendate, dispunând de „programabilitate accesibilă utilizatorului” și de prelucrarea și corelarea în domeniul timp sau frecvenţă, inclusiv analiza spectrală, filtrarea digitală și formarea fasciculului prin transformata Fourier rapidă sau alte transformate ori procese;

6D003.a. „Produse software” pentru „prelucrarea în timp real” a datelor acustice;

8A002.o.3. Sisteme de reducere a zgomotului concepute pentru utilizarea pe nave cu un deplasament mai mare sau egal cu 1 000 tone, după cum urmează:

b. „sisteme active de reducere sau anulare a zgomotului” sau sisteme cu lagăre magnetice special concepute pentru sistemele de transmisie a puterii și care încorporează sisteme electronice de control capabile să reducă în mod activ vibraţia echipamentelor prin generarea de semnale antizgomot sau antivibraţie direct către sursă; *Notă tehnică*:

„Sistemele active de reducere sau anulare a zgomotului” încorporează sisteme electronice de control capabile să reducă în mod activ vibraţia echipamentelor prin generarea de semnale antizgomot sau antivibraţie direct către sursă.

8E002.a. „Tehnologie” pentru „dezvoltarea”, „producţia”, repararea, revizia

sau modernizarea (reuzinarea) elicelor special concepute pentru reducerea zgomotului sub apă.

Produse din domeniul controlului strategic comunitar – Criptanaliză- categoria 5 partea 2

5A004.a. Echipamente concepute sau modificate pentru a realiza ‘funcţii criptanalitice’.

Notă: 5A004.a. include sisteme sau echipamente concepute sau modificate pentru a realiza ‘funcţii criptanalitice’ prin intermediul ingineriei inverse.

Notă tehnică: „Funcţiile criptanalitice” sunt concepute să dejoace mecanisme criptografice pentru a obţine variabile confidenţiale sau informaţii importante, inclusiv text în clar, parole sau chei criptografice.

5D002.a. „Produse software” special concepute sau modificate pentru „dezvoltarea”, „producţia” sau „utilizarea” oricărora dintre următoarele:

3. echipamente, după cum urmează:

a. echipamentele menţionate la 5A004.a.;

5D002.c. „Produse software” care prezintă caracteristicile sau care execută sau simulează funcţiile oricăruia dintre echipamentele menţionate mai jos:

3. echipamente, după cum urmează:

a. echipamentele menţionate la 5A004.a.;

5E002.a. Numai „tehnologia” pentru „dezvoltarea”, „producţia” sau „utilizarea” produselor menţionate ***mai sus*** la 5A004.a, 5D002.a.3. sau 5D002.c.3.

Produse aferente tehnologiei MTCR

7A117 „Seturi de ghidare”, care pot fi utilizate pentru „rachete”, capabile să asigure sistemului o precizie mai mică sau egală cu 3,33 % din raza de acţiune (de exemplu, un „CEP” de 10 km sau mai mic, la o rază de acţiune de 300 km), ***cu excepţia „seturilor de ghidare” concepute pentru rachete cu o rază de acţiune mai mică de 300 km sau pentru aeronave cu pilot.***

Notă tehnică:

La 7A117, 'CEP' (eroarea circulară probabilă sau cercul probabilităţii egale) este o măsură a preciziei, definită ca raza cercului cu centrul pe ţintă, în care, pentru o distanţă dată, fac impact 50 % din încărcăturile util

7B001 Echipamente de testare, calibrare sau aliniere, special concepute pentru echipamentele menţionate ***mai sus la 7A117***.

Notă: *7B001 nu supune controlului echipamentele de testare, calibrare sau aliniere pentru 'nivelul de întreţinere I' sau „nivelul de întreţinere II".*

7B003 Echipamente special concepute pentru „producţia" echipamentelor menţionate ***mai sus la 7A117***.

7B103 „Instalaţii de producţie" special concepute pentru echipamentele menţionate ***mai sus*** la 7A117**.**

7D101 „Produse software" special concepute pentru „utilizarea" echipamentelor menţionate ***mai sus*** la 7B003 sau 7B103.

7E001 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea" echipamentelor sau a „produselor software" menţionate ***mai sus la 7A117, 7B003, 7B103 sau 7D101.***

7E002 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „producţia" echipamentelor menţionate ***mai sus la 7A117, 7B003 și 7B103.***

7E101 „Tehnologie", în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea" echipamentelor menţionate ***mai sus*** la 7A117, 7B003, 7B103 și 7D101.

9A004 Lansatoare de vehicule spaţiale ***capabile să transporte o sarcină utilă de cel puţin 500 kg la o distanţă de cel puţin 300 km***.

N.B. A SE VEDEA ȘI 9A104.

Nota 1: 9A004 nu supune controlului sarcinile utile.

9A005 Sisteme de propulsie cu combustibil lichid pentru rachete, care conţin oricare dintre sistemele sau componentele menţionate la 9A006, ***care pot fi utilizate pentru lansatoarele de vehicule spaţiale menţionate mai sus la 9A004 sau pentru rachetele de sondare menţionate mai jos la 9A104***.

N.B. A SE VEDEA, DE ASEMENEA, 9A105 şi 9A119.

9A007.a. Sisteme de propulsie pentru rachete cu combustibil solid, ***care pot fi utilizate pentru lansatoarele de vehicule spaţiale menţionate la 9A004 de mai sus sau pentru rachetele de sondare menţionate mai jos la 9A104***, având oricare dintre următoarele caracteristici:

N.B. A SE VEDEA ŞI 9A119.

a. impuls total care depășește 1,1 MNs;

9A008.d. Componente special concepute pentru sistemele de propulsie pentru rachete cu combustibil solid, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ŞI 9A108.c.

d. ajutaje mobile sau sisteme de control a vectorului de propulsie prin injecţie secundară a fluidului, ***care pot fi utilizate pentru lansatoarele de vehicule spaţiale menţionate mai sus la 9A004 sau pentru rachetele de sondare menţionate mai jos la 9A104***, având oricare dintre următoarele caracteristici:

1. o mișcare omniaxială care depășește ± 5^{o} ;

2. un vector al rotaţiei unghiulare de 20o /s sau mai mare; sau

3. un vector al acceleraţiilor unghiulare de 40^{o} /s^{2} sau mai mare.

9A104 Rachete de sondare, capabile ***să transporte o sarcină utilă de cel puţin 500 kg*** la o distanţă de cel puţin 300 km.

N.B. A SE VEDEA ŞI 9A004

9A105.a. Motoare pentru rachete cu combustibil lichid, după cum urmează:

N.B. A SE VEDEA ŞI 9A119.

a. motoare pentru rachete cu combustibil lichid, care pot fi utilizate la ‘rachete’, altele decât cele menţionate la 9A005, integrate sau concepute ori modificate pentru a fi integrate într-un sistem de propulsie cu combustibil lichid care are o capacitate de impuls totală mai mare sau egală cu 1,1 MNs, având o capacitate de impuls totală mai mare sau egală cu 1,1 MNs; ***cu excepţia motoarelor de apogeu cu combustibil lichid, concepute sau modificate pentru aplicaţiile de sateliţi și având toate caracteristicile următoare:***

1. diametrul ajutajului mai mic sau egal cu 20 mm; și

2. presiunea camerei de combustie mai mică sau egală cu 15 bari.

9A106.c. Sisteme sau componente, altele decât cele menţionate la 9A006, ***care pot fi utilizate la „rachete”***, special concepute pentru sistemele de propulsie a rachetelor cu combustibil lichid, după cum urmează:

c. subsisteme de comandă a vectorului de propulsie, ***cu excepţia celor concepute pentru sistemele de rachete care nu sunt capabile să transporte o sarcină utilă de cel puţin 500 kg la o distanţă de cel puţin 300 km***.

Notă tehnică:

Exemple de mijloace de comandă a vectorului de propulsie menţionate la 9A106.c.:

1. ajutaj flexibil;

2. injecţie de fluid sau gaz secundar;

3. motor sau ajutaj mobil;

4. deviaţie a jetului de gaz evacuat (dispozitive de deviaţie a jetului sau sonde); sau

5. corectori de propulsie.

9A108.c. Componente, altele decât cele menţionate la 9A008, ***utilizabile la ‘rachete’***, special concepute pentru sistemele de propulsie pentru rachete cu combustibil solid, după cum urmează:

c. subsisteme de comandă a vectorului de propulsie, ***cu excepţia celor concepute pentru sistemele de rachete care nu sunt capabile să transporte o sarcină utilă de cel puţin 500 kg la o distanţă de cel puţin 300 km***.

Notă tehnică:

Exemple de mijloace de comandă a vectorului de propulsie menţionate la 9A108.c.:

1. ajutaj flexibil;

2. injecţie de fluid sau gaz secundar;

3. motor sau ajutaj mobil;

4. deviaţie a jetului de gaz evacuat (dispozitive de deviaţie a jetului sau sonde); sau

5. corectori de propulsie

9A116 Vehicule de reintrare, utilizabile pentru „rachete” și echipamente special concepute sau modificate pentru acestea, după cum urmează, ***cu excepţia vehiculelor de reintrare concepute să transporte alte sarcini utile decât armele:***

a. vehicule de reintrare;

b. scuturi termice și componentele lor din materiale ceramice sau ablative;

c. disipatori de căldură și componentele lor din materiale ușoare și cu înaltă capacitate termică;

d. echipamente electronice special concepute pentru vehicule de reintrare.

9A119 Trepte de rachetă individuale, care pot fi utilizate la sisteme de rachete sau vehicule aeriene fără pilot, capabile ***să transporte o sarcină utilă de cel puţin 500 kg***, pe o rază de acţiune de cel puţin 300 km, altele decât cele menţionate ***mai sus*** la 9A005 sau 9A007.a.

9B115 „Echipamente de producţie” special concepute pentru sistemele, subsistemele și componentele menţionate ***mai sus*** la 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 sau 9A119.

9B116 „Instalaţii de producţie” special concepute pentru lansatoarele de vehicule spaţiale menţionate ***mai sus*** la 9A004 sau sistemele, subsistemele și componentele menţionate la 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a, 9A106.c., 9A108.c., 9A116 sau 9A119.

9D101 „Produse software” special concepute pentru „utilizarea” produselor menţionate ***mai sus*** la 9B116.

9E001 Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” echipamentelor sau a „produselor software” menţionate ***mai sus*** la 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 sau 9D101.

9E002 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „producţia” echipamentelor menţionate ***mai sus*** la 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 sau 9B116.

Notă: Pentru „tehnologia” de reparare a structurilor, produselor laminate sau materialelor supuse controlului, a se vedea 1E002.f

9E101 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” sau „producţia” produselor menţionate ***mai sus*** la

9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 sau 9A119.

9E102 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea” lansatoarelor de vehicule spaţiale menţionate ***mai sus*** la 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116, 9A119, 9B115, 9B116 sau 9D101.

Scutiri:

Lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export nu supune controlului următoarele produse din sfera tehnologiei MTCR:

1. care sunt transferate pe baza comenzilor efectuate în cadrul unei relaţii contractuale de Agenţia Spaţială Europeană (ASE) sau care sunt transferate de către ASE în vederea îndeplinirii sarcinilor sale oficiale;
2. care sunt transferate pe baza comenzilor efectuate în cadrul unei relaţii contractuale de organizaţia spaţială naţională a unui stat membru sau care sunt transferate de către aceasta în vederea îndeplinirii sarcinilor sale oficiale;
3. care sunt transferate pe baza comenzilor efectuate în cadrul unei relaţii contractuale, în legătură cu un program comunitar de dezvoltare și producţie în domeniul lansării spaţiale, semnat de două sau mai multe guverne europene;
4. care sunt transferate către o bază de lansare spaţială aflată pe teritoriul unui stat membru, cu excepţia cazului în care statul membru respectiv nu controlează transferurile în condiţiile prezentului regulament.

PARTEA II

Produse care fac obiectul Convenției privind armele chimice (CWC)

1C351.d.4 Ricină

1C351.d.5 Saxitoxină

Produse aferente tehnologiei NSG:

Categoria 0 din lista de produse cu dubla utilizare inclusă în lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export, sub rezerva următoarelor:

- 0C001: acest produs nu este inclus în lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export;
- 0C002: acest produs nu este inclus în lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export, cu excepţia „materialelor fisionabile speciale”, după cum urmează:
  a. plutoniul separat;
  b. „uraniu îmbogăţit cu izotopii 235 sau 233” până la peste 20 %.
- 0C003 numai în cazul utilizării într-un „reactor nuclear” (în cadrul 0A001.a.);

– 0D001 („produsele software”) sunt incluse în anexa IV, cu excepţia cazului în care se referă la substanţele menţionate la 0C001 sau 0C002 care sunt excluse din lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export;
– 0E001 („tehnologia”) este inclusă în anexa IV, cu excepţia cazului în care se referă la substanţele menţionate la 0C001 sau 0C002 care sunt excluse din lista de produse cu dubla utilizare care nu cad sub incidența autorizației generale naționale de export.

1B226 Separatoare electromagnetice de izotopi concepute pentru, sau echipate cu, surse ionice unice sau multiple capabile să producă un curent total de fascicul ionic mai mare sau egal cu 50 mA.

Notă: 1B226 cuprinde separatoare:

a. capabile să îmbogăţească izotopi stabili;

b. în care sursele de ioni şi colectorii se află atât în interiorul câmpului magnetic, cât și în acele configuraţii în care sunt exterioare câmpului.

1B231 Instalaţii sau uzine și echipamente pentru tritiu, după cum urmează:

a. instalaţii sau uzine pentru producţia, recuperarea, extracţia, concentrarea sau manipularea tritiului;

b. echipamente pentru instalaţiile sau unităţile de tritiu, după cum urmează:

1. unităţi pentru răcire cu hidrogen sau heliu, capabile să răcească până la 23 K ((– 250 °C) sau mai puţin, cu o capacitate de extragere a căldurii mai mare de 150 W;

2. sisteme de depozitare a izotopilor de hidrogen sau de purificare a izotopilor de hidrogen, care utilizează hidruri metalice drept suport pentru depozitare sau purificare.

1B233 Instalaţii sau uzine pentru separarea izotopilor litiului și echipamentele aferente acestora, după cum urmează:

a. instalaţii sau uzine pentru separarea izotopilor litiului;

b. echipamente pentru separarea izotopilor litiului după cum urmează:

1. coloane de schimb lichid-lichid special concepute pentru amalgamurile de litiu;

2. pompe pentru mercur sau amalgam de litiu;

3. băi de electroliză pentru amalgam de litiu;

4. evaporatoare pentru soluţii concentrate de hidroxid de litiu

1C012 Materiale, după cum urmează:

Notă tehnică:

Aceste materiale sunt folosite în general pentru surse de încălzire nucleară.

b. neptuniu-237 „separat anterior”, în orice formă.

Notă: *1C012.b nu supune controlului încărcăturile cu un conţinut de neptuniu-237 mai mic sau egal cu 1 g*

1C233 Litiu îmbogăţit în izotopul litiu^{-6} (^{6} Li) depășind conţinutul său izotopic natural și produse sau dispozitive care conţin litiu îmbogăţit, după cum urmează: litiu elementar, aliaje, compuși, amestecuri care conţin litiu, produse fabricate din acestea, precum și reziduuri sau rebuturi din oricare din materialele definite mai sus.

Notă: 1C233 nu supune controlului dozimetrele termoluminiscente.

Notă tehnică:

Conţinutul natural al izotopului litiu^{-6} este de aproximativ 6,5 % în greutate (7,5 % concentraţie atomică)

1C235 Tritiu, compuși de tritiu, amestecuri care conţin tritiu în care raportul atomilor de tritiu/hidrogen este mai mare de 1/1 000 și produse sau dispozitive care conţin oricare dintre cele de mai sus.

Notă: 1C235 nu supune controlului produse sau dispozitive care conţin mai puţin de 1,48 × 10^{3} GBq (40 Ci) de tritiu.

1E001 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „dezvoltarea” sau „producţia” echipamentelor sau a materialelor menţionate la 1C012.b.

1E201 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea” bunurilor menţionate la 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 sau 1C235.

3A228 Dispozitive de comutare, după cum urmează:

a. tuburi cu catod rece, umplute sau nu cu gaz, care funcţionează similar unui tub cu descărcare electrică, având toate caracteristicile următoare:

1. conţin trei electrozi sau mai mulţi;

2. tensiunea anodică nominală la vârf de 2,5 kV sau mai mult;

3. un curent anodic nominal de vârf de 100 A sau mai mare; și

4. temporizarea anodului de 10 μs sau mai mică;

Notă: 3A228 include tuburile krytron cu gaz și tuburile sprytron sub vid.

b. tuburi cu descărcare electrică, având ambele caracteristici următoare:

1. o temporizare a anodului de 15 μs sau mai mică; și

2. un curent nominal de vârf de 500 A sau mai mare;

3A231 Sisteme generatoare de neutroni, inclusiv tuburi, având ambele caracteristici următoare:

a. sunt concepute pentru a funcţiona fără un sistem de vid exterior; ***și***

b. utilizează acceleraţia electrostatică pentru inducerea unei reacţii nucleare tritiu-deuteriu

3E201 „Tehnologie”, în conformitate cu Nota generală privind tehnologia, pentru „utilizarea” echipamentelor menţionate ***mai sus*** la 3A228 sau 3A231.

6A203 Camere și componente, altele decât cele menţionate la 6A003, după cum urmează:

a. camere cu ***oglindă rotită mecanic*** cu posibilitatea măsurării în timp a intensităţii impulsului luminos și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

1. camere cu posibilitatea măsurării în timp a intensităţii impulsului luminos cu o viteză de scriere mai mare de 0,5 mm/microsecundă;

b. camere cu ***oglindă rotită mecanic*** cu imagine secvenţială și componente special concepute pentru acestea, după cum urmează:

1. camere cu imagine secvenţială cu viteze de înregistrare mai mari de 225 000 cadre/secundă;

Notă: La 6A203.a., componentele acestor camere includ componentele electronice de sincronizare și ansamblurile de rotoare, cum sunt turbinele, oglinzile și rulmenţii.

6A225 Interferometre de viteză pentru măsurarea vitezelor mai mari de 1 km/s pe durata unui interval de timp mai mic de 10 microsecunde.

Notă: 6A225 include interferometre de viteză cum ar fi VISAR (sisteme

interferometrice de viteză pentru orice reflector) și DLI (interferometre laser cu efect Doppler).

6A226 Senzori de presiune, după cum urmează:

a. traductoare de presiune a șocurilor capabile să măsoare presiuni mai mari de 10 GPa, inclusiv cele confecţionate din manganin, yterbiu și fluorură de poliviniliden (PVDF)/difluorură de polivinil (PVF_2);
b. traductoare de presiune cu cuarţ pentru presiuni mai mari de 10 GPa.

Anexa nr.4
la Hotărârea Guvernului
nr. ____/2024

LISTA DE PRODUSE MILITARE

Nota 1 Termenii între „ghilimele duble" sunt termeni definiți. Consultați „Definițiile termenilor utilizați în prezenta listă" anexate la prezenta listă.

Nota 2 În anumite cazuri, substanțele chimice sunt prezentate după denumire și număr CAS. Lista se aplică substanțelor chimice cu aceeași formulă structurală (inclusiv hidrații) indiferent de denumire sau număr CAS. Numerele CAS sunt prezentate pentru a facilita identificarea unei anumite substanțe chimice sau a unui anumit amestec, indiferent de nomenclatură. Numerele CAS nu pot fi utilizate ca unic mijloc de identificare deoarece unele forme ale substanțelor chimice cuprinse în listă au numere CAS diferite, iar amestecurile conținând substanțe chimice cuprinse în listă pot avea, de asemenea, numere CAS diferite.

ML1	**Arme cu țeavă lisă cu un calibru mai mic de 20 mm, alte arme de foc și arme automate cu un calibru mai mic sau egal cu 12,7 mm (calibru 0,50 inch) și accesorii, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:**
	Notă ML1. nu se aplică următoarelor: *a. arme de foc special concepute pentru tragere cu muniție inertă de instrucție și care nu au capacitatea de a descărca un proiectil;* *b. arme de foc special concepute pentru a lansa proiectile captive, care nu au încărcături explozive puternice sau legătură de comunicație, la o distanță de 500 m sau mai mică;* *c. arme care folosesc muniție încasetată cu percutare excentrică și care nu sunt de tip numai cu tragere automată;* *d. „arme de foc dezactivate".* *Notă tehnică:* *În sensul ML1 nota d., o „armă de foc dezactivată" este o armă de foc care, prin procese definite de autoritatea națională a statului membru al UE sau a statului participant la Aranjamentul de la Wassenaar, a fost făcută incapabilă de a trage vreun proiectil. Aceste procese modifică în mod ireversibil elementele esențiale ale armei de foc. În conformitate cu legile și reglementările naționale, dezactivarea armei de foc poate fi*

	atestată de un certificat emis de către o autoritate competentă și poate fi marcată pe arma de foc printr-un marcaj aplicat pe o parte esențială.
	a. Puști și arme combinate, arme de mână, mitraliere, pistoale mitralieră, arme cu descărcare simultană sau secvențială din mai multe țevi; *<u>Notă</u> ML1.a. nu se aplică următoarelor:* *a. puști și arme combinate fabricate înainte de anul 1938;* *b. reproduceri de puști și arme combinate ale căror modele originale au fost fabricate înainte de anul 1890;* *c. arme de mână, arme cu descărcare simultană sau secvențială din mai multe țevi și mitraliere, fabricate înainte de anul 1890 și reproducerile acestora;* *d. puști și arme de mână, special concepute să descarce un proiectil inert prin utilizare de aer comprimat sau CO_2.* *e. arme de mână special concepute pentru oricare din următoarele:* *1. sacrificarea animalelor domestice; sau* *2. tranchilizarea animalelor.* b. Arme cu țeavă lisă după cum urmează: 1. arme cu țeavă lisă special concepute pentru utilizări militare; 2. alte arme cu țeavă lisă, după cum urmează: a. de tip complet automat; b. de tip semiautomat sau cu dispozitiv pneumatic de armare; *<u>Notă</u> ML1.b.2 nu se aplică armelor special concepute să descarce un proiectil inert prin utilizare de aer comprimat sau CO_2.* *<u>Notă</u> ML1.b. nu se aplică următoarelor:* *a. arme cu țeavă lisă fabricate înainte de anul 1938;* *b. reproduceri de arme cu țeavă lisă ale căror modele originale au fost fabricate înainte de anul 1890;* *c. arme cu țeavă lisă utilizate pentru activități de vânătoare sau*

	sportive. Aceste arme nu trebuie să fie special concepute pentru utilizări militare sau de tip numai cu tragere automată; *d. arme cu țeavă lisă special concepute pentru oricare dintre următoarele:* *1. sacrificarea animalelor domestice;* *2. tranchilizarea animalelor;* *3. testarea seismică;* *4. tragerea cu proiectile industriale; sau* *5. neutralizarea dispozitivelor explozive de fabricație artizanală (IEDs)* *<u>N.B.</u> Pentru dispozitivele disruptive, a se vedea ML4. și rubrica 1A006 din Lista de produse cu dubla utilizare.* c. Arme care folosesc muniție fără tub cartuș; d. Accesorii concepute pentru armele specificate la ML1.a., ML1.b. sau ML1.c., după cum urmează: 1. magazii detașabile de cartușe; 2. amortizoare de zgomot sau surdine; 3. „monturi pentru arme”; *<u>Notă tehnică:</u>* *În sensul ML1.d.3., un „mont pentru arme” este un dispozitiv de prindere conceput pentru a monta o armă pe un vehicul terestru, o „aeronavă”, o navă sau o structură.* 4. ascunzătoare de flacără; 5. dispozitive optice de ochire pentru arme cu procesarea electronică a imaginii; 6. dispozitive optice de ochire pentru arme special concepute pentru utilizări militare.
ML2	**Arme cu țeavă lisă cu un calibru de 20 mm sau mai mare, alte arme sau armament cu un calibru mai mare de 12,7 mm (calibru 0,50 inch), lansatoare special concepute sau modificate pentru utilizări**

	militare și accesorii, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:
	a. Mitraliere, obuziere, tunuri, mortiere, arme antitanc, lansatoare de proiectile, aruncătoare militare de flăcări, puști, arme fără recul și arme cu țeavă lisă; Nota 1 *ML2.a. include injectoarele, dispozitivele de măsurare, rezervoarele de stocare, precum și alte componente special concepute pentru a fi utilizate cu încărcături lichide de propulsie pentru oricare dintre echipamentele specificate la ML2.a.* Nota 2 *ML2.a. nu se aplică următoarelor tipuri de arme:* *a. puști, arme cu țeavă lisă și arme combinate fabricate înainte de anul 1938;* *b. reproduceri de puști, arme cu țeavă lisă și arme combinate ale căror modele originale au fost fabricate înainte de anul 1890;* *c. mitraliere, obuziere, tunuri și mortiere, fabricate înainte de anul 1890;* *d. arme cu țeavă lisă utilizate pentru activități de vânătoare sau sportive. Aceste arme nu trebuie să fie special concepute pentru utilizări militare sau de tip numai cu tragere automată;* *e. arme cu țeavă lisă special concepute pentru oricare dintre următoarele:* *1. sacrificarea animalelor domestice;* *2. tranchilizarea animalelor;* *3. testarea seismică;* *4. tragerea cu proiectile industriale; sau* *5. neutralizarea dispozitivelor explozive de fabricație artizanală (IEDs);* N.B. *Pentru dispozitivele disruptive, a se vedea ML4. și rubrica 1A006 din Lista de produse cu dubla utilizare.* *f. lansatoare portabile de proiectile special concepute pentru a lansa proiectile captive, care nu au încărcături explozive puternice sau legătură de comunicație, la o distanță de 500 m sau mai mică.*

	b. Lansatoare special concepute sau modificate pentru utilizări militare, după cum urmează: 1. lansatoare de încărcături fumigene; 2. lansatoare de încărcături cu gaz; 3. lansatoare de încărcături pirotehnice; *Notă ML2.b. nu se aplică pistoalelor de semnalizare.* c. Accesorii special concepute pentru armele specificate la ML2.a, după cum urmează: 1. dispozitive de ochire pentru arme și monturi de ochire pentru arme special concepute pentru utilizări militare; 2. dispozitive de reducere a semnăturii; 3. monturi; 4. magazii detașabile de cartușe; d. Neutilizat din 2019
ML3	**Muniții și dispozitive de reglare a focosului, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:**
	a. Muniție pentru armele specificate la ML1., ML2. sau ML12.; b. Dispozitive de reglare a focosului special concepute pentru muniția specificată la ML3.a. *Nota 1 Componentele special concepute specificate la ML3. includ:* *a. componente fabricate din metal sau din mase plastice, cum ar fi: capse, tuburi cartuș, benzi pentru cartușe, tamburi rotativi și repere metalice ale muniției;* *b. dispozitive de siguranță și armare, focoase, senzori și dispozitive de inițiere a exploziei;* *c. surse de putere capabile să furnizeze energie înaltă pentru o singură întrebuințare;* *d. tuburi combustibile pentru încărcături de azvârlire;* *e. submuniții incluzând grenade, mine și proiectile dirijate pe*

	porţiunea finală a traiectoriei. *<u>Nota 2</u> ML3.a. nu se aplică următoarelor:* *a. muniţiei sertizate fără proiectil (blank star);* *b. muniţiei inerte de instrucţie cu tubul cartuş perforat;* *c. altor tipuri de muniţie oarbă sau inertă de instrucţie, care nu includ componente concepute pentru muniţia de război; <u>sau</u>* *d. componentelor concepute special pentru muniţia oarbă sau inertă de instrucţie, specificată în prezenta notă 2.a., b. sau c.* *<u>Nota 3</u> ML3.a. nu se aplică cartuşelor special concepute pentru oricare din următoarele scopuri:* *a. semnalizare;* *b. alungarea păsărilor; <u>sau</u>* *c. aprinderea gazelor la puţurile petroliere*
ML4	**Bombe, torpile, rachete nedirijate, rachete dirijate, alte dispozitive și încărcături explozive și echipamente și accesorii conexe, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:**
	<u>N.B.1:</u> Pentru echipamentul de ghidare și navigație, a se vedea ML11. *<u>N.B.2:</u> Pentru sistemele de protecţie antirachetă pentru aeronave (AMPS), a se vedea ML4.c.* a. bombe, torpile, grenade, încărcături fumigene, rachete nedirijate, mine, rachete dirijate, încărcături explozive de adâncime, încărcături de distrugere, dispozitive și seturi pentru încărcături de distrugere, dispozitive cu „încărcături pirotehnice”, cartușe, submunițiipentru acestea și simulatoare (adică echipamente de simulare a caracteristicilor oricăruia dintre aceste produse), special concepute pentru utilizări militare; *<u>Notă:</u> ML4.a. include:* *a. grenade fumigene, bombe exploziv-incendiare, bombe incendiare și dispozitive explozive;* *b. ajutaje pentru rachete dirijate și vârfuri pentru mijloace de*

transport la țintă cu reintrare în atmosferă.

NB: Pentru muniția sub formă de grenadă sau încărcătură pentru armele sau lansatoarele specificate la ML1 sau ML2 și pentru submunițiile special concepute pentru muniție, a se vedea ML3.

b. echipamente având toate caracteristicile următoare:

1. sunt special concepute pentru utilizări militare; și

2. sunt special concepute pentru ‚activități' legate de oricare dintre următoarele:

a. elementele specificate la ML4.a.; sau

b. dispozitivele explozive de fabricație artizanală (IED).

Notă tehnică:

În sensul ML4.b.2., termenul ‚activități' se referă la mânuire, lansare, calibrare, control, descărcare, detonare, activare, furnizarea energiei necesare pentru o singură întrebuințare, simularea unor ținte, bruiere, dragare, detectare, neutralizare sau distrugere.

Nota 1: ML4.b. include:

a. echipamente mobile de lichefiere a gazului;

b. cabluri electrice conductoare flotante destinate dragării minelor magnetice.

Nota 2: ML4.b. nu se aplică dispozitivelor portabile (ținute în mână), limitate prin concepție numai la detectarea obiectelor metalice și care nu au capacitatea de a face diferențierea între mine și alte obiecte metalice.

c. sisteme de protecție antirachetă pentru aeronave (AMPS).

Notă: ML4.c. nu se aplică sistemelor de protecție antirachetă pentru aeronave (AMPS) având toate caracteristicile următoare:

a. oricare dintre următorii senzori de avertizare antirachetă:
1. senzori pasivi cu răspuns de vârf cuprins între 100 și 400 nm; sau
2. senzori activi cu impuls Doppler de avertizare antirachetă

	b. sisteme lansatoare de dipoli; *c. capcane termice cu funcționare în spectrul vizibil și infraroșu pentru devierea rachetelor sol-aer de pe traiectorie; și* *d. sunt instalate pe o „aeronavă civilă” și au toate caracteristicile următoare:* *1. AMPS este operabil numai pe „aeronava civilă” pe care acesta este instalat și pentru care s-a emis oricare dintre următoarele autorizații:* *a. un certificat de tip civil emis de autoritățile aeronautice civile dintr-unul sau mai multe state membre ale UE sau state participante la Aranjamentul de la Wassenaar; sau* *b. un document echivalent recunoscut de Organizația Internațională a Aviației Civile (ICAO);* *2. AMPS folosește măsuri de protecție pentru a preveni accesul neautorizat la „software”; și* *3. AMPS încorporează un mecanism activ care împiedică sistemul să funcționeze atunci când este înlăturat din „aeronava civilă” pe care a fost instalat.*
ML5	**Echipamente și sisteme aferente de conducere a focului, de supraveghere și avertizare, echipamente de testare, reglare și contraacțiune, după cum urmează, special concepute pentru utilizări militare, precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea:**
	a. dispozitive de ochire pentru arme, calculatoare de tragere, echipamente de dispunere în poziție de tragere pentru tunuri și sisteme de control al armamentului; b. alte echipamente și sisteme aferente de conducere a focului și echipamente și sisteme aferete de supraveghere și avertizare, după cum urmează: 1. sisteme de descoperire, marcare, telemetrare, supraveghere sau urmărire a țintelor; 2. echipamente de descoperire, recunoaștere sau identificare;

	3. echipamente de prelucrare a datelor sau de integrare a senzorilor; c. echipamente de contraacțiune pentru produsele specificate la ML5.a. sau ML5.b.; *<u>Notă:</u> În sensul ML5.c., echipamentele de contraacțiune includ echipamentele de detectare.* d. echipamente de testare sau reglare pe câmpul de luptă, special concepute pentru produsele specificate la ML5.a., ML5.b. sau ML5.c.
ML6	**Vehicule terestre și componente pentru acestea, după cum urmează:**
	<u>N.B.</u> Pentru echipamentul de ghidare și navigație, a se vedea ML11. a. vehicule terestre și componente pentru acestea, special concepute sau modificate pentru utilizări militare; *<u>Nota 1</u> ML6.a include:* *a. tancuri și alte vehicule militare înarmate și vehicule militare amenajate cu suporturi pentru montarea armamentului sau echipament pentru plantarea minelor ori lansarea muniției specificate la ML4;* *b. vehicule blindate;* *c. vehicule amfibii și vehicule ce pot traversa vaduri adânci;* *d. vehicule de recuperare și vehicule pentru remorcare sau pentru transport muniție sau sisteme de arme și echipamente aferente pentru manipularea încărcăturii;* *e. remorci.* *<u>Nota 2</u> Modificarea unui vehicul terestru pentru utilizări militare specificate la ML6.a. presupune o schimbare structurală, electrică sau mecanică, care cuprinde una sau mai multe componente special concepute pentru utilizări militare. Asemenea componente includ:* *a. anvelope special concepute pentru a asigura protecția la penetrarea glonțului;* *b. protecția prin blindaj a părților vitale (de exemplu, rezervoare de combustibil sau cabina șoferului);* *c. întăriturii speciale sau suporturi pentru montarea*

armelor;

d. iluminare mascată

b. alte vehicule terestre și componente pentru acestea, după cum urmează:

1. vehicule având toate caracteristicile următoare:

a. sunt realizate sau prevăzute cu materiale sau componente pentru a asigura o protecție balistică egală sau mai bună decât nivelul III (NIJ (0108.01, septembrie 1985, sau „standarde echivalente”);

b. dispun de o transmisie pentru a furniza tracțiune roților din față și celor din spate simultan, inclusiv pentru vehiculele care au roți suplimentare pentru susținerea încărcăturii, fie că sunt puse în mișcare, fie că nu;

c. masa totală maximă autorizată (GVWR) mai mare de 4 500 kg; și

d. sunt concepute sau modificate pentru utilizare pe drumuri neamenajate;

2. componente având toate caracteristicile următoare:

a. sunt special concepute pentru vehiculele specificate la ML6.b.1.; și

b. asigură o protecție balistică egală sau mai bună decât nivelul III (potrivit NIJ 0108.01, septembrie 1985) sau „standarde echivalente”.

<u>N.B.</u> A se vedea și ML13. a.

<u>Nota 1</u> ML6. nu se aplică vehiculelor civile concepute sau modificate pentru a transporta bani sau valori.

<u>Nota 2</u> ML6. nu se aplică vehiculelor care întrunesc toate caracteristicile următoare:

a. au fost fabricate înainte de anul 1946;

b. nu conțin produse specificate în prezenta listă și fabricate după anul 1945, cu excepția reproducerilor de componente sau accesorii originale pentru vehicul; și

	c. nu încorporează arme specificate în ML1., ML2. sau ML4. cu excepția cazului în care nu sunt funcționale și nu au capacitatea de a descărca un proiectil.
ML7	**Agenți chimici, „agenți biologici”, „agenți pentru combaterea dezordinii publice”, materiale radioactive, echipamente, componente și materiale aferente, după cum urmează:**
	a. „agenți biologici” sau materiale radioactive selectate sau modificate pentru a spori eficacitatea lor în vederea producerii de vătămări asupra oamenilor sau animalelor, degradării echipamentelor ori distrugerii recoltelor sau mediului; b. agenți chimici de război (CW), incluzând: 1. agenți CW toxici neuroparalitici: a. alchil (metil, etil, n-propil sau izopropil) fluorofosfonați de O-alchil ($\leq C_{10}$, inclusiv cicloalchil), cum ar fi: sarin (GB): metilfluorofosfonat de O-izopropil (CAS 107-44-8); și soman (GD): metilfluorofosfonat de O-pinacolil (CAS 96-64-0); b. N,N-dialchil (metil, etil, n-propil sau izopropil) amidocianofosfați de O-alchil ($\leq C_{10}$, inclusiv cicloalchil), cum ar fi: tabun (GA): N, N-dimetilamidocianofosfat de O-etil (CAS 77-81-6); c. alchil (metil, etil, n-propil sau izopropil) tiofosfonați de O-alchil (H sau $\leq C_{10}$, inclusiv cicloalchil) S-[2-(dialchil (metil, etil, n-propil sau izopropil)amino)etil] și sărurile alchilate sau protonate corespunzătoare, cum ar fi: VX: metiltiofosfonat de O-etil-S-[2-(diizopropilamino)etil] (CAS 50782-69-9); 2. agenți CW vezicanți: a. iperite cu sulf, cum ar fi: 1. 2-cloroetil-clorometil-sulfură (CAS 2625-76-5); 2. bis(2-cloroetil) - sulfură (CAS 505-60-2); 3. bis(2-cloroetiltio) - metan (CAS 63869-13-6);

4. 1,2-bis(2-cloroetiltio) - etan (CAS 3563-36-8);

5. 1,3-bis(2-cloroetiltio) - n-propan (CAS 63905-10-2);

6. 1,4-bis(2-cloroetiltio) - n-butan (CAS 142868-93-7);

7. 1,5-bis(2-cloroetiltio) - n-pentan (CAS 142868-94-8);

8. bis (2-cloroetiltiometil) - eter (CAS 63918-90-1);

9. bis (2-cloroetiltioetil) - eter (CAS 63918-89-8);

b. lewisite, cum ar fi:

1. 2-clorovinildicloroarsina (CAS 541-25-3);

2. tris (2-clorovinil) arsină (CAS 40334-70-1);

3. bis (2-clorovinil) cloroarsină (CAS 40334-69-8);

c. iperite cu azot, cum ar fi:

1. HN1: bis (2-cloroetil) etilamina (CAS 538-07-8);

2. HN2: bis (2-cloroetil) metilamina (CAS 51-75-2);

3. HN3: tris (2-cloroetil) amină (CAS 555-77-1);

3. agenți toxici incapacitanți, cum ar fi:

a. benzilat de 3-chinuclidinil (BZ) (CAS 6581-06-2);

4. substanțe toxice defoliante, cum ar fi:

a. 2-cloro-4-fluoro-fenoxiacetat de butil (LNF);

b. acid 2,4,5-triclorofenoxiacetic (CAS 93-76-5) în amestec cu acid 2,4-diclorofenoxiacetic (CAS 94-75-7) [agent Orange (CAS 39277-47-9)];

c. precursori pentru arme chimice binare și precursori de bază, după cum urmează:

1. difluoruri alchil (metil, etil, n-propil sau izopropil) fosfonice, cum ar fi: DF: difluorură metilfosfonică (CAS 676-99-3);

2. alchil (metil, etil, n-propil sau izopropil) fosfoniți de O-alchil (H sau $\leq C_{10}$, inclusiv cicloalchil) O-[2- (dialchil (metil, etil, n-propil

	sau izopropil)amino)etil] și sărurile alchilate sau protonate corespunzătoare, cum ar fi: QL: metilfosfonit de O-etil-O-[2-(diizopropilamino)etil] (CAS 57856-11-8); 3. clorosarin: metilclorofosfonat de O-izopropil (CAS 1445-76-7); 4. clorosoman: metilclorofosfonat de O-pinacolil (CAS 7040-57-5); d. „agenți pentru combaterea dezordinii publice”, constituenții chimici activi și combinațiile acestora, incluzând: 1. α-brombenzenacetonitril (cianură de brombenzil) (CA) (CAS 5798-79-8); 2. [(2-clorfenil) metilen] propandinitril, (O-clorobenzilidenmalononitril) (CS) (CAS 2698-41-1); 3. 2-clor-1- feniletanonă, clorură de fenilacil (ω-cloroacetofenonă) (CN) (CAS 532-27-4); 4. dibenz-(b,f)-1,4-oxazepină (CR) (CAS 257-07-8); 5. 10-clor-5,10 clorură de dihidrofenarsazină, adamsită, (DM), (CAS 578-94-9); 6. N- nonanoilmorfolină, (MPA) (CAS 5299-64-9); *Nota 1:ML7.d. nu se aplică „agenților pentru combaterea dezordinii publice”, în ambalaj individual, destinați autoapărării.* *Nota 2: ML7.d. nu se aplică constituenților chimici activi și combinațiilor acestora identificați și ambalați pentru industria alimentară sau pentru scopuri medicale.* e. echipamente special concepute sau modificate pentru utilizări militare, concepute sau modificate pentru răspândirea oricăruia dintre următoarele, precum și componente special concepute pentru acestea: 1. materiale sau agenți specificați la ML7.a., ML7.b. sau ML7.d.; sau 2. agenți chimici de război (CW) obținuți din precursori specificați la ML7.c.; f. echipamente de protecție și decontaminare, special concepute sau

	modificate pentru utilizări militare, componente și amestecuri chimice, după cum urmează: 1. echipamente concepute sau modificate pentru apărarea împotriva materialelor specificate la ML7.a., ML7.b. sau ML7.d., precum și componente special concepute pentru acestea; 2. echipamente concepute sau modificate pentru decontaminarea obiectelor contaminate cu materialele specificate la ML7.a. sau ML7.b., precum și componente special concepute pentru acestea; 3. amestecuri chimice special realizate sau dezvoltate pentru decontaminarea obiectelor contaminate cu materialele specificate la ML7.a. sau ML7.b.; *Notă*: *ML7.f.1 include:* *a. unități de aer condiționat special concepute sau modificate pentru filtrare nucleară, biologică sau chimică;* *b. îmbrăcăminte de protecție.* *N.B. Pentru măștile de gaze civile și echipamentul de protecție și decontaminare, a se vedea de asemenea 1.A.004. din Lista de produse cu dubla utilizare.* g. echipamente special concepute sau modificate pentru utilizări militare, concepute sau modificate pentru detecția sau identificarea materialelor specificate la ML7.a., ML7.b. sau ML7.d., precum și componente special concepute pentru acestea; *Notă: ML7.g. nu se aplică dozimetrelor individuale de monitorizare a radiațiilor.* *N.B. A se vedea, de asemenea, 1.A.004. din Lista de produse cu dubla utilizare.* h. „biopolimeri” special concepuți sau prelucrați pentru detecția ori identificarea agenților chimici de război (CW) specificați la ML7.b. și culturi de celule specifice folosite pentru producerea lor; i. „biocatalizatori” pentru decontaminarea sau degradarea agenților chimici de război (CW) și sisteme biologice pentru acestea, după cum urmează: 1. „biocatalizatori” special concepuți pentru decontaminarea sau degradarea agenților chimici de război (CW) specificați la ML7.b.

	și care rezultă prin selecție dirijată în laborator ori prin manipulare genetică a sistemelor biologice; 2. sisteme biologice conținând informație genetică specifică producției de „biocatalizatori” specificați la ML7.i.1., după cum urmează: a. „vectori de expresie”; b. virusuri; c. culturi de celule. *Nota 1: ML7.b și ML7.d. nu se aplică următoarelor:* *a. clorcian (CAS 506-77-4).;* *b. acid cianhidric (CAS 74-90-8);* *c. clor (CAS 7782-50-5);* *d. clorură de carbonil (fosgen) (CAS 75-44-5). A se vedea rubrica 1.C.450.a.4. din Lista de produse cu dubla utilizare;* *e. difosgen (triclormetil-cloroformiat) (CAS 503-38-8);* *f. neutilizat din 2004;* *g. bromură de xilil, orto: (CAS 89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);* *h. bromură de benzil (CAS 100-39-0);* *i. iodură de benzil (CAS 620-05-3);* *j. bromacetonă (CAS 598-31-2);* *k. bromcian (CAS 506-68-3);* *l. bromometiletilcetonă (CAS 816-40-0);* *m. cloracetonă (CAS 78-95-5);* *n. iodacetat de etil (CAS 623-48-3);* *o. iodacetonă (CAS 3019-04-3);* *p. cloropicrină (CAS 76-06-2).*

	<u>Nota 2</u>: Culturile de celule și sistemele biologice specificate la ML7.h. și ML7.i.2. sunt exclusive, iar aceste subarticole nu se aplică celulelor sau sistemelor biologice pentru scopuri civile cum ar fi: agricol, farmaceutic, medical, veterinar, protecția mediului, tratarea deșeurilor sau în industria alimentară.
ML8	**„Materiale energetice” și substanțele aferente, după cum urmează:**
	<u>N.B.1.</u> A se vedea de asemenea rubrica 1.C.011. din Lista de produse cu dubla utilizare. *<u>N.B.2.</u> Pentru încărcături și dispozitive, a se vedea ML4. și rubrica 1.A.008. din Lista de produse cu dubla utilizare.* *<u>Notă:</u> Orice substanță cuprinsă în subarticolele din ML8 face obiectul acestei liste, chiar și atunci când este utilizată într-un alt domeniu decât cel indicat (de exemplu, TAGN este utilizat în mod predominant ca exploziv dar poate fi utilizat de asemenea drept combustibil sau oxidant.)* *<u>Note tehnice:</u>* *1. În sensul ML8., cu excepția ML8.c.11. sau ML8.c.12, ‚amestec’ se referă la un compus format din două sau mai multe substanțe din care cel puțin una să fie cuprinsă în subarticolele din ML8.* *2. În sensul ML8., dimensiunea particulei este diametrul mediu al particulei raportat la greutate sau la volum. În eșantionarea și determinarea dimensiunii particulei vor fi utilizate standarde internaționale sau standarde naționale echivalente.* a. „explozivi”, după cum urmează, și „amestecurile” acestora: 1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroxan sau 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazan- 1- oxid) (CAS 97096-78-1); 2. BNCP (perclorat de cis-bis(5-nitrotetrazolat) tetra amino-cobalt III) (CAS 117412-28-9); 3. CL-14 (diamino dinitrobenzofuroxan sau 5,7- diamino-4,6-dinitrobenzofurazan –1-oxid) (CAS 117907-74-1); 4. CL-20 (HNIW sau hexanitrohexaazaizowurtzitan (CAS 135285-90-4); clatrați ai CL-20 (a se vedea, de asemenea, ML8.g.3. și ML8.g.4. pentru „precursorii” acestuia); 5. CP (perclorat de 2-(5-ciantetrazolat) penta-amino cobalt III) (CAS

	70247-32-4); 6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetilenă, FOX-7) (CAS 145250-81-3); 7. DATB (diaminotrinitrobenzen) (CAS 1630-08-6); 8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazină); 9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropirazin-1-oxid, PZO) (CAS 194486-77-6); 10. DIPAM (3,3'-diamino-2,2',4,4',6,6'-hexanitrobifenil sau dipicridamidă) (CAS 17215-44-0); 11. DNGU (DINGU sau dinitroglicoluril) (CAS 55510-04-8); 12. furazani, după cum urmează: a. DAAOF (DAAF, DAAFox, sau diaminoazoxifurazan); b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS 78644-90-3); 13. HMX și derivați (a se vedea de asemenea ML8.g.5. pentru „precursorii" săi), după cum urmează: a. HMX (ciclotetrametilentetranitramină; octahidro- 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazină; 1,3,5,7- tetranitro- 1,3,5,7-tetraza-ciclooctan; octogen sau homociclonit) (CAS 2691-41-0); b. analogi difluoroaminați ai HMX; c. K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraaza-biciclo [3,3,0] octanona-3; tetranitrosemiglicouril sau keto-biciclic HMX) (CAS 130256-72-3); 14. HNAD (hexanitroadamantan) (CAS 143850-71-9); 15. HNS (hexanitrostilben) (CAS 20062-22-0); 16. imidazoli, după cum urmează: a. BNNII (octahidro-2,5-bis(nitroimino)imidazo[4,5-d]imidazol); b. DNI (2,4-dinitroimidazol) (CAS 5213-49-0); c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol); d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazol);

e. PTIA (1-picril-2,4,5-trinitroimidazol);

17. NTNMH (1-(2-nitrotriazolo)-2-dinitrometilen hidrazină);

18. NTO (ONTA sau 3-nitro-1,2,4-triazol-5-onă) (CAS 932-64-9);

19. polinitrocubani cu mai mult de patru grupe nitro;

20. PYX (2,6-bis(picrilamino)-3,5-dinitropiridină) (CAS 38082-89-2);

21. RDX și derivați, după cum urmează:

a. RDX (ciclotrimetilentrinitramină, ciclonit, T4, hexahidro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazină; 1,3,5- trinitro-1,3,5-triaza-ciclohexan; hexogen sau hexogene) (CAS 121-82-4);

b. Keto-RDX (K-6 sau 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazaciclohexanonă) (CAS 115029-35-1);

22. TAGN (triaminoguanidină nitrat) (CAS 4000-16-2);

23. TATB (triaminotrinitrobenzen) (CAS 3058-38-6) (a se vedea, de asemenea, ML 8.g.7. pentru „precursorii” săi);

24. TEDDZ(3,3,7,7-tetrabis(difluoroamino)octahidro-1,5-dinitro-1,5-diazocină);

25. tetrazoli, după cum urmează:

a. NTAT (nitrotriazol aminotetrazol);

b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-4-nitrotetrazol);

26. tetril (trinitrofenilmetilnitramină) (CAS 479-45-8);

27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadecalină) (CAS 135877-16-6) (a se vedea, de asemenea ML8.g.6 pentru „precursorii” săi);

28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidină) (CAS 97645-24-4) (a se vedea, de asemenea, ML8.g.2 pentru „precursorii” săi);

29. TNGU (SORGUYL sau tetranitroglicoluril) (CAS 55510-03-7);

30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-piridazino[4,5-d]piridazină) (CAS 229176-04-9);

31. triazine, după cum urmează:

a. DNAM (2-oxi-4,6-dinitroamino-s-triazină) (CAS 19899-80-0);

b.NNHT (2-nitroimino-5-nitro-hexahidro-1,3,5-triazină) (CAS 130400-13-4);

32.triazoli, după cum urmează:

a. 5-azido-2-nitrotriazol;

b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihidrazino-1,2,4-triazol dinitramidă) (CAS 1614-08-0);

c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);

d. BDNTA ([bis-dinitrotriazol]amină);

e. DBT (3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4);

f. DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9);

g. neutilizat din 2010;

h. NTDNT (1-N-(2-nitrotriazolo)-3,5-dinitrotriazol);

i. PDNT (1-picril-3,5-dinitrotriazol);

j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1);

33.„explozivi" care nu sunt cuprinși în altă parte în ML8.a. și care au oricare din următoarele:

a. o viteză de detonație mai mare de 8700 m/s la densitatea maximă, sau

b. o presiune de detonație mai mare de 34 GPa (340 kbar);

34.neutilizat din 2013;

35.DNAN (2,4-dinitroanisol) (CAS 119-27-7);

36.TEX (4,10-dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-diazaisowurtzitan);

37.GUDN (dinitramidă guanylurea) FOX-12 (CAS 217464-38-5);

38.tetrazine, după cum urmează:

a. BTAT (bis(2,2,2-trinitroetil)-3,6-diaminotetrazină);

b. LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazino-1,4-dioxid);

39. materiale ionice energetice al căror punct de topire se situează între 343 K (70 °C) și 373 K (100 °C) și cu o viteză de detonație mai mare de 6800 m/s sau cu o presiune de detonație mai mare de 18 GPa (180 kbar);

40. BTNEN [bis (2,2,2-trinitroetil) nitramină] (CAS 19836-28-3);

41. FTDO (5,6-(3',4'-furazano)- 1,2,3,4-tetrazino-1,3-dioxid);

42. EDNA (etilendinitramină) (CAS 505-71-5);

43. TKX-50 (dihidroxilamoniu 5,5'-bistetrazol-1,1'-diolat);

Notă ML8.a. include ‚co-cristale explozive'.

Notă tehnică

În sensul ML8 nota a., un ‚co-cristal exploziv' este un material solid care constă într-o dispunere tridimensională ordonată a două sau mai multe molecule explozive, din care cel puțin una este specificată la ML8.a.

b. „încărcături de propulsie", după cum urmează:

1. orice „încărcătură de propulsie" solidă cu un impuls specific teoretic (în condiții standard) mai mare de:

   a. 240 de secunde pentru „încărcătură de propulsie" nemetalică nehalogenată;

   b. 250 de secunde pentru „încărcătură de propulsie" nemetalică halogenată; sau

   c. 260 de secunde pentru „încărcătură de propulsie" metalică;

2. neutilizat din 2013;

3. „încărcături de propulsie" având o forță mai mare de 1200 kJ/kg;

4. „încărcături de propulsie" care pot realiza o viteză de ardere în regim staționar mai mare de 38 mm/s în condiții standard de presiune de 6,89 MPa (68,9 bar) și temperatură de 294 K (21 °C);

5. „încărcături de propulsie" cu bază dublă, reprezentate de elastomer modificat și turnat (EMCDB) cu o alungire mai mare de 5 % la efortul maxim și la temperatura de 233 K (–40 °C);

6. orice „încărcătură de propulsie” conținând substanțele specificate în ML8.a.;

7. „încărcături de propulsie”, care nu sunt specificate în altă parte prezenta listă cuprinzând, special concepute pentru utilizări militare;

c. „încărcături pirotehnice”, carburanți și substanțe aferente, după cum urmează, precum și „amestecurile” acestora:

1. carburanți de „aeronave” special realizați pentru scopuri militare;

<u>Nota 1:</u> ML8.c.1. nu se aplică următorilor carburanți de „aeronave”: JP-4, JP-5 și JP-8.

<u>Nota 2:</u> Carburanții de „aeronave” specificați la ML8.c.1. sunt produse finite, nu constituenții acestora.

2. alan (hidrură de aluminiu) (CAS 7784-21-6);

3. borani, după cum urmează, și derivații acestora:

a. carborani;

b. omologi ai boranilor, după cum urmează:

1. decaboran (14) (CAS 17702-41-9);

2. pentaboran (9) (CAS 19624-22-7);

3. pentaboran (11) (CAS 18433-84-6);

4. hidrazină și derivați, după cum urmează (a se vedea, de asemenea, ML8.d.8. și ML8.d.9. pentru derivații oxidanți ai hidrazinei):

a. hidrazină (CAS 302-01-2) cu concentrația de 70 % sau mai mare;

b. monometilhidrazină (CAS 60-34-4);

c. dimetilhidrazină simetrică (CAS 540-73-8);

d. dimetilhidrazină nesimetrică (CAS 57-14-7);

<u>Notă:</u> ML8.c.4.a. nu se aplică ‚amestecurilor’ de hidrazină special realizate pentru controlul coroziunii.

5. carburanți metalici, ‚amestecuri’ de carburanți sau ‚amestecuri’

„pirotehnice”, cu particule de formă sferică, atomizate, sferoidale, fulgi sau pulbere, fabricate din materiale care conțin 99 % sau mai mult din oricare dintre următoarele:

a. metale, după cum urmează, precum și ‚amestecuri’ ale acestora:

1. beriliu (CAS 7440-41-7) cu mărimea particulelor mai mică de 60 μm;

2. pulbere de fier (CAS 7439-89-6) cu mărimea particulelor de 3 μm sau mai mică, obținută prin reducerea oxidului de fier cu hidrogen;

b. ‚amestecuri’ care conțin oricare dintre următoarele:

1. zirconiu (CAS 7440-67-7), magneziu (CAS 7439-95-4) sau aliaje ale acestora cu mărimea particulelor mai mică de 60 μm; sau

2. carburanți cu bor (CAS 7440-42-8) sau cu carbură de bor (CAS 12069-32-8) cu puritatea de 85 % ori mai mare și mărimea particulelor mai mică de 60 μm;

<u>Nota 1:</u> ML8.c.5. se aplică „explozivilor” şi carburanţilor chiar dacă metalele sau aliajele sunt încapsulate în aluminiu, magneziu, zirconiu sau beriliu.

<u>Nota 2:</u> ML8.c.5.b. se aplică carburanţilor metalici sub formă de particule numai atunci când sunt amestecaţi cu alte substanţe pentru a forma un ‚amestec’ realizat pentru scopuri militare cum ar fi reziduurile de la „încărcături de propulsie” lichide, „încărcături de propulsie” solide sau ‚amestecuri’ „pirotehnice”.

<u>Nota 3:</u> ML8.c.5.b.2. nu se aplică borului şi carburii de bor îmbogăţite cu bor-10 (20 % sau mai mult din conţinutul total de bor-10).

6. materiale militare, conținând gelifianți pentru combustibili pe bază de hidrocarburi, special realizate pentru utilizare la munițiile incendiare sau la aruncătoarele de flăcări, cum ar fi săruri metalice ale acizilor stearic [de exemplu, octal (CAS 637-12-7)] sau palmitic;

7. amestecuri de perclorați, clorați și cromați cu pulberi metalice sau alți componenți combustibili cu energie înaltă;

8. pulbere sferică sau sferoidală de aluminiu (CAS 7429-90-5) cu

mărimea particulelor de 60 μm sau mai mică și fabricată din material cu un conținut în aluminiu de 99 % sau mai mare;

9. subhidrură de titan (TiHn) cu echivalent stoichiometric n = 0,65-1,68;

10. combustibili lichizi cu o mare densitate de energie care nu figurează în ML8.c.1., după cum urmează:

    a. combustibili micști, care încorporează atât combustibili solizi, cât și combustibili lichizi, (de exemplu, pasta de bor), cu o densitate de energie bazată pe masă de 40 MJ/kg sau mai mare;

    b. alți combustibili cu o mare densitate de energie și aditivi pentru combustibili (de exemplu, cubanul, soluții ionice, JP-7, JP-10), cu o densitate de energie bazată pe volum de 37,5 GJ/m3 sau mai mare, măsurată la 293 K (20 °C) și la o presiune de o atmosferă (101,325 kPa);

    Notă: ML8.c.10.b. nu se aplică combustibililor fosili rafinați și biocombustibililor, sau combustibililor pentru motoare certificați pentru utilizare în aviația civilă.

11. materiale „pirotehnice” și piroforice, după cum urmează:

    a. materiale „pirotehnice” sau piroforice cu formulă specială pentru sporirea sau controlul producției de energie radiată în oricare parte a spectrului infraroșu;

    b. amestecuri de magneziu, politetrafluoretilenă (PTFE) și un copolimer de hexafluoropropilen-difluorură de viniliden (de exemplu, MTV);

12. amestecuri de combustibili, amestecuri „pirotehnice” sau „materiale energetice”, nespecificate în altă parte în ML8, având toate caracteristicile următoare:

    a. conțin în proporție de peste 0,5 % particule din oricare dintre următoarele:

        1. aluminiu;

        2. beriliu;

        3. bor;

        4. zirconiu;

5. magneziu; sau

6. titan;

b. particule specificate la ML8.c.12.a. cu o dimensiune mai mică de 200 nm în orice direcție; și

c. particule specificate la ML8.c.12.a. cu un conținut de metal de 60 % sau mai mare;

Notă: ML8.c.12. include termiturile.

d. oxidanți, după cum urmează, și ‚amestecurile' acestora:

1. AND (amoniu dinitramidă sau SR 12) (CAS 140456-78-6);

2. AP (perclorat de amoniu) (CAS 7790-98-9);

3. compuși pe bază de fluor și oricare dintre următoarele:

a. alți halogeni;

b. oxigen; sau

c. azot;

Nota 1:ML8.d.3. nu se aplică trifluorurii de clor (CAS 7790-91-2).

Nota 2:ML8.d.3. nu se aplică trifluorurii de azot (CAS 7783-54-2) în stare gazoasă.

Nota 3: ML8.d.3 nu se aplică pentafluorurii de iod (CAS 7783-66-6).

4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidină) (CAS 78246-06-7);

5. HAN (hidroxilamoniu nitrat) (CAS 13465-08-2);

6. HAP (hidroxilamoniu perclorat) (CAS 15588-62-2);

7. HNF (hidraziniu nitroformat) (CAS 20773-28-8);

8. hidrazină nitrat (CAS 37836-27-4);

9. hidrazină perclorat (CAS 27978-54-7);

10. oxidanți lichizi compuși din sau conținând acid azotic roșu fumans inhibat (IRFNA) (CAS 8007- 58-7);

	<u>Notă:</u> ML8.d.10. nu se aplică acidului azotic fumans neinhibat e. adezivi, plastifianți, monomeri și polimeri, după cum urmează: 1. AMMO (azidometilmetiloxetan și polimerii acestuia) (CAS 90683-29-7) (a se vedea de asemenea ML8.g.1. pentru „precursorii” acestuia); 2. BAMO (3,3-bis(azidometil)oxetan și polimerii acestuia) (CAS 17607-20-4) (a se vedea de asemenea ML8.g.1. pentru „precursorii” acestuia); 3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropil) acetal) (CAS 5108-69-0); 4. BDNPF (bis (2,2-dinitropropil) formal) (CAS 5917-61-3); 5. BTTN (butantrioltrinitrat) (CAS 6659-60-5) (a se vedea, de asemenea, ML8.g.8. pentru „precursorii” acestuia); 6. monomeri energetici, plastifianți sau polimeri, special concepuți pentru utilizări militare și care conțin oricare dintre următoarele: a. grupuri nitro; b. grupuri azido; c. grupuri nitrat; d. grupuri nitraza; sau e. grupuri difluoroamino; 7. FAMAO (3-difluoroaminometil-3-azidometil oxetan) și polimerii acestuia; 8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2-dinitroetil) formal) (CAS 17003-79-1); 9. FPF-1 (poli-2,2,3,3,4,4-hexafluoropentan-1,5-diol formal) (CAS 376-90-9); 10. FPF-3(poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometil-3-oxaheptan-1,7-diol formal); 11. GAP (glicidilazida polimer) (CAS 143178-24-9) și derivații acestuia; 12. HTPB (polibutadienă cu grupe terminale hidroxil) cu o grupă funcțională hidroxil egală sau mai mare de 2,2 și mai mică sau egală

	cu 2,4, o valoare hidroxil mai mică de 0,77 meq/g și o viscozitate la 30 °C mai mică de 47 poise (CAS 69102 – 90-5); 13. poli(epiclorhidrină), cu funcțiuni alcool și masă moleculară sub 10 000, după cum urmează: a. poli(epiclorhidrindiol); b. poli(epiclorhidrintriol) 14. NENAs (compuși ai nitratetilnitraminei) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7, 82486-82-6 și 85954-06-9); 15. PGN (poli-GLYN, poliglicidilnitrat sau poli(nitratometil oxiran)) (CAS 27814-48-8); 16. poli-NIMMO (poli (nitratometilmetiloxetan), poli-NMMO sau poli(3-nitratometil-3-metiloxetan)) (CAS 84051-81-0); 17. polinitroortocarbonați; 18. TVOPA (1,2,3-tri-[1,2-bis(difluoroamino)etoxi]propan sau tri-vinoxi- propan aduct) (CAS 53159- 39-0); 19. 4,5 diazidometil-2-metil-1,2,3-triazol (iso- DAMTR); 20. PNO (poli(3-nitrato oxetan)); 21. TMETN (trimetiloletan trinitrat) (CAS 3032-55-1); f. „aditivi”, după cum urmează: 1. salicilat bazic de cupru (CAS 62320-94-9); 2. BHEGA (bis-(2-hidroxietil)glicolamidă) (CAS 17409-41-5); 3. BNO (butadiennitril oxid); 4. derivați ai ferocenului, după cum urmează: a. butacen (CAS 125856-62-4); b. catocen (2,2-bis-etilferocenil propan) (CAS 37206-42-1); c. acizi carboxilici ai ferocenului și esteri ai acidului ferocen carboxilic; d. n-butil ferocen (CAS 31904-29-7);

e. alți aducți ai derivaților polimerici ai ferocenului nespecificați în altă parte în ML8.f.4.;

f. etil ferocen (CAS 1273-89-8);

g. propil ferocen;

h. pentil ferocen (CAS 1274-00-6);

i. diciclopentil ferocen;

j. diciclohexil ferocen;

k. dietil ferocen (CAS 1273-97-8);

l. dipropil ferocen;

m. dibutil ferocen (CAS 1274-08-4);

n. dihexil ferocen (CAS 93894-59-8);

o. acetil ferocen (CAS 1271-55-2)/1,1′-diacetil ferocen (CAS 1273 94-5);

5. beta rezorcilat de plumb (CAS 20936-32-7) sau beta rezorcilat de cupru (CAS 70983-44-7);

6. citrat de plumb (CAS 14450-60-3);

7. chelați plumb-cupru de beta-rezorcilați sau salicilați (CAS 68411-07-4);

8. maleat de plumb (CAS 19136-34-6);

9. salicilat de plumb (CAS 15748-73-9);

10. stanat de plumb (CAS 12036-31-6);

11. MAPO (tri-1-(2-metil)aziridinil fosfin oxid) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-metil aziridinil) 2-(2- hidroxipropanoxi) propilamino fosfin oxid); și alți derivați MAPO;

12. metil BAPO (bis(2-metil aziridinil) metilamino fosfin oxid) (CAS 85068-72-0);

13. N-metil-p-nitroanilină (CAS 100-15-2);

14. 3- nitrază-1,5-pentan diizocianat (CAS 7406-61-9);

15. agenți de cuplare organo-metalici, după cum urmează:

    a. (dialil)oxi, tri(dioctil)fosfato-titanat de neopentil (CAS 103850-22-2); cunoscut ca titan IV, 2,2[bis 2-propenolat-metil, butanolat, tris (dioctil)fosfat] (CAS 110438-25-0); sau LICA 12 (CAS 103850-22-2);

    b. titan IV, [(2-propenolat-1) metil, n-metilpropanolat] butanolat-1, tris(dioctil) pirofosfat sau KR 3538;

    c. titan IV, [(2-propenolat-1)metil, n-metilpropanolat]butanolat-1, tris(dioctil) fosfat;

16. policiandifluoraminoetilenoxid;

17. lianți, după cum urmează:
    a. 1,1R,1S-trimesoil-tris(2-etilaziridină) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8);
    b. amide de aziridină polifuncționale cu bază izoftalică, trimesică, izocianurică sau trimetiladipică și conținând de asemenea o grupare 2-metil sau 2-etil aziridinică;

        <u>Notă</u> Punctul ML.8.f.17.b. include:
        a. 1,1H-isoftaloil-bis(2-metilaziridină)(HX-752) (CAS 7652-64-4);
        b. 2,4,6-tris(2-etil-1-aziridinil)-1,3,5-triazină (HX-874) (CAS 18924-91-9);
        c. 1,1'-trimetiladipoil-bis(2-etilaziridină) (HX-877) (CAS 71463-62-2).

18. propilenimină (2-metilaziridină) (CAS 75-55-8);

19. oxid de fier superfin (Fe_2O_3) (CAS 1317-60-8) cu o suprafață specifică mai mare de 250 m^2/g și mărimea medie a particulelor de 3,0 nm sau mai mică;

20. TEPAN (tetraetilen pentaamin acrilonitril) (CAS 68412-45-3); poliamine cianoetilate și sărurile lor;

21. TEPANOL (tetraetilen pentaamin acrilonitril glicidol) (CAS 68412-46-4); poliamine cianoetilate cu aducți de glicidol și sărurile lor;

22. TPB (trifenil bismut) (CAS 603-33-8);

23. TEPB (tris (etoxifenil) bismut) (CAS 90591-48-3);

g. „precursori”, după cum urmează:

<u>N.B.</u> În ML8.g., trimiterile se referă la „materialele energetice” specificate, fabricate din aceste substanțe.

1. BCMO (3,3-bis(clorometil)oxetan) (CAS 78-71-7) (a se vedea, de asemenea, ML8.e.1. și ML8.e.2.);

2. sare de t-butil-dinitroazetidină (CAS 125735-38-8) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.28.);

3. derivați de hexaazaizowurtzitan, inclusiv HBIW (hexabenzilhexaazaizowurtzitan) (CAS 124782-15-6) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.4.) și TAIW (tetraacetildibenzilhexaazaizowurtzitan) (CAS 182763- 60-6) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.4.);

4. neutilizat din 2013;

5. TAT (1,3,5,7 tetraacetil-1,3,5,7-tetraaza ciclo octan) (CAS 41378-98-7) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.13.);

6. 1,4,5,8-tetraazadecalin (CAS 5409-42-7) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.27.);

7. 1,3,5-triclorbenzen (CAS 108-70-3) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.23.);

8. 1,2,4-trihidroxibutan (1,2,4-butantriol) (CAS 3068-00-6) (a se vedea, de asemenea, ML8.e.5.);

9. DADN (1,5-diacetil-3,7-dinitro-1, 3, 5, 7-tetraaza-ciclooctan) (a se vedea, de asemenea, ML8.a.13.).

h. pulberi și forme din ‚materiale reactive’, după cum urmează:

1. pulberi din oricare dintre materialele următoare, cu o mărime a particulelor mai mică de 250 μm în orice direcție și care nu sunt specificate în altă parte la ML8:

   a. aluminiu;

   b. niobiu;

   c. bor;

   d. zirconiu;

e. magneziu;

f. titan;

g. tantal;

h. tungsten;

i. molibden; sau

j. hafniu;

2. forme, nespecificate la ML3, ML4, ML12 sau ML16, fabricate din pulberi specificate în ML8.h.1.

Note tehnice:

În sensul ML8.h.:

1. ‚Materialele reactive' sunt concepute pentru a produce o reacție exotermică numai la rate înalte de forfecare și pentru a fi utilizate drept căptușeli sau carcase în componentele de luptă.

2. Pulberile din ‚materiale reactive' sunt produse, de exemplu, printr-un proces de măcinare în mori cu bile de înaltă energie.

3. Formele din ‚materiale reactive' sunt produse, de exemplu, prin sinterizarea selectivă cu laser.

Nota 1: ML8. nu se aplică următoarelor substanțe în afară de cazul în care acestea intră în compoziția sau sunt amestecate cu „materialele energetice" specificate la ML8.a. sau pulberile metalice specificate la ML8.c.:

a. picrat de amoniu (CAS 131-74-8);

b. pulbere neagră;

c. hexanitrodifenilamină (CAS 131-73-7);

d. difluoramină (CAS 10405-27-3);

e. nitroamidon (CAS 9056-38-6);

f. azotat de potasiu (CAS 7757-79-1);

g. tetranitronaftalină;

	h. trinitroanisol; *i. trinitronaftalină;* *j. trinitroxilen;* *k. N-pirolidonă; 1-metil-2-pirolidonă (CAS 872-50-4);* *l. dioctilmaleat (CAS 142-16-5);* *m. etilhexilacrilat (CAS 103-11-7);* *n. trietilaluminiu (TEA) (CAS 97-93-8), trimetilaluminiu (TMA) (CAS 75-24-1) și alți alchili și arili piroforici metalici de litiu, sodiu, magneziu, zinc sau bor;* *o. nitroceluloză (CAS 9004-70-0);* *p. nitroglicerină (sau gliceroltrinitrat, trinitroglicerină) (NG) (CAS 55-63-0);* *q. 2,4,6-trinitrotoluen (TNT) (CAS 118-96-7);* *r. etilendiamindinitrat (EDDN) (CAS 20829-66-7);* *s. pentaeritritoltetranitrat (PETN) (CAS 78-11-5);* *t. azidă de plumb (CAS 13424-46-9), stifnat de plumb normal (CAS 15245-44-0) și stifnat de plumb bazic (CAS 12403-82-6) și explozivi primari sau compoziții de inițiere conținând azide sau complecși de azide;* *u. trietilenglicoldinitrat (TEGDN) (CAS 111-22-8);* *v. 2,4,6-trinitrorezorcinol (acid stifnic) (CAS 82-71-3);* *w. dietildifenil uree (CAS 85-98-3); dimetildifenil uree (CAS 611-92-7); metiletildifenil uree [centralite];* *x. N,N-difenil uree (difenil uree nesimetrică) (CAS 603-54-3);* *y. metil-N,N-difenil uree (metil difenil uree nesimetrică) (CAS 13114-72-2);* *z. etil-N,N-difenil uree (etil difenil uree nesimetrică) (CAS 64544-71-4);* *aa. 2-nitrodifenil amină (2-NDPA) (CAS 119-75-5);*

	bb. 4-nitrodifenil amină (4-NDPA) (CAS 836-30-6); *cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5);* *dd. nitroguanidină (CAS 556-88-7) (a se vedea 1.C.011.d. din Lista de produse cu dubla utilizare).* <u>Nota 2:</u> *ML8. nu se aplică percloratului de amoniu (ML8.d.2.), NTO (ML8.a.18.) sau catocenului (ML8.f.4.b.), care întrunesc toate caracteristicile următoare:* *a. au formă și formulă speciale pentru dispozitivele de producere de gaze pentru utilizări civile;* *b. intră în compoziția sau sunt amestecate cu adezivi sau plastifianți termorigizi inactivi și au o masă mai mică de 250 g;* *c. conțin maximum 80 % perclorat de amoniu (ML8.d.2.) în masa de material activ;* *d. conțin mai puțin sau egal cu 4 g de NTO (ML8.a.18.); și* *e. conțin mai puțin sau egal cu 1 g de catocen (ML8.f.4.b.).*
ML9	**Nave de război (de suprafață sau subacvatice), echipamente navale speciale, accesorii, componente și alte nave de suprafață, după cum urmează:**
	<u>N.B.</u> *Pentru echipamentul de ghidare și navigație, a se vedea ML11.* a. nave și componente, după cum urmează: 1. nave (de suprafață sau subacvatice) special concepute ori modificate pentru utilizări militare, indiferent de gradul lor actual de întreținere sau de condițiile de operare și indiferent dacă au ori nu au sisteme de lansare de arme sau blindaje, precum și corpurile de nave ori părțile de corpuri pentru astfel de nave și componente pentru acestea special concepute pentru utilizări militare; <u>Notă:</u> *ML9.a.1. include vehiculele special concepute ori modificate pentru desfășurarea scafandrilor.* 2. nave de suprafață, care nu sunt specificate la ML9.a.1., având oricare dintre următoarele, fixate sau integrate în navă: a. arme automate specificate la ML1., ori arme specificate la ML2., ML4., ML12. sau ML19., ori „monturi” sau puncte întărite pentru arme având un calibru de 12,7 mm sau mai mare; <u>Notă tehnică</u>

În sensul ML9.a.2.a., „monturi” se referă la suporturi pentru arme sau la întăriturii structurale în scopul instalării de arme.

b. sisteme de conducere a focului specificate la ML5.;

c. având toate caracteristicile următoare:

1. „protecție chimică, biologică, radiologică și nucleară (CBRN)”; și

2. „sistem de prespălare sau de spălare” conceput pentru scopuri de decontaminare; sau

Notă tehnică

În sensul ML9.a.2.c.2. „sistem de prespălare sau de spălare‘ este un sistem de stropire cu apă de mare capabil să ude în mod simultan suprastructura exterioară și puntea de comandă a unei nave.

d. sisteme active de contramăsuri specificate la ML4.b., ML5.c. sau ML11.a. și care au oricare dintre următoarele:

1. „protecție CBRN”;

2. corpul și suprastructura special concepute pentru a reduce amprenta radar;

3. dispozitive de reducere a semnăturii termice (de exemplu, sistem de răcire a gazelor evacuate), cu excepția celor special concepute pentru a crește randamentul instalațiilor energetice sau pentru a reduce efectele asupra mediului; sau

4. sistem de diminuare a inductanței magnetice conceput pentru a reduce semnătura magnetică a întregii nave;

Notă tehnică

În sensul ML9.a.2., „protecție CBRN” este un spațiu interior autonom cu caracteristici ca suprapresiune, izolarea sistemului de ventilație, deschideri limitate pentru ventilație prin filtre CBRN și puncte limitate de acces pentru personal care sunt prevăzute cu sisteme de blocare a fluxului de aer.

b. Motoare și sisteme de propulsie, după cum urmează, special concepute

pentru utilizări militare și componente pentru acestea special concepute pentru utilizări militare:

1. motoare diesel special concepute pentru submarine;

2. motoare electrice special concepute pentru submarine, având toate caracteristicile următoare:

   a. putere mai mare de 0,75 MW (1000 CP);

   b. schimbare rapidă a sensului de rotație;

   c. răcire cu lichid; și

   d. total etanșe;

3. motoare diesel, având toate caracteristicile următoare:

   a. putere de 37,3 kW (50 CP) sau mai mare; și

   b. conținut ‚nemagnetic' mai mare de 75 % din masa totală;

   Notă tehnică

   În sensul ML9.b.3., termenul ‚nemagnetic' înseamnă că permeabilitatea relativă este mai mică decât 2.

3. sisteme de „propulsie independentă de aer" („AIP"), special concepute pentru submarine;

   Notă: ML9.b.4. nu se aplică energiei nucleare.

   Notă tehnică

   În sensul ML9.b.4., „AIP" permite unui submarin scufundat să își folosească sistemul de propulsie, fără a avea acces la oxigenul atmosferic, o perioadă mai lungă decât ar fi permis bateriile.

   N.B. A se vedea ML9.h. pentru echipamentele de propulsie nucleară.

c. Dispozitive de detecție subacvatică special concepute pentru utilizări militare, sistemele de comandă ale acestora și componente pentru acestea special concepute pentru utilizări militare;

d. Plase antisubmarin și antitorpilă, special concepute pentru utilizări militare;

e. Neutilizat din 2003;

	f. Elemente de trecere prin corpul navei și conectoare special concepute pentru utilizări militare, care permit legătura cu echipamentele din exteriorul navei și componente pentru acestea special concepute pentru utilizări militare; *<u>Nota 1:</u> ML9.f. include conectoare pentru nave care sunt de tip mono sau multiconductor, coaxial sau cu ghid de undă și mijloace de trecere prin corpul navei, ambele având capacitatea de a nu fi afectate de infiltrațiile din exterior și de a-și păstra caracteristicile la adâncimi marine de peste 100 m; precum și conectoare cu fibre optice și mijloace optice de trecere prin corpul navei a dispozitivelor optice special concepute pentru transmiterea fasciculului „laser", indiferent de adâncime.* *<u>Nota 2:</u> ML9.f. nu se aplică mijloacelor obișnuite de trecere prin corpul navei de tipul arborelui de propulsie și al tijei de control hidrodinamic.* g. Rulmenți silențioși având oricare dintre următoarele caracteristici, componente pentru aceștia și echipamente care conțin astfel de rulmenți, special concepute pentru utilizări militare: 1. suspensie cu gaz sau magnetică; 2. sisteme de control al semnăturii active; sau 3. sisteme de control al suprimării vibrației. h. Echipamente de generare a puterii nucleare sau echipamente de propulsie, special concepute pentru navele specificate la ML9.a. și componente ale acestora special concepute sau ‚modificate' pentru utilizări militare. *<u>Notă tehnică:</u>* *În sensul ML9.h., termenul ‚modificat' semnifică orice modificări structurale, electrice, mecanice sau de altă natură care furnizează unui produs nemilitar capabilități echivalente cu cele ale unui produs special conceput pentru utilizări militare.* *<u>Notă:</u>ML9.h. include „reactoare nucleare".*
ML10	**„Aeronave", „vehicule mai ușoare decât aerul", „vehicule aeriene fără pilot" („UAV"), motoare de aviație și echipamente pentru „aeronave", echipamente și componente aferente, după cum urmează, special concepute sau modificate pentru utilizări militare:**

	<u>N.B.</u>Pentru echipamentul de ghidare și navigație, a se vedea ML11. a. „Aeronave” cu pilot și „vehicule mai ușoare decât aerul”, precum și componente special concepute pentru acestea; b. Neutilizat din 2011; c. „Aeronave” fără pilot și „vehicule mai ușoare decât aerul”, precum și echipamente aferente, după cum urmează, și componente special concepute pentru acestea: 1. „UAV”, vehicule aeriene comandate de la distanță (RPV), vehicule autonome programabile și „vehicule mai ușoare decât aerul” fără pilot; 2. lansatoare, echipamente de recuperare și echipamente de sprijin la sol; 3. echipamente concepute pentru aplicații de comandă sau control; d. Motoare de aviație cu propulsie și componente special concepute pentru acestea; e. Echipamente de realimentare în zbor cu combustibil, special concepute sau modificate pentru oricare dintre următoarele, precum și componente special concepute pentru acestea: 1. „aeronave” specificate la ML10.a.; sau 2. „aeronave” fără pilot specificate la ML10.c.; f. „Echipamente de sol” special concepute pentru „aeronavele” specificate la ML10.a. ori pentru motoarele de aviație specificate la ML10.d.; *<u>Nota 1</u> ML10.f. include echipamente de alimentare cu carburanți sub presiune și echipamente concepute pentru a facilita operațiunile în zone bine delimitate, inclusiv echipamentele aflate la bordul unei nave.* *<u>Nota 2</u> ML10.f. nu se aplică următoarelor:* *1. bare de tractare;* *2. plase și huse de protecție;* *3. scări, trepte și platforme;*

4. cale, dispozitive de fixare și echipamente de ancorare.

g. Echipamente de menținere a vieții pentru echipaj, echipamente de siguranță pentru echipaj și alte dispozitive pentru evacuarea în caz de urgență, nespecificate la ML10.a., concepute pentru „aeronave" specificate la ML10.a.;

Notă ML10.g. nu supune controlului căștile de protecție pentru echipaj care nu încorporează sau nu au monturi sau accesorii pentru echipamentele specificate în prezenta listă.

N.B. Pentru căști de protecție, a se vedea, de asemenea, ML13.c.

h. Parașute, parașute planoare și echipamente aferente, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:

1. parașute care nu sunt specificate în altă parte în prezenta listă;

2. parașute planoare;

3. echipamente special concepute pentru parașutiști aflați la mare altitudine (de exemplu costume, căști speciale, sisteme de alimentare cu oxigen, echipament de navigație);

i. Echipamente de deschidere controlată a parașutei sau sisteme de pilotare automată, concepute pentru încărcături parașutate.

Nota 1 ML10.a. nu se aplică „aeronavelor" și „vehiculelor mai ușoare decât aerul" sau variantelor acestor „aeronave", special concepute pentru utilizări militare și care au toate caracteristicile următoare:

a. nu sunt „aeronave" de luptă;

b. nu sunt configurate pentru utilizări militare și nu sunt dotate cu echipamente sau accesorii special concepute ori modificate pentru utilizări militare; și

c. sunt certificate pentru utilizări civile de către autoritățile aeronautice civile dintr-unul sau mai multe state membre ale UE sau state participante la Aranjamentul de la Wassenaar.

Nota 2 ML10.d. nu se aplică:

a. motoarelor de aviație concepute sau modificate pentru utilizări militare care au fost certificate de către autoritățile aeronautice civile dintr-unul sau mai multe state membre ale UE sau state participante la Aranjamentul de la Wassenaar

	pentru utilizare la „aeronave civile” sau componentelor special concepute pentru acestea; *b. motoarelor cu piston sau componentelor special concepute pentru acestea, cu excepția celor special concepute pentru „UAV”.* *Nota 3 În sensul ML10.a. și ML10.d., componentele special concepute și echipamentele aferente pentru „aeronave” nemilitare sau pentru motoare de aviație modificate pentru utilizări militare se aplică numai pentru acele componente și echipamente militare aferente necesare modificării pentru utilizări militare.* *Nota 4 În sensul ML10.a., utilizarea militară include: luptă, cercetare din aer, atac, instruire militară, sprijin logistic și transport și desantare de trupe sau echipamente militare.* *Nota 5 ML10.a. nu se aplică „aeronavelor” sau „vehiculelor mai ușoare decât aerul” care întrunesc toate caracteristicile următoare:* *a. au fost fabricate prima dată înainte de anul 1946;* *b. nu încorporează produse specificate în prezenta listă, cu excepția cazului în care produsele trebuie să respecte standardele de siguranță și de navigabilitate ale autorităților aeronautice civile dintr-unul sau mai multe state membre ale UE sau state participante la Aranjamentul de la Wassenaar; și* *c. nu încorporează arme specificate în prezenta listă, cu excepția cazului în care nu sunt funcționale și nu au capacitatea de a redeveni funcționale.* *Nota 6 ML10.d. nu se aplică motoarelor de aviație cu propulsie care au fost fabricate prima dată înainte de anul 1946.*
ML11	**Echipamente electronice, „vehicule spațiale” și componente, care nu sunt specificate în altă parte în prezenta listă, după cum urmează:**
	a. Echipamente electronice special concepute pentru utilizări militare, precum și componente special concepute pentru acestea; *Notă: ML11.a. include:* *a. echipamente electronice de contraacțiune și de contra-contraacțiune (adică echipamente concepute pentru introducerea semnalelor inutile sau semnalelor eronate în radar ori în receptoarele de radiocomunicații sau care*

	împiedică sub orice formă recepția, funcționarea ori eficacitatea receptoarelor electronice ale adversarului, inclusiv echipamentele aferente de contraacțiune ale acestuia), inclusiv echipamente de bruiaj și de combatere a bruiajului; *b. tuburi cu reacordare rapidă a frecvenței (agilitate de frecvență);* *c. sisteme sau echipamente electronice concepute fie pentru supravegherea și controlul spectrului electromagnetic folosite pentru culegerea informațiilor militare sau pentru scopuri de securitate, fie pentru contracararea unor astfel de operațiuni de supraveghere și control;* *d. echipamente subacvatice de contraacțiune, inclusiv echipamente acustice și magnetice de bruiaj și de inducere în eroare a adversarului, echipamente concepute să introducă semnale inutile sau eronate în receptoarele sonar;* *e. echipamente pentru secretizarea prelucrării datelor, echipamente pentru secretizarea datelor și echipamente pentru secretizarea canalelor de transmisiuni și de semnalizare, utilizând funcționalitatea criptografică;* *f. echipamente de identificare, autentificare și cifrare, precum și echipamente pentru gestionare, generare și distribuție cifru;* *g. echipamente de ghidare și navigație;* *h. echipamente digitale de radiocomunicații cu dispersie troposferică;* *i. demodulatoare digitale special concepute pentru obținerea informațiilor secrete sub formă de semnale;* *j. „sisteme automate de comandă și control”.* *<u>N.B.</u> Pentru „software” asociat tehnologiilor radio bazate pe programe „software” (SDR) militare, a se vedea ML21.* b. Echipamente de bruiaj concepute sau modificate pentru a împiedica recepţia, funcţionarea sau eficacitatea serviciilor de poziţionare, navigaţie sau cronometrare furnizate de „sisteme de navigaţie prin satelit”, precum și componente special concepute pentru acestea;

	c. „Vehicule spațiale” special concepute ori modificate pentru utilizări militare și componente pentru „vehicule spațiale” special concepute pentru utilizări militare.
ML12	**Sisteme de arme cu energie cinetică de mare viteză și echipamente aferente, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:**
	a. Sisteme de arme cu energie cinetică special concepute pentru distrugerea unei ținte sau pentru determinarea unei ținte să-și abandoneze misiunea; b. Instalații de evaluare și testare și modele de testare special concepute pentru testarea dinamică a proiectilelor și a sistemelor cu energie cinetică, inclusiv ținte și aparatură de diagnosticare. *N.B. Pentru sistemele de arme care folosesc muniție subcalibru sau care folosesc numai propulsie chimică, precum și pentru muniția aferentă, a se vedea ML1.-ML4.* *Nota 1 ML12 include următoarele, atunci când sunt special concepute pentru sistemele de arme cu energie cinetică:* *a. sisteme de lansare-propulsie capabile să accelereze mase mai mari de 0,1 g la viteze de peste 1,6 km/s, în regim de tragere simplu sau rapid;* *b. echipamente pentru producerea puterii primare, blindajului electric, înmagazinarea energiei (de exemplu, condensatoare cu capacitate înaltă de stocare a energiei), controlul termic, condiționarea, comutarea sau manipularea combustibilului; și interfețe electrice între sursa de putere, tun și alte funcții de comandă electrică a turelei;* *N.B. A se vedea și 3A001.e.2. din Lista de produse cu dubla utilizare, pentru condensatoare cu capacitate înaltă de stocare a energiei.* *c. sisteme pentru descoperirea și urmărirea țintelor, conducerea focului sau pentru evaluarea gradului de distrugere a țintei;* *d. sisteme de autodirijare, dirijare sau de propulsie deviată (accelerație laterală) pentru proiectile.* *Nota 2 ML12. se aplică sistemelor de arme care utilizează oricare dintre următoarele metode de propulsie:* *a. electromagnetică;*

	b. electrotermică; *c. cu plasmă;* *d. cu gaz uşor; sau* *e. chimică (în situaţia în care se utilizează în combinaţie cu oricare dintre cele de mai sus).*
ML13	**Echipamente și construcții, componente și accesorii blindate sau de protecție, după cum urmează:**
	a. Plăci de blindaj metalice sau nemetalice având oricare dintre următoarele caracteristici: 1. sunt fabricate conform unui standard ori specificații militare; sau 2. sunt adecvate pentru utilizări militare; *N.B. Pentru veste antiglonț blindate, a se vedea ML13.d.2.* b. Construcții din materiale metalice sau nemetalice sau combinații ale acestora, special concepute pentru a asigura protecția balistică a sistemelor militare, precum și componente special concepute pentru acestea; c. Căști și componente și accesorii special concepute pentru acestea, după cum urmează: 1. căști fabricate în conformitate cu standarde sau specificații militare ori cu standarde naționale comparabile; 2. carcase, căptușeli sau bureți protectori, special concepuți pentru căștile specificate la ML13.c.1.; 3. elemente suplimentare de protecție balistică, special concepute pentru căștile specificate la ML13.c.1. *N.B. Pentru alte componente sau accesorii ale căştilor militare, a se vedea rubrica relevantă din prezenta listă.* d. Veste antiglonț sau îmbrăcăminte de protecție și componente pentru acestea, după cum urmează: 1. Veste antiglonț ușoare și îmbrăcăminte de protecție confecționate în conformitate cu standarde sau specificații militare ori echivalente, precum și componente special concepute pentru acestea;

	<u>Notă</u> În sensul ML13.d.1., standardele sau specificațiile militare includ, cel puțin, specificațiile pentru protecția contra schijelor. 2. Veste antiglonț grele care oferă o protecție balistică egală sau mai mare decât nivelul III (NIJ 0101.06, iulie 2008) sau „standarde echivalente”. *<u>Nota 1</u> ML13.b. include materiale special concepute pentru a realiza blindaje reactive la explozie sau pentru a construi adăposturi militare.* *<u>Nota 2</u> ML13.c. nu se aplică căștilor care întrunesc toate caracteristicile următoare:* *a. au fost fabricate prima dată înainte de anul 1970; și* *b. nu sunt nici echipate cu produsele specificate în prezenta listă, nici concepute sau modificate pentru a fi compatibile cu produsele respective* *<u>Nota 3</u> ML13.c. și d. nu se aplică vestelor de protecție, căștilor sau îmbrăcămintei de protecție, atunci când însoțesc utilizatorul în scopul protecției personale.* *<u>Nota 4</u> Singurele căști concepute special pentru personalul care dezamorsează bombe care sunt specificate la ML13.c. sunt cele special concepute pentru utilizări militare.* *<u>Nota 5</u> ML13.d.1. nu se aplică ochelarilor de protecție.* *<u>N.B.</u> Pentru ochelari de protecție laser, a se vedea ML17.o.* *<u>N.B. 1</u> A se vedea, de asemenea, rubrica 1.A.005. din Lista de produse cu dubla utilizare.* *<u>N.B. 2</u> Pentru „materiale fibroase și filamentare” utilizate la fabricarea vestelor și a căștilor de protecție, a se vedea rubrica 1.C.010 din Lista de produse cu dubla utilizare.*
ML14	**„Echipamente specializate pentru instruire militară” sau pentru simularea de scenarii militare, simulatoare special concepute pentru antrenamentul utilizării armelor și armamentului specificate la ML1. sau ML2., precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea.**

	<u>Nota 1</u> ML14. include generatoare de imagine și sisteme interactive cu mediul pentru simulatoare atunci când sunt special concepute sau modificate pentru utilizări militare. *<u>Nota 2</u> ML14. nu se aplică echipamentelor special concepute pentru antrenament în utilizarea armelor de vânătoare sau sport.* *<u>Nota 3</u> „Echipamentul specializat pentru instruire militară" include tipurile militare de echipamente de instruire pentru atac, zbor operațional, descoperire ținte radar, generare de ținte radar, executare a tragerilor, acțiuni de luptă antisubmarin, simulatoare de zbor (inclusiv centrifuge rotative pentru antrenamentul piloților sau astronauților), simulatoare radar, de zbor instrumental, de navigație, de lansare a rachetelor, de echipamente țintă, de „aeronave" teleghidate, simulatoare de armament, simulatoare de „aeronave" nepilotate precum și unități mobile de instrucție și echipamente de instrucție pentru operații militare terestre.*
ML15	**Echipamente pentru formarea de imagini sau de contraacțiune, după cum urmează, special concepute pentru utilizări militare, precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea:**
	a. Echipamente de înregistrare și prelucrare a imaginii; b. Camere fotografice și de filmat, echipamente fotografice și echipamente de prelucrare a filmelor; c. Echipamente intensificatoare de imagine; d. Echipamente de obținere a imaginilor în infraroșu sau spectru termic; e. Echipamente senzor radar de formare a imaginii; f. Echipamente de contraacțiune sau de contra-contraacțiune pentru echipamentele specificate la ML15.a.- ML15.e. *<u>Notă</u> ML15.f. include echipamente concepute să perturbe funcționarea sau eficacitatea sistemelor militare de formare a imaginii sau să reducă la minimum asemenea efecte perturbatoare.* *<u>Notă</u> ML15. nu se aplică „tuburilor intensificatoare de imagine din prima generație" sau echipamentelor special concepute să funcționeze cu „tuburi intensificatoare de imagine din prima generație".* *<u>N.B.</u> Pentru dispozitivelor de ochire pentru arme care încorporează „tuburi intensificatoare de imagine din prima generație" a se vedea*

	ML1., ML2. și ML5.a. *N.B. A se vedea și 6.A.002.a.2., 6.A.002.b. și 6.A.3.b. din Lista de produse cu dubla utilizare.*
ML16	**Produse forjate, turnate și alte semifabricate, special concepute pentru produsele specificate la ML1. - ML4., ML6., ML9., ML10., ML12. sau ML19.** *Notă ML16. se aplică semifabricatelor atunci când sunt identificabile prin compoziția materialului, geometrie sau funcționare.*
ML17	**Alte echipamente, materiale și „biblioteci”, după cum urmează, precum și componente special concepute pentru acestea:**
	a. Aparate de imersiune și de deplasare sub apă, special concepute sau modificate pentru utilizări militare, după cum urmează: 1. aparate de reîmprospătare a aerului autonome, de imersiune, cu circuit închis sau semiînchis; 2. aparate de deplasare sub apă special concepute pentru a fi folosite împreună cu aparatele de imersiune specificate la ML 17.a.1.; *N.B. A se vedea și 8A002.q. din Lista de produse cu dubla utilizare.* b. Echipamente pentru construcții, special concepute pentru utilizări militare; c. Accesorii, acoperiri și tratamente pentru suprimarea semnăturii (caracteristicilor specifice), special concepute pentru utilizări militare; d. Echipamente pentru unități de geniu, special concepute pentru a fi folosite în zona operațiilor militare; e. „Roboți”, controlere de „roboți” și „efectori-terminali” pentru „roboți”, având oricare dintre următoarele caracteristici: 1. sunt special concepute pentru utilizări militare; 2. sunt prevăzuți cu mijloace de protecție a conductelor hidraulice împotriva perforărilor din exterior datorate schijelor (de exemplu încorporând conducte cu autoetanșare) și concepuți pentru a folosi fluide hidraulice cu puncte de aprindere la o temperatură mai mare de 839 K (566 °C); sau

3. sunt special concepuți sau calificați pentru a funcționa în condiții de mediu supus acțiunii impulsurilor electromagnetice („EMP”);

Notă tehnică

În sensul ML17.e.3., „EMP” nu se referă la interferența accidentală cauzată de radiația electromagnetică a echipamentelor aflate în apropiere (de exemplu mașini, electrocasnice sau electronice) ori de fulgere.

f. „Biblioteci” special concepute sau modificate pentru utilizări militare, împreună cu sistemele, echipamentele sau componentele specificate în prezenta listă;

g. Echipamente de generare a puterii nucleare sau echipamente de propulsie, care nu sunt specificate în altă parte, special concepute pentru utilizări militare și componente ale acestora special concepute sau „modificate” pentru utilizări militare;

Notă ML17.g. include „reactoare nucleare”.

h. Echipamente și materiale, acoperite sau tratate pentru suprimarea semnăturii (caracteristicilor specifice), special concepute pentru utilizări militare, care nu sunt specificate în altă parte în prezenta listă;

i. Simulatoare special concepute pentru „reactoare nucleare” militare;

j. Ateliere mobile de reparații special concepute sau „modificate” pentru întreținerea și repararea echipamentelor militare;

k. Generatoare de energie pentru câmpul de luptă special concepute sau ‚modificate’ pentru utilizări militare;

l. Containere intermodale sau caroserii demontabile ISO (și anume cutii mobile), special concepute sau „modificate” pentru utilizări militare;

m. Feriboturi, care nu sunt specificate în altă parte în prezenta listă, poduri și pontoane special concepute pentru utilizări militare;

n. Modele de test special concepute pentru „dezvoltarea” produselor specificate la ML4., ML6., ML9. sau ML10.;

o. Echipamente de protecție „laser” (de exemplu, protecția ochilor sau a senzorilor) special concepute pentru utilizări militare;

p. „Pile de combustie”, care nu sunt specificate în altă parte în prezenta listă, special concepute sau „modificate” pentru utilizări militare.

	<u>Note tehnice</u> *1. Neutilizat din 2014.* *2. În sensul ML17., termenul „modificat” semnifică orice modificări structurale, electrice, mecanice sau de altă natură care furnizează unui produs nemilitar capabilități echivalente cu cele ale unui produs special conceput pentru utilizări militare.*
ML18	**Echipamente de „producție”, instalații și componente pentru testare în condiții de mediu, după cum urmează:**
	a. Echipamente special concepute sau modificate pentru „producția” articolelor specificate în prezenta listă, precum și componente special concepute pentru acestea; b. Instalații pentru testare în condiții de mediu special concepute pentru omologarea, calificarea sau încercarea produselor specificate în prezenta listă și echipamente special concepute pentru acestea, care nu sunt specificate în altă parte. *<u>Notă tehnică</u>* *În sensul ML18., termenul ‚producție’ include proiectarea, examinarea, fabricarea, testarea și verificarea.* *<u>Notă</u> ML18.a. și ML18.b. includ următoarele echipamente:* *a. instalații de nitrare de tip continuu;* *b. echipamente sau aparate de încercare utilizând forța centrifugă, având oricare dintre următoarele caracteristici:* *1. sunt acționate de un motor sau motoare având puterea nominală mai mare de 298 kW (400 CP);* *2. sunt capabile de a suporta o sarcină utilă de 113 kg sau mai mare; sau* *3. sunt capabile de a imprima o accelerație centrifugă de 8 g sau mai mare, la o sarcină utilă de 91 kg sau mai mare;* *c. prese de deshidratare;* *d. prese de extrudare cu șurub, special concepute sau modificate pentru extrudarea „explozivilor” militari;*

	e. maşini de tăiat pentru dimensionarea „încărcăturilor de propulsie” extrudate; *f. tamburi rotativi (cuve rotative) având un diametru de 1,85 m sau mai mare şi o capacitate de peste 227 kg;* *g. amestecătoare cu acţiune continuă pentru „încărcături de propulsie” solide;* *h. mori folosind energia fluidelor pentru măcinarea grosieră sau fină a ingredientelor pentru „explozivi” militari;* *i. echipamente pentru obţinerea atât a sfericităţii, cât şi a uniformităţii dimensiunilor particulelor din pulberile metalice cuprinse în ML8.c.8.;* *j. convertoare folosind curenţi de convecţie pentru transformarea materialelor cuprinse în ML8.c.3.*
ML19	**Sisteme de arme cu energie dirijată (DEW), echipamente aferente sau de contraacţiune şi modele de testare, după cum urmează, precum şi componente special concepute pentru acestea:**
	a. Sisteme „laser” special concepute pentru distrugerea unei ţinte sau pentru determinarea unei ţinte să-şi abandoneze misiunea; b. Sisteme cu fascicul de particule capabile de distrugerea unei ţinte sau de determinarea unei ţinte să-şi abandoneze misiunea; c. Sisteme de radio frecvenţă (RF) de înaltă putere capabile de distrugerea unei ţinte sau de determinarea unei ţinte să-şi abandoneze misiunea; d. Echipamente special concepute pentru detectarea, identificarea sau apărarea contra sistemelor specificate la ML19.a.-ML19.c.; e. Modele pentru teste fizice pentru sistemele, echipamentele şi componentele specificate la ML19.; f. Sisteme „laser” special concepute pentru a provoca orbirea permanentă asupra privirii neprotejate, adică asupra ochilor descoperiţi sau asupra celor care au dispozitive pentru corecţia vederii. *<u>Nota 1</u> Sistemele DEW specificate la ML19. includ sistemele a căror performanţă derivă din utilizarea controlată a:*

	a. *„laserelor” de putere suficientă pentru a realiza distrugeri similare celor realizate de muniția convențională;* b. *acceleratoarelor de particule care proiectează un fascicul de particule încărcate sau neutre cu putere de distrugere;* c. *emițătoarelor de fascicule de radiofrecvență în impulsuri de putere mare sau de putere medie ridicată care produc câmpuri suficient de intense pentru a scoate din uz circuitele electronice ale unei ținte aflate la distanță.* *<u>Nota 2</u> ML19. include următoarele echipamente, atunci când sunt special concepute pentru sisteme DEW:* a. *echipamente pentru producerea puterii primare, înmagazinarea sau comutarea energiei, condiționarea puterii ori manipularea combustibilului;* b. *sisteme pentru descoperirea sau urmărirea țintei;* c. *sisteme capabile să evalueze avarierea unei ținte, distrugerea acesteia sau abandonarea misiunii de către țintă;* d. *echipamente de dirijare, propagare sau focalizare a fasciculului;* e. *echipamente cu posibilitatea de baleiere rapidă a fasciculului pentru operațiunile rapide asupra țintelor multiple;* f. *sisteme optice adaptive și dispozitive de conjugare a fazei;* g. *injectoare de curent pentru fascicule cu ioni negativi de hidrogen;* h. *componente de acceleratoare „calificate pentru utilizări spațiale”;* i. *echipamente pentru emiterea sub formă de con a fasciculelor de ioni negativi;* j. *echipamente pentru controlul și orientarea unui fascicul de ioni de înaltă energie;* k. *folii „calificate pentru utilizări spațiale” destinate neutralizării fasciculelor de izotopi negativi de hidrogen.*
ML20	**Echipamente criogenice și „supraconductoare”, după cum urmează,**

	precum și componente și accesorii special concepute pentru acestea:
	a. Echipamente special concepute sau configurate pentru a fi instalate pe un vehicul pentru misiuni militare terestre, navale, aeriene sau spațiale, capabile să funcționeze din mișcare și să producă ori să mențină temperaturi sub 103 K (– 170 °C); *Notă ML20.a. include sisteme mobile care încorporează sau folosesc accesorii sau componente fabricate din materiale nemetalice sau electroizolante, cum ar fi materialele plastice sau materialele impregnate cu rășini epoxidice.* b. Echipamente electrice „supraconductoare” (mașini rotative sau transformatoare), special concepute sau configurate pentru a fi instalate pe un vehicul pentru misiuni militare terestre, navale, aeriene sau spațiale și capabile să funcționeze din mișcare. *Notă ML20.b. nu se aplică generatoarelor homopolare hibride de curent continuu care au armături metalice obișnuite cu un singur pol și care se rotesc într-un câmp magnetic produs de înfășurările supraconductoare, dacă aceste înfășurări reprezintă singura componentă supraconductoare a generatorului.*
ML21	**„Produse software”, după cum urmează:**
	a. „Software” special conceput sau modificat pentru oricare din următoarele: 1. „dezvoltarea”, „producția”, funcționarea sau întreținerea echipamentelor specificate în prezenta listă; 2. „dezvoltarea” sau „producția” materialelor specificate în prezenta listă; sau 3. „dezvoltarea”, „producția”, funcționarea sau întreținerea „software” specificate în prezenta listă. b. „Software” specific, altul decât cel specificat la ML21.a., după cum urmează: 1. „software” special conceput pentru utilizări militare și special conceput pentru modelarea, simularea sau evaluarea sistemelor de arme militare; 2. „software” special conceput pentru utilizări militare și special conceput pentru modelarea sau simularea scenariilor de operații militare;

	3. „software” pentru determinarea efectelor armelor convenționale, nucleare, chimice sau biologice; 4. „software” special conceput pentru utilizări militare și special conceput pentru aplicații de comandă, comunicații, control și informații (C^3I) sau de comandă, comunicații, control, computer și informații (C^4I); 5. „software” special conceput sau modificat pentru desfășurarea de operațiuni cibernetice ofensive cu caracter militar; *Nota 1 ML21.b.5. include produse „software” concepute pentru distrugerea, deteriorarea, degradarea sau perturbarea sistemelor sau a echipamentelor ori a produselor „software” folosite pentru sistemele și echipamentele respective (inclusiv produse „software” specificate în prezenta listă, produse „software” de recunoaștere cibernetică și produse „software” de comandă și control cibernetice).* *Nota 2 ML21.b.5 nu se aplică „divulgării vulnerabilității” sau „răspunsului în caz de incident cibernetic”, care se limitează la pregătirea sau răspunsul defensiv(ă) în materie de securitate cibernetică fără caracter militar* c. „Software” care nu este specificat la ML21.a. sau ML21.b., special conceput ori modificat pentru a permite echipamentelor care nu sunt specificate în prezenta listă, să îndeplinească funcțiile militare ale echipamentelor specificate în prezenta listă. *N.B. A se vedea sistemele, echipamentele sau componentele specificate în prezenta listă sau pentru „calculatoare digitale” de uz general care au instalate produse „software” specificate la ML21.c.*
ML22	**„Tehnologie”, după cum urmează:**
	a. „Tehnologie”, alta decât cea specificată la ML22.b., care este „necesară” pentru „dezvoltarea”, „producția”, exploatarea, instalarea, întreținerea (verificarea), repararea, revizia generală sau modernizarea produselor specificate în prezenta listă; b. „Tehnologie”, după cum urmează: 1. „tehnologie” „necesară” pentru proiectarea, asamblarea componentelor și pentru funcționarea, întreținerea și repararea instalațiilor complete de producție pentru produsele specificate în

	prezenta listă, inclusiv pentru componentele acestor instalații de producție care nu sunt specificate; 2. „tehnologie" „necesară" pentru „dezvoltarea" și „producția" armelor de calibru mic chiar dacă este utilizată pentru a produce reproduceri de arme de calibru mic de tip vechi; 3. Neutilizat din 2013; *N.B. A se vedea ML22.a. pentru „tehnologie" care figura anterior la ML22.b.3.* 4. Neutilizat din 2013; *N.B. A se vedea ML22.a. pentru „tehnologie" care figura anterior la ML22.b.4.* 5. „tehnologie" „necesară" exclusiv pentru încorporarea „biocatalizatorilor", specificați la ML7.i.1., în substanțe purtătoare militare sau în materiale militare. *Nota 1 „Tehnologia" „necesară" pentru „dezvoltarea", „producția", exploatarea, instalarea, întreținerea (verificarea), repararea, revizia generală sau modernizarea produselor specificate în prezenta listă rămâne sub control chiar și când se aplică produselor care nu sunt specificate în prezenta listă.* *Nota 2 ML22. nu se aplică:* *a. „tehnologiei" care reprezintă minimumul necesar pentru instalarea, operarea, întreținerea (verificarea) sau repararea acelor produse care nu sunt supuse controlului sau ale acelora al căror export a fost autorizat prin autorizație;* *b. „tehnologiei" care aparține „domeniului public", pentru „cercetări științifice fundamentale" sau informațiilor minime necesare pentru solicitarea brevetelor;* *c. „tehnologiei" pentru dispozitive de propulsie cu inducție magnetică în sistem continuu pentru transporturi civile.*

DEFINIȚIILE TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN PREZENTA LISTĂ

În continuare sunt enumerate definițiile termenilor utilizați în prezenta listă, în ordinea alfabetică din limba română.

Nota 1: *Definițiile se aplică peste tot în cuprinsul listei. Trimiterile au un rol pur consultativ și nu au niciun efect asupra aplicării universale a termenilor definiți în cuprinsul listei.*

Nota 2: *Termenii și expresiile din lista de definiții preiau accepțiunea definită numai în cazurile în care sunt plasate între ghilimele duble („ ”). Definițiile termenilor între ghilimele simple (‘ ’) sunt date într-o notă tehnică cu privire la articolul respectiv. În toate celelalte cazuri, termenii și expresiile sunt folosite în sensul definițiilor general acceptate (de dicționar).*

ML8	„Aditivi”	Substanțe utilizate în prepararea explozivilor în scopul îmbunătățirii proprietăților lor.
ML8,10,14	„Aeronavă”	Vehicul aerian cu aripi fixe, cu aripi cu geometrie variabilă, cu aripi rotative (elicopter), cu rotor pivotant sau cu aripi pivotante.
ML4,10	„Aeronavă civilă”	Acea „aeronavă” care, potrivit destinației sale, este înregistrată în listele cu certificatele de navigabilitate aeriană, publicate de autoritățile aeronautice civile dintr-unul sau mai multe state membre ale UE sau state participante la Aranjamentul de la Wassenaar, și este utilizată în zboruri pe rute interne sau internaționale comerciale ori este destinată unei utilizări civile legale, particulare sau de afaceri.
ML7	„Agenți biologici”	Agenți patogeni sau toxine, selectate sau modificate (cum ar fi alterarea purității, stabilității la depozitare, virulenței, caracteristicilor de diseminare sau rezistenței la radiații ultraviolete) în vederea producerii de vătămări asupra oamenilor sau animalelor, de degradări ale echipamentelor ori de distrugeri ale culturilor sau mediului.
ML7	„Agenți pentru combaterea dezordinii publice”	Substanțe care, în anumite condiții de utilizare în scopul combaterii dezordinii publice, produc rapid asupra oamenilor efecte fizice iritante sau incapacitante care dispar la scurt timp după

		terminarea expunerii. (Substanțele lacrimogene sunt o subclasă a „agenților pentru combaterea dezordinii publice”.)
ML17	„Bibliotecă” (bază de date conținând parametri tehnici)	O colecție de informații tehnice, a cărei consultare permite îmbunătățirea performanțelor sistemelor, echipamentelor sau componentelor relevante.
ML7,22	„Biocatalizatori”	‚Enzime‘ pentru reacții chimice sau biochimice specifice sau alți compuși biologici care se leagă de agenții chimici de război și accelerează viteza de degradare a acestora. <u>*Notă tehnică*</u> *‚Enzime‘ înseamnă „biocatalizatori” pentru reacții chimice specifice sau biochimice specifice.*
ML7	„Biopolimeri”	Macromolecule biologice, după cum urmează: a. enzime pentru reacții chimice sau biochimice specifice; b. ‚anticorpi‘ ‚antiidiotipici‘, ‚monoclonali‘ sau ‚policlonali‘; c. ‚receptori‘ special concepuți sau special prelucrați. <u>*Note tehnice*</u> *1. ‚Anticorpi antiidiotipici‘ înseamnă anticorpi care sunt legați în punctele de legătură ale antigenei specifice a altor anticorpi.* *2. ‚Anticorpi monoclonali‘ înseamnă proteine care sunt legate la o antigenă și sunt produse de o singură clonă de celule.* *3. ‚Anticorpi policlonali‘ înseamnă un amestec de proteine care se leagă la o antigenă specifică și care sunt produse de mai mult de o clonă de celule.* *4. ‚Receptori‘ înseamnă structuri macromoleculare biologice capabile să fixeze liganzi, a căror legătură afectează funcțiunile fiziologice.*
ML21	„Calculator digital”	Un echipamente care poate, sub forma uneia sau mai multor variabile discrete, să efectueze

		toate operațiunile următoare: a. acceptă date; b. înmagazinează date sau instrucțiuni în dispozitive de memorie c. prelucrează date cu ajutorul unei secvențe modificabile de instrucțiuni memorate; și d. asigură ieșirea datelor. <u>Notă tehnică</u> *Modificările unei secvenţe de instrucţiuni memorate cuprind în special înlocuirea dispozitivelor de memorie fixe, dar nu modificarea fizică a cablajului sau a interconexiunilor.*
ML19	„Calificat pentru utilizare spațială”	Conceput, fabricat sau calificat prin testare reușită pentru a opera la altitudini mai mari de 100 km deasupra suprafeței Pământului. <u>Notă</u> *Stabilirea faptului că un produs specific este „calificat pentru utilizare spațială” prin testare nu înseamnă că alte produse din aceeași serie de fabricație sau același model sunt „calificate pentru utilizare spațială” dacă nu sunt testate individual.*
ML22	„Cercetare științifică fundamentală”	Activitate experimentală sau teoretică desfășurată în principal pentru obținerea de noi cunoștințe despre principiile fundamentale ale fenomenelor ori faptelor observabile și care nu este orientată în primul rând spre un scop sau obiectiv practic specific.
ML17,21,22	„Dezvoltare”	Este legată de toate fazele anterioare producției de serie, cum sunt: definirea concepției, cercetarea în vederea definirii proiectului, analiza proiectului, conceptele de proiectare, execuția și testarea de prototipuri, schemele pentru producția-pilot, datele de proiectare, procesul de transformare a datelor de proiectare într-un produs, proiectul de configurare, proiectele de integrare, planurile generale.
ML22	„Din domeniul public”	În sensul prezentei liste, înseamnă că „tehnologia” sau „software”-ul au devenit

		accesibile fără restricții privind difuzarea viitoare. *<u>Notă:</u> Restricțiile de copyright nu fac ca „tehnologia" sau „software"-ul să nu fie considerate „din domeniul public".*
ML21	„Divulgarea vulnerabilității"	Procesul de identificare, raportare sau comunicare a unei vulnerabilităţi unor persoane sau organizaţii responsabile cu desfășurarea sau coordonarea acţiunilor de remediere, sau procesul de analizare a respectivei vulnerabilităţi cu persoanele sau organizaţiile menţionate, cu scopul de a rezolva vulnerabilitatea.
ML17	„Efectori terminali"	Clești, ‚unități active de prelucrare' și orice alt mijloc de prelucrare fixat pe placa de bază terminală a brațului de manipulare al unui „robot". *<u>Notă tehnică</u>* *‚Unități active de prelucrare' sunt dispozitive destinate aplicării, la piesa ce urmează a fi prelucrată, a forței de antrenare, a energiei de prelucrare sau a senzorilor.*
ML8,18	„Explozivi"	Substanțe sau amestecuri de substanțe lichide, solide ori gazoase care utilizate ca încărcături primare, auxiliare sau principale în componentele de luptă, la demolări sau la alte aplicații militare, sunt necesare pentru detonare.
ML8	„Încărcătură de propulsie„	Substanţe sau amestecuri care reacţionează chimic pentru a produce volume mari de gaze fierbinţi la viteze controlate pentru a realiza un lucru mecanic.
ML4,8	„Încărcături pirotehnice"	Amestecuri de combustibili și oxidanți solizi sau lichizi care, atunci când sunt aprinse, dezvoltă o reacție chimică energetică cu o viteză controlată pentru a produce timpi de întârziere specifici sau cantități determinate de căldură, zgomot, fum, radiații în spectrul vizibil sau infraroșu. Substanțele piroforice

		sunt o subclasă de produse pirotehnice care nu conțin oxidanți, dar care se aprind spontan în contact cu aerul.
ML9,19	„Laser”	Un dispozitiv care produce în timp și în spațiu lumină coerentă prin amplificare prin emisie stimulată de radiație.
ML8	„Materiale energetice”	Substanțe sau amestecuri care reacționează chimic pentru eliberarea energiei necesare scopului urmărit. „Explozivii”, „încărcăturile pirotehnice” și „încărcăturile de propulsie” sunt subclase ale „materialelor energetice”.
ML13	„Materiale fibroase și filamentare”	Includ: a. monofilamente continue; b. fire toarse și răsucite continue; c. benzi, țesături, țesături groase și diverse panglici; d. fibre tăiate, celofibre și materiale de protecție din fibre; e. cristale fibroase, cu structură mono sau policristalină, de orice lungime; f. poliamide aromatice neprelucrate.
ML22	„Necesar”	Atunci când se aplică „tehnologiei” sau „software”-ului, desemnează numai acea parte a „tehnologiei” sau a „software”-ului care este esențială pentru atingerea sau depășirea parametrilor, caracteristicilor sau funcțiunilor legate de performanțele supuse controlului. Aceste „tehnologii” „necesare” pot fi comune pentru diferite produse.
ML17	„Pilă de combustie”	Dispozitiv electrochimic care convertește energia chimică direct în energie electrică în curent continuu (CC) prin consum de combustibil dintr-o sursă externă.
ML8	„Percursori”	Substanțe chimice specifice utilizate la fabricarea explozivilor militari.
ML21,22	„Producție”	Desemnează toate fazele de producție, respectiv: tehnologia de producție, fabricarea, integrarea, asamblarea (montarea), inspecția, testarea, asigurarea calității.
ML21	„Răspuns în caz	Procesul de schimb de informații necesare cu

	de incident cibernetic”	privire la un incident de securitate cibernetică cu persoanele sau organizațiile responsabile cu desfășurarea sau coordonarea acțiunilor de remediere pentru abordarea incidentului de securitate cibernitcă.
ML9,17	„Reactor nuclear”	Include componentele din interiorul vasului reactorului sau atașate direct acestuia, echipamente care controlează nivelul puterii din zona activă și componente care în mod normal conțin, vin în contact direct sau controlează agentul primar de răcire din miezul reactorului.
ML17	„Robot”	Un mecanism de manipulare, de tipul cu traiectorie continuă sau punct cu punct, care poate utiliza senzori și care prezintă toate caracteristicile următoare: a. este multifuncțional; b. este capabil să poziționeze sau să orienteze materiale, piese, scule sau dispozitive speciale prin intermediul unor mișcări variabile în spațiu tridimensional; c. încorporează trei sau mai multe dispozitive de deservire cu buclă închisă sau deschisă, inclusiv motoarele pas cu pas; și d. este dotat cu ‚programabilitate accesibilă utilizatorului’ prin metoda de învățare/redare sau prin intermediul unui calculator electronic, care poate fi un controler logic programabil, adică fără intervenție mecanică. ‚Programabilitatea accesibilă utilizatorului‘ se referă la posibilitatea utilizatorului de a introduce, modifica sau înlocui „programe” prin mijloace, altele decât: a. modificarea fizică a cablajelor sau interconexiunilor; sau b. stabilirea comenzilor de funcționare, inclusiv introducerea de parametri. *<u>Notă</u> Definiția de mai sus nu include următoarele dispozitive:* *1.Mecanisme de manipulare cu comandă*

		exclusiv manuală sau controlabile prin telecomandă; *2. Mecanisme de manipulare cu secvență fixă, adică dispozitive mobile automatizate ale căror mișcări sunt programate și limitate prin mijloace mecanice. Mișcările programate sunt limitate mecanic prin folosirea opritoarelor fixate, cum ar fi camele sau tijele. Secvența de mișcări și alegerea traiectoriilor sau unghiurilor nu sunt variabile sau modificabile prin mijloace mecanice, electronice sau electrice;* *3. Mecanisme de manipulare cu secvență variabilă și cu comandă mecanică, adică dispozitive mobile automatizate, ale căror mișcări sunt programate și limitate prin mijloace mecanice. Mișcările programate sunt limitate mecanic prin folosirea opritoarelor fixe, dar reglabile, cum ar fi camele sau tijele. Secvența mișcărilor și alegerea traiectoriilor sau unghiurilor sunt variabile în limitele configurației programate. Variațiile sau modificările configurației programate (de exemplu: schimbarea camelor sau tijelor) pe una sau mai multe axe de mișcare sunt realizate exclusiv prin operații mecanice;* *4. Mecanisme de manipulare cu secvență variabilă ce nu sunt servoasistate, adică dispozitive mobile automatizate, ale căror mișcări sunt programate și limitate prin mijloace mecanice. Programul este variabil, dar secvența este inițiată numai de semnalul binar provenind de la dispozitivele electrice binare sau de la opritoarele reglabile cu limitare mecanică;* *5. Cărucioare macara cu platformă, definite ca sisteme de manipulare funcționând în coordonate carteziene, construite ca parte integrantă a unui ansamblu vertical de compartimente de înmagazinare și concepute pentru accesul la conținutul acestor*

		compartimente în vederea stocării sau preluării.
ML11	„Sisteme de navigație prin satelit”	Un sistem care constă din stații terestre, o constelație de sateliți și aparate receptoare, care permite calcularea locațiilor receptoarelor pe baza semnalelor primite de la sateliți. Acesta include sistemele globale de navigație prin satelit și sistemele regionale de navigație prin satelit.
ML11	„Sisteme automate de comandă și control”	Sisteme electronice, prin care se introduc, se prelucrează și se transmit informații esențiale pentru exploatarea eficace a grupării, formațiunii majore, formațiunii tactice, unității, navei, subunității sau a armelor aflate sub comandă. Aceasta se realizează prin utilizarea unui computer și a altor hardware specializate să sprijine funcționarea unei organizații militare de comandă și control. Principalele funcții ale unui sistem automat de comandă și control sunt: colectarea, acumularea, stocarea, procesarea automată și eficientă a informației; afișarea pe ecran a situației și circumstanțelor care afectează pregătirea și conducerea operațiunilor de luptă; calcule la nivel operativ și tactic pentru alocarea de resurse elementelor și grupărilor prin ordin operativ de luptă sau desfășurarea pentru luptă conform misiunii sau stadiului operațiunii; pregătirea datelor pentru aprecierea situației și luarea deciziei în orice punct pe timpul operațiunii sau luptei; simularea pe computer a operațiunilor de luptă.
ML4,11,21	„Software”	O colecție de unul sau mai multe „programe” ori „microprograme” stocate pe orice suport accesibil. <u>*Nota tehnică 1*</u> *„Program”* *O secvență de instrucțiuni pentru desfășurarea unui proces exprimată într-o formă executabilă sau convertibilă cu ajutorul unui calculator*

		electronic. *<u>Notă tehnică 2</u>* *„Microprogram”* *Secvenţă de instrucţiuni elementare, înregistrate într-o memorie specială, a căror execuţie este declanşată prin introducerea instrucţiunii sale de referinţă într-un registru de instrucţiuni.*
ML6,13	„Standarde echivalente”	Standarde naţionale sau internaţionale comparabile recunoscute de unul sau mai multe state membre ale UE sau state participante la Aranjamentul de la Wassenaar și aplicabile rubricii în cauză.
ML20	„Supraconductor”	Se referă la materiale (adică metale, aliaje sau compuși), care-și pot pierde în totalitate rezistența electrică (adică pot căpăta o conductivitate electrică infinită și pot transporta curenți electrici foarte mari fără a produce căldură prin efectul Joule). „Temperatură critică” (uneori indicată ca temperatură de tranziție) a unui anumit material „supraconductor” este temperatura la care materialul își pierde total rezistența la trecerea curentului electric continuu. *<u>Notă tehnică</u>* *Starea „supraconductoare” a unui material este caracterizată individual de o „temperatură critică”, un câmp magnetic critic, care este funcție de temperatură și de densitatea critică a curentului, care este în acelaşi timp funcție de câmpul magnetic și de temperatură.* *Notă: „Temperatura critică” (uneori indicată ca temperatură de tranziţie) a unui anumit material „supraconductor” este temperatura la care materialul își pierde total rezistența la trecerea curentului electric continuu.*
ML22	„Tehnologie”	Informații specifice necesare pentru „dezvoltarea”, „producția” sau „utilizarea” unui produs. Informațiile iau forma de ‚date

		tehnice‘ sau ‚asistență tehnică‘. „Tehnologia” specificată pentru lista de produse militare este definită la ML22. <u>*Note tehnice*</u> *1. ‚Datele tehnice‘ se prezintă sub forma unor planuri, diagrame, modele, formule, tabele, proiecte și specificații tehnice, manuale și instrucțiuni scrise sau înregistrate pe suporturi sau dispozitive, cum ar fi discuri, benzi, memorii numai pentru citire.* *2. ‚Asistența tehnică‘ se prezintă sub formă de instrucțiuni, procedee practice, instruire, cunoștințe aplicate, servicii de consultanță. ‚Asistența tehnică‘ poate implica un transfer de ‚date tehnice‘.* *3. „Utilizare”: exploatare, instalare (inclusiv instalarea pe amplasament), întreținerea (verificarea), repararea, revizia generală și modernizarea.*
ML15	„Tuburi intensificatoare de imagine din prima generație”	Tuburi cu focalizare electrostatică, utilizând la intrare și ieșire fibre optice sau plăcuțe cu suprafață din sticlă, fotocatozi multialcalini (S-20 sau S-25), fără a avea amplificare cu plăcuțe microcanal.
ML7	„Vectori de expresie”	Purtători (de exemplu, o genă din plasmă sau un virus) utilizați pentru a introduce material genetic în celule gazdă.
ML10	„Vehicul aerian fără pilot („UAV)	Orice „aeronavă” capabilă să decoleze și să efectueze un zbor controlat, precum și să navigheze fără prezență umană la bord.
ML11	„Vehicul spațial”	Sateliți activi sau pasivi și sonde spațiale.
ML10	„Vehicule mai ușoare decât aerul”	Baloane și „dirijabile” care utilizează pentru ridicare aer cald sau gaze mai ușoare decât aerul, cum ar fi heliu sau hidrogen. <u>*Notă tehnică*</u> *„Dirijabil”* *Vehicul aerian motorizat care utilizează, pentru a pluti, un gaz mai ușor decât aerul (de obicei heliu, sau, în trecut, hidrogen).*

Anexa nr.5
la Hotărârea Guvernului
nr. ____/2024

LISTA DE PRODUSE SUPUSE CONTROLULUI LA NIVEL NAȚIONAL

„Codurile NC” din prezenta anexă se referă la coduri prevăzute în Legea nr. 172/2014 privind aprobarea Nomenclaturii combinate a mărfurilor.

Atunci când codul NC este precedat de „ex”, bunurile care intră sub incidența prezentei hotărârii de Guvern reprezintă doar o parte din domeniul de aplicare al codului NC și sunt determinate atât de descrierea din prezenta anexă, cât și de domeniul de aplicare al codului NC.

Codurile NC	**Denumirea**
ex 8457 10	Centre de prelucrare pentru prelucrarea metalelor
ex 8458 11	Strunguri orizontale (inclusiv centre de strunjire) pentru prelucrarea metalelor prin eliminarea materialului, cu control numeric
8458 91	Alte strunguri cu comandă numerică
8459 61	Alte mașini de frezat cu comandă numerică
ex 8466 93	Părţi și accesorii care pot fi recunoscute ca fiind destinate exclusiv sau în principal mașinilor de la poziţiile 8456-8461, nedenumite și necuprinse în altă parte
8471 50	Unităţi de prelucrare a datelor, altele decât cele de la subpoziţiile 8471 41 sau 8471 49, chiar care conţin în acelaşi corp unul ori două tipuri din unităţile următoare: unitate de memorie, unitate de intrare, unitate de ieşire
ex 8471 80	Unităţi de mașini automate de prelucrare a datelor (cu excepţia unităţilor de prelucrare a datelor, a unităţilor de intrare sau de ieșire și a unităţilor de memorie)
8482 10	Rulmenţi cu bile
8482 20	Rulmenţi cu role conice, inclusiv subansamblurile de conuri şi role conice
8482 30	Rulmenţi cu role butoi
8482 50	Alţi rulmenţi cu role cilindrice, inclusiv subansamblurile de conuri şi role conice
8486 10	Maşini şi aparate pentru fabricarea lingourilor sau plachetelor (wafers)
8486 20	Maşini şi aparate pentru fabricarea dispozitivelor cu semiconductori sau a circuitelor electronice integrate
8486 40	Maşini şi aparate menţionate la nota 11 lit.C din prezentul capitol
8504 40	Convertizoare statice
8517 62	Aparate pentru recepţia, conversia şi transmisia sau regenerarea vocii, a imaginii ori a altor date, inclusiv aparatele pentru

	comutare (switch) şi rutare (router)
ex 8517 69	Alte aparate pentru transmisia sau recepţia vocii, a imaginii ori a altor date, inclusiv aparatele pentru comunicaţie, în reţele cu sau fără fir
ex 8525 89	Alte camere de televiziune, aparate fotografice digitale și camere video cu înregistrare
8526 91	Aparate de radionavigaţie
ex 8529 10	Antene și reflectoare de antene de toate tipurile; părţi care se utilizează împreună cu aceste articole
ex 8529 90	Alte părţi care pot fi recunoscute ca fiind destinate exclusiv sau în principal aparatelor de la poziţiile 8524-8528
ex 8532 21	Alte condensatoare fixe: Condensatoare cu tantal
ex 8532 24	Alte condensatoare fixe: Cu dielectric din ceramică, cu mai multe straturi
8534 00	Circuite imprimate
ex 8536 69	Fișe și prize de curent pentru o tensiune de maximum 1 000 V
ex 8536 90	Aparatură pentru comutarea circuitelor electrice sau pentru branșarea, racordarea sau conectarea circuitelor electrice pentru tensiuni de maximum 1 000 V (altele decât siguranţele, disjunctoarele și celelalte aparate pentru protecţia circuitelor electrice, releele și celelalte comutatoare, duliile pentru lămpi, fișele și prizele de curent)
ex 8541 10	Diode, altele decât diodele fotosensibile și diodele emiţătoare de lumină (LED)
ex 8541 21	Tranzistori, alţii decât tranzistorii fotosensibili cu o putere de disipare mai mică de 1 W
ex 8541 29	Alţi tranzistori, alţii decât tranzistorii fotosensibili
ex 8541 30	Tiristori, diacuri și triacuri (cu excepţia dispozitivelor semiconductoare fotosensibile)
ex 8541 49	Dispozitive fotosensibile semiconductoare (cu excepţia generatoarelor și a celulelor fotovoltaice)
ex 8541 51	Alte dispozitive cu semiconductori: Traductoare cu semiconductori
ex 8541 59	Alte dispozitive cu semiconductori
8541 60	Cristale piezoelectrice montate
ex 8542 31	Circuite electronice integrate: Procesoare și controlere, chiar combinate cu memorii, convertizoare, circuite logice, amplificatoare, circuite pentru impulsuri de tact, circuite de temporizare sau alte circuite
ex 8542 32	Circuite electronice integrate: Memorii
ex 8542 33	Circuite electronice integrate: Amplificatoare
ex 8542 39	Circuite electronice integrate: Altele
8543 20	Generatoare de semnal
ex 8548 00	Părţi electrice de maşini sau aparate, nedenumite şi necuprinse în

	altă parte la capitolul 85
8807 30	Alte părţi ale avioanelor, ale elicopterelor sau ale vehiculelor aeriene fără pilot
ex 9013 10	Lunete de ochire pentru arme, periscoape, telescoape concepute pentru a face parte din mașini, dispozitive, instrumente sau aparate de la prezentul capitol sau din secţiunea XVI
ex 9013 80	Alte dispozitive, aparate şi instrumente optice
9014 20	Instrumente și aparate pentru navigaţia aeriană sau spaţială (altele decât busolele)
ex 9014 80	Alte instrumente şi aparate de navigație
9027 50	Alte instrumente şi aparate care utilizează radiaţii optice (UV, vizibile, IR)
9030 20	Osciloscoape şi oscilografe
9030 32	Multimetre, cu dispozitiv înregistrator
ex 9030 39	Instrumente și aparate pentru măsurarea și controlul tensiunii, intensităţii, rezistenţei sau puterii electrice, cu dispozitiv înregistrator
ex 9030 82	Instrumente și aparate pentru măsurarea sau controlul plachetelor sau dispozitivelor semiconductoare

Anexa nr.6
la Hotărârea Guvernului
nr. ____/2024

MODELELE AUTORIZAȚIILOR ȘI AL ACTELOR CONEXE PENTRU COMERȚUL CU MĂRFURI STRATEGICE

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE I 000000

INDIVIDUALĂ DE IMPORT AL MĂRFURILOR STRATEGICE

<table>
<tr><td colspan="2">1. Importator</td><td colspan="2"></td><td colspan="3">2. Nr. şi data de înregistrare la importator</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Adresa:</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="3">3. Nr. si data de înregistrare la Agenţia Servicii Publice</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">4. Partener extern/Țara</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Telefon /
e-mail</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>5. Țara plătitoare</td><td>Cod</td><td>6. Țara exportatoare</td><td>Cod</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">7. Destinatar final</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Termenul de valabilitate solicitat</td><td>9. Țara de origine</td><td>Cod</td><td>10. Moneda plăţii</td><td>Cod</td></tr>
<tr><td colspan="2">11. Denumirea comercială a produselor</td><td>12. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor</td><td>13. Nr. Conform Listei de Control</td><td colspan="2">14. Cantitatea</td><td colspan="2">15. Valoarea în moneda plăţii</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td>Cod UM/ tone, kg</td><td>Cod UM supl/ cantit. supl</td><td colspan="2" rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">16. T O T A L</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">17. Biroul vamal</td><td colspan="3"></td><td colspan="3" rowspan="2">19. Temei pentru eliberarea autorizaţiei</td></tr>
<tr><td colspan="5">18. Alte precizări ale solicitantului</td></tr>
<tr><td colspan="8"></td></tr>
<tr><td colspan="2">20. Data eliberării:</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">21. Termenul de valabilitate:</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="8">INSTITUȚIA PUBLICĂ “AGENȚIA SERVICII PUBLICE”</td></tr>
<tr><td colspan="8">Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate L.Ş.</td></tr>
</table>

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE E 000000

INDIVIDUALĂ DE EXPORT AL MĂRFURILOR STRATEGICE

1	**1. Exportator Nr.**	**2. Număr de identificare**	**3. Data expirării**	
AUTORIZAȚIE		**4. Date de contact**		
	5. Destinatar	**6. Autoritatea emitentă**		
	7. Agent/Reprezentant Nr. (dacă diferă de exportator)			
		8. Țara importatoare		**Cod**
	9. Utilizator final (dacă diferă de destinatar)	**10. Statul în carese află sau se vor afla mărfurile strategice**		**Cod**
		11. Statul în care se intenționează parcurgerea procedurii vamale de export		**Cod**
		12. Țara de destinație finală		**Cod**
	13. Descrierea produselor ([1])	**14. Țara de origine**		**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**	
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**	
	19. Utilizarea finală	**20. Data contractului**	**21. Procedură vamală de export**	
	INSTITUȚIA PUBLICĂ "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"			
		Numele, prenumele, funcția și semnătura persoanei autorizate		
		L.Ș.		

		Data	
2.	**1. Exportator**	**2. Număr de identificare**	
AUTORIZAȚIE	**13. Descrierea produselor**	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**

		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**

Notă: În secțiunea 1 a coloanei 24 se înscrie cantitatea care este încă disponibilă și în secţiunea a 2-a a coloanei 24 se înscrie cantitatea dedusă cu această ocazie.

23. Cantitate/valoare netă (masă netă/altă unitate de măsură cu indicarea acesteia)		**26. Document vamal (tipul și numărul) sau extras (nr). și data deducerii**	**27. Statul, numele, semnătura și ștampila autorităţii responsabile pentru deducere**
24. În cifre	**25. În litere pentru cantitatea/valoarea dedusă**		
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

(1) În cazul în care este necesar, această descriere poate fi inclusă în una sau mai multe anexe la acest formular (2). În acest caz, ase indica în această căsuţă numărul exact de anexe. Descrierea ar trebui să fie foarte precisă și să integreze, după caz, CAS saualte referințe, în special pentru produsele chimice.

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE EG 000000

GLOBALĂ DE EXPORT AL MĂRFURILOR STRATEGICE

1	**1. Exportator Nr.**	**2. Număr de identificare**	**3. Data expirării**
AUTORIZAȚIE		**4. Date de contact**	
	5. Destinatar	**6. Autoritatea emitentă**	
	7. Agent/Reprezentant Nr. (dacă diferă de exportator)		
		8. Țara importatoare	**Cod**
	9. Utilizator final (dacă diferă de destinatar)	**10. Statul în carese află sau se vor afla mărfurile strategice**	**Cod**
		11. Statul în care se intenționează parcurgerea procedurii vamale de export	**Cod**
		12. Țara de destinație finală	**Cod**
	13. Descrierea produselor ([1])	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	19. Utilizarea finală	**20. Data contractului**	**21. Procedură vamală de export**
	INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"		
		Numele, prenumele, funcția și semnătura persoanei autorizate **L.Ș.**	
		Data	

2.	**1. Exportator**	**2. Număr de identificare**	
AUTORIZAȚIE	**13. Descrierea produselor**	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**

		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**
	13. Descrierea produselor	**14. Țara de origine**	**Cod**
		15. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor	**16. Nr. conform listei de control**
		17. Moneda și valoarea	**18. Cantitatea produselor**

Notă: În secțiunea 1 a coloanei 24 se înscrie cantitatea care este încă disponibilă și în secţiunea a 2-a a coloanei 24 se înscrie cantitatea dedusă cu această ocazie.

23. Cantitate/valoare netă (masă netă/altă unitate de măsură cu indicarea acesteia)		**26. Document vamal (tipul și numărul) sau extras (nr). și data deducerii**	**27. Statul, numele, semnătura și ștampila autorităţii responsabile pentru deducere**
24. În cifre	**25. În litere pentru cantitatea/valoarea dedusă**		
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

(1) În cazul în care este necesar, această descriere poate fi inclusă în una sau mai multe anexe la acest formular (2). În acest caz, ase indica în această căsuţă numărul exact de anexe. Descrierea ar trebui să fie foarte precisă și să integreze, după caz, CAS saualte referințe, în special pentru produsele chimice.

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE NGE 000000

GENERALĂ NAȚIONALĂ DE EXPORT AL MĂRFURILOR STRATEGICE

1. Exportator		**2. Nr. şi data de înregistrare la exportator**			
Adresa:		**3. Nr. si data de înregistrare la Agenţia Servicii Publice**			
		4. Partener extern/Țara			
Telefon / e-mail		**5. Țara plătitoare**	**Cod**	**6. Țara importatoare**	**Cod**
7. Destinatar final					
8. Termenul de valabilitate solicitat		**9. Țara de destinație**	**Cod**	**10. Moneda plății**	**Cod**

11. Denumirea comercială a produselor	**12. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor**	**13. Nr. Conform Listei de Control**	**14. Cantitatea**		**15. Valoarea în moneda plății**
			Cod UM/ tone, kg	Cod UM supl/ cantit. supl	
16. T O T A L					

17. Biroul vamal		**19. Temei pentru eliberarea autorizaţiei**
18. Alte precizări ale solicitantului		
20. Condiții și cerințe		
21. Data eliberării:	**22. Termenul de valabilitate:**	
INSTITUŢIA PUBLICĂ “AGENŢIA SERVICII PUBLICE”		
Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate **L.Ş.**		

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE T 000000

INDIVIDUALĂ DE TRANZIT AL MĂRFURILOR STRATEGICE

1. Exportator				**2. Importator**			
Adresa:				Adresa:			
Telefon / e-mail				Telefon / e-mail			
3. Titular				**4. Expeditor**			
5. Transportator				**6. Mijloc de transport**			
7. Ţara exportatoare	**Cod**	**8. Ţara plătitoare**	**Cod**	**9. Ţara importatoare**	**Cod**	**10. Ţara de destinaţie**	**Cod**
11. Alte ţări tranzitare				**12. Termenul de valabilitate solicitat**			

13. Denumirea comercială a produselor	**14. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor**	**15. Nr. Conform Listei de Control**	**16. Cantitatea**		**17. Valoarea în moneda plăţii**
			Cod UM/ tone, kg	Cod UM supl/ cantit. supl	
18. T O T A L					

19. Biroul vamal de intrate în Republica Moldova	
20. Biroul vamal de ieşire în Republica Moldova	
21. Traseul de tranzit pe teritoriul Republicii Moldova	
22. Alte precizări şi detalii	

23. Data eliberării:		**24. Termenul de valabilitate:**	

INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate **L.Ş.**

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE TB 000000

INDIVIDUALĂ DE TRANSBORDARE AL MĂRFURILOR STRATEGICE

<table>
<tr><td rowspan="2">1. Titularul
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">2. Nr. şi data de înregistrare la solicitant</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Nr. si data de înregistrare la Agenţia Servicii Publice</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4. Exportator
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td rowspan="2"></td><td>5. Ţara exportatoare</td><td>Cod</td><td>6. Ţara de destinaţie finală</td><td>Cod</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">7. Importator
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2">8. Transportator
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td colspan="2">9. Mijlocul de transport utilizat</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>10. Utilizator final
(dacă diferă de destinatar)
Adresa:
Telefon / e-mail</td><td></td><td colspan="2">11. Agent/ Reprezentat
(dacă diferă de exportator)
Adresa:
Telefon / e-mail</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

12. Denumirea comercială a produselor	**13. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor**	**14. Nr. Conform Listei de Control**	**15. Cantitatea**		**16. Valoarea în moneda plăţii**
			Cod UM/ tone, kg	Cod UM supl/ cantit. supl	
17. T O T A L					

18. Biroul vamal		**19. Temei pentru eliberarea autorizaţiei**	
20. Alte precizări ale solicitantului			
21. Data eliberării:		**22. Termenul de valabilitate:**	

INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate **L.Ş.**

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE TP 000000

INDIVIDUALĂ DE TRANSPORTARE AL PRODUSELOR MILITARE

<table>
<tr><td rowspan="2">1. Titularul
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2">2. Nr. şi data de înregistrare la solicitant</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">3. Nr. si data de înregistrare la Agenţia Servicii Publice</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">4. Exportator
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td rowspan="2"></td><td>5. Ţara exportatoare</td><td>Cod</td><td>6. Ţara de destinaţie finală</td><td>Cod</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">7. Importator
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td rowspan="2"></td><td colspan="2" rowspan="2">8. Transportator
Adresa:
Telefon /
e-mail</td><td colspan="2">9. Mijlocul de transport utilizat</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>10. Utilizator final
(dacă diferă de destinatar)
Adresa:
Telefon / e-mail</td><td></td><td colspan="2">11. Agent/ Reprezentat
(dacă diferă de exportator)
Adresa:
Telefon / e-mail</td><td colspan="2"></td></tr>
</table>

12. Denumirea comercială a produselor	**13. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor**	**14. Nr. Conform Listei de Control**	**15. Cantitatea**		**16. Valoarea în moneda plăţii**
			Cod UM/ tone, kg	Cod UM supl/ cantit. supl	
17. T O T A L					

18. Biroul vamal		**19. Temei pentru eliberarea autorizaţiei**	
20. Alte precizări ale solicitantului			
21. Data eliberării:		**22. Termenul de valabilitate:**	

INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate **L.Ş.**

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE AT 000000

INDIVIDUALĂ DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ AL MĂRFURILOR STRATEGICE

<table>
<tr><td>1. Furnizor de asistență tehnică</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">2. Nr. şi data de înregistrare la furnizor de asistență tehnică</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Adresa:</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">3. Nr. si data de înregistrare la Agenţia Servicii Publice</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Partener extern/Ţara</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">Telefon /
e-mail</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td>5. Ţara plătitoare</td><td>Cod</td><td>6. Ţara în care furnizorul de asistență tehnică este rezident sau stabilit</td><td>Cod</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7. Destinatar final</td><td colspan="2" rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">8. Termenul de valabilitate solicitat</td><td>9. Ţara de destinație</td><td>Cod</td><td>10. Moneda plăţii</td><td>Cod</td></tr>
<tr><td colspan="2">11. Denumirea comercială a produselor / asistență tehnică</td><td>12. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor</td><td>13. Nr. Conform Listei de Control</td><td colspan="2">14. Cantitatea</td><td>15. Valoarea în moneda plăţii</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td>Cod UM/ tone, kg</td><td>Cod UM supl/ cantit. supl</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="6">16. T O T A L</td><td></td></tr>
<tr><td>17. Biroul vamal</td><td colspan="2"></td><td colspan="4" rowspan="2">19. Temei pentru eliberarea autorizaţiei</td></tr>
<tr><td colspan="3">18. Alte precizări ale solicitantului</td></tr>
<tr><td colspan="7"></td></tr>
<tr><td>20. Data eliberării:</td><td colspan="2"></td><td>21. Termenul de valabilitate:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="7">INSTITUŢIA PUBLICĂ “AGENŢIA SERVICII PUBLICE”</td></tr>
<tr><td colspan="7">Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate L.Ş.</td></tr>
</table>

REPUBLICA MOLDOVA

AUTORIZAŢIE SI 000000

INDIVIDUALĂ DE SERVICII DE INTERMEDIERE AL MĂRFURILOR STRATEGICE

1	**1. Intermediar/Solicitant Nr.**	**2. Număr de identificare**	**3. Data expirării**
AUTORIZAȚIE		**4. Date de contact**	
	5. Exportator în ţara de origine (dacă este cazul)	**6. Autoritatea emitentă**	
	7. Destinatar Nr.	**8. Statul în care intermediarul este rezident sau stabilit**	**Cod**
		9. Ţara de origine	**Cod**
	10. Utilizator final în ţara de destinaţie (dacă este diferit de destinatar)	**11. Ţara de destinaţie**	**Cod**
		12. Părţi terţe implicate, de exemplu, agenţi (dacă este cazul)	
	13. Descrierea produselor	**14. Codul potrivit nomenclaturii combinate a mărfurilor**	**15. Nr. conform listei de control**
		16. Moneda și valoarea	**17. Cantitatea produselor (dacă este cazul)**
	18. Utilizarea finală		
	INSTITUȚIA PUBLICĂ "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"		
		Numele, prenumele, funcția și semnătura persoanei autorizate **L.Ș.**	
		Data	

REPUBLICA MOLDOVA

CERTIFICAT II 000000

INTERNAȚIONAL DE IMPORT

1. Nr. și data de înregistrare la solicitant		**2. Nr. și data de înregistrare la Agenția Servicii Publice**			
3. Exportator		**4. Importator**			
Adresa:		Adresa:			
Telefon/e-mail		Telefon/e-mail			
Țara		Țara			
5. Denumirea produselor		**6. Codul mărfii**	**7.Nr. conform Listei de Control**	**8. Cantit. și UM**	**9. Valoarea în moneda plății**
Conform anexei.		-	-	-	-
10. TOTAL					

Se certifică faptul că importatorul s-a angajat să importe produsele certificate mai sus, să nu deturneze, transbordeze sau să le reexporte către o altă destinaţie, fără aprobarea autorităţii emitente din Republica Moldova.
Importatorul se angajează să notifice imediat Agenția Servicii Publice despre orice schimbare survenită în actele sau faptele declarate şi să transmită, la cererea exportatorului, un Certificat de verificare a livrării emis de autoritatea emitentă din Republica Moldova.
Certificatul internaţional de import îşi pierde valabilitatea dacă nu este prezentat autorităţilor străine competente, în decurs de 6 (şase) luni de la data emiterii lui.

INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"

Data eliberării:	

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate **L.Ş.**

REPUBLICA MOLDOVA

CERTIFICAT UF 000000

AL UTILIZATORULUI FINAL

1. Nr. și data înregistrării la solicitant		**2. Nr. și data înregistrării la Agenția Servicii Publice**			
3. Destinatar final		**4. Importator**			
Adresa:		Adresa:			
Telefon/e-mail		Telefon/e-mail			
Persoana de contact		Persoana de contact			
5. Denumirea produselor		**6. Codul mărfii**	**7.Nr. conform Listei de Control**	**8. Cantit. și UM**	**9. Valoarea în moneda plății**
Conform anexei.		-	-	-	-
10. TOTAL					

11. DECLARAȚIE

Modul în care utilizatorul final va utiliza sau dispune de mărfurile strategice descrise şi enumerate mai sus:

- vor fi folosite în forma în care au fost primite, pentru _____ în următorul loc (sediu): _____
- nu vor fi încorporate în nici un alt produs final şi nu vor fi reexportate fără aprobarea autorităţii emitente din Republica Moldova;
- vor fi revândute în Republica Moldova, în forma în care au fost primite;
- vor fi prelucrate, modificate și/sau încorporate în următoarele produse _____ pentru a fi utilizate în scopul _____ în locul (țara) _____, numai după obținerea aprobării autorității emitente din Republica Moldova;
- vor fi reexportate, în forma în care au fost primite, către _____ numai după obținerea aprobării autorității emitente din Republica Moldova;
-altele (descrierea completă) _____.

Prin prezenta, certific pe propria răspundere că datele şi informaţiile înscrise în prezenta declaraţie sunt exacte şi au fost menţionate cu bună-credinţă, cunoscând că pentru orice declaraţie falsă sau omisiune făcută cu intenţie mă voi expune sancţiunilor prevăzute de reglementările în vigoare.

INSTITUȚIA PUBLICĂ "AGENȚIA SERVICII PUBLICE"

Data eliberării:	

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate	**L.Ş.**	

REPUBLICA MOLDOVA

CERTIFICAT VL 000000

DE VERIFICARE A LIVRĂRII

1. Nr. și data înregistrării la solicitant		**2. Nr. și data înregistrării la Agenția Servicii Publice**			
3. Importator		**4. Exportator**			
Adresa:		Adresa:			
Telefon/e-mail		Telefon/e-mail			
Țara		Țara			
5. Denumirea produselor	**6. Codul mărfii**	**7. Nr. conform Listei de Control**	**8. Cantit. și UM**	**9. Valoarea în moneda plății**	
10. TOTAL					

Se certifică faptul că, importatorul a făcut dovadă în fața autorității competente din Republica Moldova că mărfurile, enumerate și specificate mai sus, au sosit în Republica Moldova prin postul vamal _____,
la data de _____, conform documentelor de transport nr. _____ din data de _____,
pentru care s-a întocmit Declarația vamală de import nr. ___ din data de _____,
fiind importate în conformitate cu legislația a Republicii Moldova.
Certificatul de verificare a livrării își pierde valabilitatea dacă nu este prezentat autorităților străine competente, în decurs de 6 (șase) luni de la data emiterii lui.

INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"

Data eliberării:	

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate	**L.Ş.**	

REPUBLICA MOLDOVA

NOTIFICARE N 000000

1. Nr. și data de înregistrare la solicitant		**2. Nr. și data de înregistrare la Agenția Servicii Publice**	
3. Exportator		**4. Importator**	
Adresa:		Adresa:	
Telefon/e-mail		Telefon/e-mail	
Țara		Țara	
5. Denumirea produselor	**6. Codul mărfii**	**8. Cantitatea și UM**	**9. Valoarea în moneda plății**
10. TOTAL			

11. *Se completează de către autoritatea emitentă*

Cu referire la cererea nr. _____ privind eliberarea notificării, în limitele competențelor funcționale Agenția Servicii Publice, comunică următoarele aspecte.

Respectând principiile şi procedura de autorizare şi control stabilite prin Hotărârea Guvernului nr. _____ cu privire la Sistemul naţional de control al comerţului cu mărfuri strategice în Republica Moldova, examinând cererea nr. _____ constatăm că produsele stipulate supra potrivit contractului nr. _____ și facturii nr. _____, nu constituie obiect al controlului conform Listelor de mărfuri strategice supuse controlului, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. _____.

Prezenta notificare este valabilă până la realizarea integrală a operaţiunilor de _____ iniţiate de către solicitant.

12. Notă:

INSTITUŢIA PUBLICĂ "AGENŢIA SERVICII PUBLICE"

Data eliberării:	

Numele, prenumele, funcţia şi semnătura persoanei autorizate **L.Ş.**

MODEL AL DECLARAȚIEI UTILIZATORULUI FINAL

[Antetul utilizatorului final din ţara de destinaţie finală]
Nr./Data .....

Declaraţie al utilizatorului final pentru mărfuri strategice

A. Părţi	
1. Exportator (nume, adresă şi detalii de contact)	3. Ţara de destinaţie finală
2. Utilizator final (nume, adresă şi detalii de contact)	
B. Mărfurile strategice	
1. Mărfurile strategice (descrierea detaliată a mărfurilor strategice)	2. Cantitate (unităţi)/ Greutate
3. Utilizare finală (scopul exact în care vor fi utilizate mărfurilor strategice)	
4. Locul de utilizare finală a mărfurilor strategice	
Declar(ăm) că mărfurilor strategice descrise în secţiunea B, furnizate de exportatorul menţionat la secţiunea A.1:	
1. se vor utiliza exclusiv în scopurile descrise la secţiunea B.3 şi că respectivele mărfuri strategice sau orice reproduceri ale acestora sunt destinate utilizării finale în ţara menţionată la secţiunea A.3; Da ☐ Nu ☐	
2. mărfurile strategice sau orice replici ale acestora nu se vor utiliza în activități care implică explozivi nucleari sau în activități negarantate legate de ciclul combustibilului nuclear;	
3. mărfurile strategice nu se vor utiliza în niciun scop în legătură cu arme chimice, biologice sau nucleare sau cu rachete care pot fi purtătoare de astfel de arme; Da ☐ Nu ☐	
4. mărfurile strategice nu se vor utiliza pentru încălcări ale drepturilor omului sau ale dreptului internațional umanitar; Da ☐ Nu ☐	
5. mărfurile strategice se vor utiliza exclusiv în scopuri finale civile Da ☐ Nu ☐	
6. Declar(ăm) că utilizatorul final face parte din forțele armate sau din forțe de securitate internă. Da ☐ Nu ☐	

7. Cu privire la tehnologii, declar(ăm) că voi/vom trata tehnologiile strict confidenţial şi că nu voi/vom efectua transferuri de tehnologie către alte societăţi şi nu vom dezvălui informaţii unor părţi terţe. În cazul bunurilor produse cu ajutorul tehnologiei transferate, respectivele bunuri nu vor fi livrate unei persoane/societăţi terţe decât cu condiţia ca aceasta din urmă să accepte obligaţia de a respecta angajamentele prevăzute în declaraţia sus-menţionată şi cu condiţia ca respectiva persoană/societate terţă să fie cunoscută ca fiind demnă de încredere în ceea ce priveşte respectarea unor astfel de angajamente. Da ☐ Nu ☐
8. Declar(ăm) în continuare că nu voi/vom reexporta produsele către țări terţe fără a avea acordul Comisiei naţionale de control al comerțului cu mărfuri strategice.
Semnătura originală a utilizatorului final _____
Locul, data _____
Numele şi funcția semnatarului, cu majuscule _____

NOTA DE FUNDAMENTARE
la proiectul hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova

1. Denumirea sau numele autorului și, după caz, a/al participanților la elaborarea proiectului actului normativ

Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova a fost elaborat de către Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării în comun cu Agenția Servicii Publice.

2. Condițiile ce au impus elaborarea proiectului actului normativ

2.1. Temeiul legal sau, după caz, sursa proiectului actului normativ

Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul naţional de control al comerţului cu mărfuri strategice în Republica Moldova a fost elaborat în temeiul lit. c) art. 6 și art. 21 al Legii nr. 213/2024 privind controlul comerţului cu mărfuri strategice (Monitorul Oficial, 2024, nr. 373-376, art. 576), în scopul creării în Republica Moldova a Sistemului naţional de control ce prevede un regim unic de reglementare a comerţului cu mărfuri strategice, precum și reglementării tranzacției acestor mărfuri.

Totodată, proiectul hotărârii Guvernului a fost elaborat în legătură cu necesitatea îndeplinirii măsurilor prioritare pentru ridicarea nivelului de pregătire pentru aderarea la Uniunea Europeană și alinierea la legislația europeană relevantă, asigurării implementării integrale și în termen a recomandărilor formulate de Comisia Europeană pentru implementarea Agendei de Asociere Republica Moldova – Uniunea Europeană în perioada 2021-2027, îndeplinirea angajamentelor asumate în baza Acordului de Asociere între Uniunea Europeană și Comunitatea Europeană a Energiei Atomice și statele membre ale acestora, pe de o parte, și Republica Moldova, pe de altă parte, precum și executării Planului național de acțiuni pentru aderarea Republicii Moldova la Uniunea Europeană pentru anii 2023-2027, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 829/2023.

Pe cale de consecință, pentru a asigura compatibilitatea legislației naționale cu acquis-ul comunitar în domeniul produselor cu dubla utilizare și produselor militare, sa constatat necesitatea elaborării prezentului proiect de act normativ, care transpune în legislația națională Regulamentul (UE) nr. 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021, *de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare)*, Poziția Comună nr. 2008/944/PESC a Consiliului din 8 decembrie 2008 *de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar* și Lista comună a Uniunii Europene *cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023 (echipamentele care fac obiectul Poziției comune 2008/944/PESC a Consiliului de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar).*

2.2. Descrierea situației actuale și a problemelor care impun intervenția, inclusiv a cadrului normativ aplicabil și a deficiențelor/lacunelor normative

În prezent, principiile și procedura de control asupra exportului, reexportului, importului și tranzitul de mărfuri strategice, la nivel de acte normative secundare, se efectuează în baza Hotărârii de Guvern nr. 606/2002 cu privire la Sistemul naţional de control al exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice în Republica Moldova, care include regulamentul Comisiei interdepartamentale de control asupra exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice, regulamentul cu privire la regimul de control al exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice care cuprinde

mecanismul de eliberare a autorizațiilor de export, reexport, import sau tranzit al mărfurilor strategice și a certificatelor internaționale de import, certificatelor utilizatorului final şi certificatelor de verificare a livrării, obligațiunile solicitanților, regimul de control cu partenerii externi, precum și organizarea și funcționarea sistemului de control. De asemenea, Hotărârea de Guvern nr. 606/2002 conține Nomenclatorul mărfurilor strategice supuse controlului constituit din 2 componente: lista produselor și tehnologiilor cu dubla utilizare și lista produselor militare și modelele documentelor necesare pentru autorizarea tranzacțiilor cu mărfuri strategice.

De menționat că, actul normativ național actual totodată nu reglementează aspectele și raporturile juridice prevăzute de Regulamentul (UE) nr. 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021, *de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare),* Poziția Comună nr. 2008/944/PESC a Consiliului din 8 decembrie 2008 *de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar,* precum și Lista comună a Uniunii Europene *cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023 (echipamentele care fac obiectul Poziției comune 2008/944/PESC a Consiliului de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar),* inclusiv, referind prevederile legale la situația actuală, au fost stabilite următoarele aspecte care determină divergențe la efectuarea operațiunilor cu acestea, precum:

– Lipsa controlului și mecanismului de autorizare asupra unor activități noi de tranzacționare a mărfurilor strategice, precum servicii de intermediere, asistență tehnică, transbordare, transportare;

– Nomenclatorul mărfurilor strategice supuse controlului nu reflectă noile evoluții și tehnologii în domeniul mărfurilor strategice.

Inexistența unui cadru normativ secundar revizuit în domeniul comerțului cu mărfuri strategice prezintă o problemă majoră din motivul că acestea trebuie să țină pasul cu evoluția amenințărilor în materie de proliferare și cu evoluțiile tehnologice și științifice rapide, care generează noi probleme în materie de securitate și influențează caracterul echitabil al condițiilor de concurență la nivel internațional.

Amenințările legate de proliferarea mărfurilor strategice reprezintă în continuare unul dintre riscurile cele mai importante pentru securitatea pe plan internațional, regional, și în special al Republicii Moldova. În lipsa unor reglementări riguroase și a unui control eficient asupra comerțului cu mărfuri strategice poate afecta stabilitatea națională, securitatea statului, precum și imaginea Republicii Moldova pe plan internațional.

Totodată, evoluțiile tehnologice și științifice rapide în domeniul comerțului cu mărfuri strategice prezintă o provocare majoră generând riscuri noi legate de proliferare și utilizare abuzivă ceea ce facilitează fluxurile comerciale ilegale în cazul care autoritățile competente în domeniul comerțului cu mărfuri strategice nu actualizează listele de mărfuri strategice supuse controlului conform tendințelor noi apărute pe piață.

La moment în Republica Moldova operațiunile de export, reexport, import și tranzit al mărfurilor strategice sunt efectuate de către 13 agenți economici, de către instituțiile de stat (Ministerul Apărării, Inspectoratul General al Poliției de Frontieră al Ministerului Afacerilor Interne, etc.), la fel și de persoane fizice.

Conform datelor colectate de la Agenția Servicii Publice, pe parcursul anilor 2019-2023 au fost eliberate 853 de autorizații de import, 232 de autorizații de export, 23 de autorizații de reexport și 4 autorizații de tranzit. La fel, au fost eliberate 128 de certificate internaționale de import, 104 certificate utilizatorului final și 23 certificate de verificare a livrării.

În același timp de la începutul anului 2024, au fost eliberate 201 de autorizații de import, 111 de autorizații de export, 1 de autorizații de reexport și 3 autorizații de tranzit, în urma a examinării de către Comisia interdepartamentală de control asupra exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice a unui număr de 434 de cereri privind eliberarea autorizațiilor. La fel, au fost eliberate 21 de certificate internaționale de import, 18 certificate utilizatorului final și 3 certificate de verificare a livrării.

Evoluția numărului de autorizații și certificate eliberate de către ASP în perioada 2019-2024

	2019	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Autorizații de import	135	116	177	188	237	201
Autorizații de export	48	37	47	27	73	111
Autorizații de reexport	-	3	11	7	2	1
Autorizații de tranzit	-	-	2	2	-	3
Certificatul internațional de import	33	26	26	22	21	21
Certificatul utilizatorului final	12	18	25	24	25	18
Certificatul de verificare a livrării	5	-	5	6	7	3

Potrivit datelor din tabelul de mai sus, se înregistrează o creștere a autorizaților de import și export emise, ceea ce denotă faptul că, agenții economici sunt implicați intens în operațiunile cu mărfuri strategice.

Totodată, din anul 2019 până în prezent au fost desfășurate 145 ședințe a Comisiei interdepartamentale de control al exportului, reexportului, importului și tranzitului de mărfuri strategice. Astfel începând cu anul 2021 numărul de ședințe al Comisiei date a crescut de la 20 de ședințe la 25 în 2022 și la 36 de ședințe în 2023, iar de la începutul anului 2024 au fost desfășurate 28 ședințe.

Luând în considerare creșterea numărului de activități în domeniu, este necesar ca să fie ajustată legislația națională secundară pentru ca agenții economici implicați în acest tip de comerț să respecte reglementările și standardele internaționale pentru a preveni utilizarea mărfurilor strategice abuziv sau ilegal care ar putea afecta securitatea națională. Este esențial să se inițieze măsuri pentru a reglementa și controla mai riguros comerțul cu mărfuri strategice în Republica Moldova.

Prin urmare, este evidentă necesitatea unei schimbări cât de curând posibilă a legislației naționale secundare pentru a crea o bază normativă națională care să corespundă standardelor europene pentru eliminarea unei concurențe neloiale și a barierelor în calea circulației mărfurilor strategice, precum și asigurarea securității și stabilității regionale și internaționale.

3. Obiectivele urmărite și soluțiile propuse

Obiectivele generale al proiectului hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul naţional de control al comerţului cu mărfuri strategice în Republica Moldova este a de alinia cadrul legislativ național secundar la standardele europene, precum și consolidarea securității naționale și stabilității regionale prin controlul eficient al comerțului cu mărfuri strategice.

Obiectivele specifice urmărite prin adoptarea actului normativ secundar sunt următoarele:

- Conformarea agenților economici la noile reglementări în termen de 3 luni;
- Asigurarea ratei de informare a agenților economici cu reglementările privind regimul de autorizare și noile prevederi în termen de 1 an;
- Consolidarea cooperări regionale și internaționale în domeniul controlului comerțului cu mărfuri strategice în termen de 3 ani;

– Instituirea unui mecanism periodic de evaluare a legislației, urmată de ajustările necesare pentru a răspunde dinamic la schimbările contextului regional și internațional o dată în an sau în caz de necesitate.

3.1. Principalele prevederi ale proiectului și evidențierea elementelor noi

Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul naţional de control al comerţului cu mărfuri strategice este rezultatul unui proces amplu de revizuire și optimizare a controlului mărfurilor strategice, care prevede următoarele aspecte:

– tipurile de autorizații și noi activități al comerțului cu mărfuri strategice pentru care sunt eliberate acestea;

– regimul de autorizare, la fel și procedurile de eliberare și prelungire, refuzul, suspendarea temporară și reluarea valabilități autorizațiilor, reperfectarea, retragerea și anularea autorizațiilor precum și a actelor conexe;

– prevederi asupra controlului comerțului cu produse care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, în funcție de destinația și utilizarea finală din motive de siguranță publică, inclusiv de prevenire a actelor de terorism, sau din considerații legate de drepturile omului şi a politicii externe;

– modelele autorizațiilor și al actelor conexe pentru comerțul cu mărfuri strategice;

– modelele cererilor privind eliberarea autorizațiilor și a actelor conexe pentru comerțul cu mărfuri strategice;

– listele de mărfuri strategice supuse controlului;

– înregistrarea și certificarea prealabilă pentru oferirea dreptului de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice;

– delimitarea competențelor autorităților publice în domeniul comerțului cu mărfuri strategice;

– implementarea de către agenți economici în domeniu a programului intern de conformitate în cazul eliberării autorizațiilor globale pentru export, facilitând obținerea acestora.

Proiectul hotărârii de Guvern presupune introducerea trei tipuri de autorizații precum: individuală, globală și autorizație generală națională, care sunt disponibile agenților economici în dependență de comerțul cu mărfuri strategice pe care îl desfășoară.

Totodată, proiectul va reglementa regimul de autorizație a operațiunilor clasice precum importul, exportul și tranzitul a mărfurilor strategice, dar și operațiunilor noi precum asistența tehnică, servicii de intermediere, transbordare și transportare, precum și eliberarea actelor conexe, certificatului internațional de import, certificatului utilizatorul final, certificatului de verificare a livrării și notificare.

Concomitent, proiectul actului normativ prevede aprobarea listelor de mărfuri strategice supuse controlului clasificate în lista de produse cu dubla utilizare, lista de produse militare și lista de produse supuse controlului la nivel național.

3.2. Opțiunile alternative analizate și motivele pentru care acestea nu au fost luate în considerare

Opțiuni alternative nu au fost identificate.

4. Analiza impactului de reglementare

4.1. Impactul asupra sectorului public

Implementarea prevederilor acestui proiect nu prevede schimbări în cadrul autorităților, precum și nu prevede un impact asupra sectorului public.

4.2. Impactul financiar și argumentarea costurilor estimative

Implementarea prevederilor acestui proiect nu necesită cheltuieli financiare din bugetul de stat.

4.3. Impactul asupra sectorului privat

Implementarea prevederilor proiectului hotărârii de Guvern are un impact pozitiv asupra sectorului privat, din motivul că contribuie la crearea unor condiții de concurență echitabilă în cadrul desfășurării comerțului cu mărfuri strategice cu țările terțe și creșterea credibilității față de partenerii externi a companiilor naționale.

Totodată, proiectul hotărârii de Guvern prevede eliberarea de către Agenția Servicii Publice a notificărilor pentru produsele ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului pentru a fi prezentate la Serviciul Vamal fără a fi examinate cererile pentru eliberarea acestora de către Comisie, ceea ce simplifică efectuarea operațiunilor vamale de către agenții economici cu produsele nelistate.

De asemenea, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova vor beneficia de unele facilități, precum lipsa necesității de a traduce actele anexate la cerere în limba română, ele fiind depuse împreună cu o descriere succintă a acestora în limba română, procedură simplificată de eliberare a autorizațiilor individuale în cadrul misiunilor de pacificare, al exercițiilor, al activităților de instruire și celor ceremoniale în afara teritoriului vamal al Republicii Moldova la solicitarea țării străine care exportă, importă sau este tranzitată. La activitățile în cadrul misiunilor de pacificare, al exercițiilor, al activităților de instruire și celor ceremoniale pe teritoriul Republicii Moldova, Agenția Servicii Publice pentru forțele militare străine, la fel va utiliza procedura simplificată de autorizare.

4.3.1 Costurile de conformare

4.3.1.1. Costurile de conformare sub formă de plăți

Implementarea prevederilor acestui proiect nu implică costuri de conformare sub formă de plăți, din motivul că autorizațiile și actele conexe, precum și procedura de înregistrare și certificare prealabilă se efectuează în mod gratuit pentru toți agenții economici.

4.3.1.2. Costurile de conformare substanțiale

Implementarea prevederilor acestui proiect nu implică costuri de conformare substanțiale pentru agenții economici.

4.3.1.3. Costurile de conformare administrative

Implementarea prevederilor acestui proiect nu implică costuri de conformare administrative pentru agenții economici.

4.3.2 Impacturile asupra IMM-urilor, prin care se determină pe cât de disproporţionat ar putea fi afectate diferite tipuri de IMM-uri, inclusiv în comparaţie cu întreprinderile mari

Implementarea prevederilor acestui proiect nu implică impact disproporționat asupra IMM-urilor inclusiv în comparație cu întreprinderile mari, din motivul că procedura de eliberare a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice este unică pentru orice agent economic indiferent de dimensiunea întreprinderii. Totodată, IMM-urile, la fel ca și întreprinderile mari nu vor suporta costuri de conformare, din motivul că autorizațiile și actele conexe, precum și procedura de înregistrare și certificare prealabilă se efectuează în mod gratuit indiferent de dimensiunea întreprinderii.

4.3.3 Impacturile asupra concurenței

Implementarea prevederilor acestui proiect are unui impact pozitiv pentru agenții economici din domeniu asupra concurenței, din motivul că instituie o concurență echitabilă în cadrul desfășurării comerțului cu mărfuri strategice atât pe plan național, cât și internațional.

4.4. Impactul social

Nu este aplicabil

4.4.1. Impactul asupra datelor cu caracter personal

Toate schimburile de informații necesare în temeiul prezentei hotărâri de Guvern se va efectua în conformitate cu cerințele legale privind protecția datelor cu caracter personal, a informațiilor sensibile din punct de vedere comercial sau a informațiilor protejate din domeniul apărării, al politicii externe sau al securității naționale.

4.4.2. Impactul asupra echității și egalității de gen

Nu este aplicabil

4.5. Impactul asupra mediului

Nu este aplicabil

4.6. Alte impacturi și informații relevante

Nu este aplicabil

5. Compatibilitatea proiectului actului normativ cu legislația UE

5.1. Măsuri normative necesare pentru transpunerea actelor juridice ale UE în legislația națională

Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice are drept scop armonizarea legislației naționale cu:

– Regulamentul (UE) nr. 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021, *de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare);*

– Poziția Comună nr. 2008/944/PESC a Consiliului din 8 decembrie 2008 *de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar*;

– Lista comună a Uniunii Europene *cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023 (echipamentele care fac obiectul Poziției comune 2008/944/PESC a Consiliului de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar).*

Obiectivul Regulamentului (UE) nr. 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021, *de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare)* prevede crearea unui sistem comun și eficace de control al exporturilor de produse cu dublă utilizare pentru a asigura respectarea angajamentelor și responsabilităților pe plan internațional, în special în ceea ce privește neproliferarea, pacea regională, securitatea și stabilitatea, precum și respectarea drepturilor omului și a dreptului internațional umanitar.

Obiectivul Poziției Comune nr. 2008/944/PESC a Consiliului din 8 decembrie 2008 *de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar* reprezintă stabilirea standardelor comune înalte, care să fie considerate drept un minim în domeniul gestionării și limitării transferurilor de tehnologie și echipament militar, precum și să consolideze schimbul de informații relevante în vederea obținerii unei transparențe mai mari.

Obiectivul Listei comune a Uniunii Europene *cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023 (echipamentele care fac obiectul Poziției comune 2008/944/PESC a Consiliului de definire a normelor comune care reglementează*

controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar) este de a asigura o abordare consistentă și coerentă controlul exporturilor de echipamente militare pentru a asigura o gestionare eficientă și responsabilă sporind securitatea și transparența acestora.

Având în vedere faptul că Legea nr. 213/2024 privind *regimul de control al comerțului cu mărfuri strategice* a transpus parțial Regulamentul nr. 2021/821 și s-a aliniat la Poziția Comună nr. 2008/944/PESC, proiectul Hotărârii de Guvern la fel transpune parțial Regulamentul nr. 2021/821 în partea ce nu ține de normele reflectate în Legea nr. 213/2024, precum și se aliniază la Poziția Comună nr. 2008/944. Totodată, proiectul Hotărârii de Guvern transpune în totalitate Lista comună a Uniunii Europene *cuprinzând produsele militare, adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023.*

Prin urmare, a fost elaborat tabelul de concordanță la proiectul hotărârii de Guvern cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova, cu actele europene menționate supra, care a fost transmis pentru examinare și expertizare Centrului de Armonizare a Legislației a Cancelariei de Stat în conformitate cu prevederile art. 35 din Legea 100/2017 cu privire la actele normative.

5.2. Măsuri normative care urmăresc crearea cadrului juridic intern necesar pentru implementarea legislației UE

Transpunerea în legislația națională a prevederilor Regulamentului (UE) nr. 2021/821, Poziției Comune nr. 2008/944/PESC și Listei comune a Uniunii Europene cuprinzând produsele militare, este esențială pentru asigurarea unei implementări uniforme și eficiente a reglementărilor privind controlul exporturilor de produse cu dublă utilizare și echipamente militare. Aceasta contribuie la alinierea la standardele Uniunii Europene, la consolidarea securității naționale prin controlul riguros al fluxurilor de tehnologii sensibile și echipamente de apărare și a produselor cu dubla utilizare, și la respectarea angajamentelor internaționale în domeniul controlului armamentului, asigurând totodată prevenirea riscurilor legate de proliferarea necontrolată și utilizarea abuzivă a acestor produse.

6. Avizarea și consultarea publică a proiectului actului normativ

La 06 septembrie 2024, anunțul privind inițierea procesului de elaborare a procesului de elaborare a proiectului hotărârii de Guvern cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova a fost plasat pe pagina web oficială a Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării (https://www.mded.gov.md), la compartimentul „Transparență”, rubrica „Anunțuri de inițiere a politicii” și pe platforma particip.gov.md (https://particip.gov.md/ro/document/stages/*/13119), fiind expus termenul-limită și modalitate în care părțile interesate pot prezenta sau expedia recomandări.

Consecutiv, în scopul respectării prevederilor Legii nr. 239/2008 privind transparența în procesul decizional şi Regulamentului cu privire la procedurile de consultare publică cu societatea civilă în procesul decizional, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 967/2016, proiectul însoțit de nota de fundamentare a fost plasat pe pagina web oficială a Ministerului Dezvoltării Economice și Digitalizării (https://www.mded.gov.md), la compartimentul „Transparență”, rubrica „Anunțuri”, precum și pe platforma particip.gov.md (https://particip.gov.md/ro/document/stages/*/13263), pentru consultări publice.

7. Concluziile expertizelor

Conform art. 36 din Legea 100/2017 cu privire la actele normative proiectul a fost supus expertizei anticorupție, care a fost efectuată de către Centrul Național Anticorupție.

Conform art. 37 din legea nr.100/2017 cu privire la actele normative proiectul a fost supus expertizei juridice de către Ministerul Justiției.

8. Modul de încorporare a actului în cadrul normativ existent

Odată cu intrarea în vigoare a prezentului proiect de act normativ, Hotărîrea Guvernului Republicii Moldova nr. 606/2002 cu privire la Sistemul naţional de control al exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice în Republica Moldova (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr. 69-70, art. 724), cu modificările ulterioare, se va abroga.

9. Măsurile necesare pentru implementarea prevederilor proiectului actului normativ

Proiectul hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul naţional de control al comerţului cu mărfuri strategice va intra în vigoare la data publicării în Monitorul Oficial al Republicii Moldova..

Implementare prevederilor proiectului se pune în sarcina Agenției Servicii Publice și al altor autorități competente în domeniul comerțului cu mărfuri strategice (Ministerul Dezvoltării Economice și Digitalizării, Ministerul Afacerilor Externe, Ministerul Apărării, Ministerul Afacerilor Interne, Serviciul Vamal, Serviciul Informații și Securitate, Serviciul Prevenirea și Combaterea Spălării Banilor).

Secretar de Stat **Cristina CEBAN**

SINTEZA
la proiectul de hotărâre de Guvern cu privire cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova prezentat spre avizare (număr unic 856/MDED/2024)

Participantul la avizare, consultare publică, expertizare	Nr. crt.	Conținutul obiecției, propunerii, recomandării, concluziei	Argumentarea autorului proiectului
Avizare și consultare publică			
Ministerul Afacerilor Externe *nr. DI/3/041.1-10863 din 15 octombrie 2024*	**1.**	Sub aspect redacțional, se atrage atenția asupra faptului că, în conformitate cu pct. 34 din Regulamentul privind armonizarea legislației Republicii Moldova cu legislația Uniunii Europene, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1171/2018, clauza de armonizare se include după preambulul și clauza de adoptare a proiectului de act normativ. Cu referire la Anexa nr. 1 la proiectul HG examinat se menționează următoarele: - punctul 1.1 urmează a fi revizuit astfel încât la componența Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice (în continuare – *Comisie*) să fie indicate doar ministerele și alte autorități publice centrale, întrucât, potrivit pct. 51 din Regulamentul Guvernului, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 610/2018, componența nominală a Comisiei se aprobă prin decizie a Prim-ministrului. - se propune excluderea literei a) din punctul 2, întrucât prevederea în cauză nu este reglementată prin *Legea nr. 595/1999 privind tratatele internaționale sau Hotărârea Guvernului nr. 442/2015 pentru aprobarea Regulamentului privind mecanismul de încheiere, aplicare și încetare a tratatelor internaționale,* iar potrivit pct. 33 din *Hotărârea Guvernului* nr. 442/2015 competența de avizare a tratatelor revine ministerelor și altor autorități administrative centrale abilitate conform legislației. Cu referire la Anexa nr. 2 la proiectul HG examinat se menționează următoarele: - Punctul 21 din subsecțiunea 3, capitolul III se propune a fi completat cu litera „*e) certificatul utilizatorului final (la solicitarea Comisiei)”.* Astfel s-ar evita riscurile de încălcare a sancțiunilor, deteriorării imaginii Republicii Moldova, prejudicierii politicii externe a țării și evitării unor situații nefaste din trecut (o instituție	**Se acceptă.** **Nu se acceptă. Punctul 1.1. stabilește instituțiile și funcțiile reprezentanților acestora din cadrul Comisiei, și nu reflectă componența nominală.** **Nu se acceptă. Lit. a) din punctul 2 este în concordanță cu art. 7 din Legea nr. 213/2024 privind regimul de control al comerțului cu mărfuri strategice. Totodată, aceasta nu atribuie Comisiei drepturi de luarea a deciziilor.** **Se acceptă.**

		din RM a intrat într-o tranzacție de vânzare a munițiilor către o companie din UE, dar apoi s-a descoperit că utilizatorul final al acestor muniții era Armenia, ceea ce a generat critici din partea Azerbaidjanului și a creat tensiuni diplomatice. Această situație a necesitat eforturi diplomatice susținute din partea RM pentru a aplana eventualele complicațiile apărute pe plan internațional). - Se propune revizuirea punctului 66 din subsecțiunea 2, capitolul III din următoarele considerente: = contravine prevederilor *Legii nr. 130/2012 privind regimul armelor și al munițiilor cu destinație civilă*. În mod specific, art. 59, alin. (5) stipulează: ”*Pentru efectuarea operațiunilor de import, export, reexport și de tranzit al armelor și al munițiilor aferente prevăzute în Nomenclatorul mărfurilor strategice, armurierii au obligația să solicite în prealabil, în condițiile prezentei legi, autorizație corespunzătoare la Comisia interdepartamentală de control asupra exportului, reexportului, importului și a tranzitului de mărfuri strategice*”; = creează incertitudini cu privire la competența și expertiza Agenției Servicii Publice în determinarea tipului armelor și munițiilor, precum și în luarea deciziilor unilaterale cu privire la circulația acestora; = nu oferă claritate cu privire la cazurile în care Agenția Servicii Publice ar putea refuza eliberarea notificărilor; = pentru achiziționarea și exportul armelor și munițiilor din UE este necesară obținerea autorizațiilor de la autoritățile competente, inclusiv prezentarea certificatului utilizatorului final, care confirmă că bunurile nu vor fi reexportate în țări sancționate (ex: Rusia); = există antecedente când companii moldovenești insistau că importă cartușe pentru vânătoare, iar autoritățile din Germania ne informau că fac parte din lista militară a UE; = eliminarea controlului strict asupra fluxului de arme și muniții ar putea genera riscuri majore pentru securitatea națională, ordinea publică și respectarea drepturilor omului; Prin urmare, se optează pentru menținerea competențelor Comisiei de autorizare a unor asemenea operațiuni pentru a asigura o supraveghere adecvată și a preveni posibilele riscuri asociate.	**Nu se acceptă. Armele și munițiile cu destinație civilă nu fac parte din categoria mărfurilor strategice, astfel nu poate fi instituită o procedură similară de autorizare analogic mărfurilor strategice. Conform practicii europene, armele și munițiile cu destinație civilă sunt autorizate prin procedură aparte de autorizarea produselor cu dublă utilizare și produse militare. Astfel, vor fi propuse modificări la Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor și al munițiilor cu destinație civilă.**
		- La punctul 131.1 din capitolul X, Ministerul Afacerilor Externe urmează să fie substituit cu Consiliul interinstituțional de	**Se acceptă.**

		supervizare. Cu referire la Anexa nr. 5 la proiectul supus avizării, aceasta se constată a fi necompletată. Astfel, se propune includerea în această anexă a *Listei articolelor comune cu prioritate ridicată* (50 poziții tarifare), formulate de UE pentru statele terțe care nu s-au aliniat la regimul de sancțiuni sectoriale împotriva Federației Ruse, cu scopul de a sprijini măsurile necesare pentru ca mărfurile critice pentru sectorul militar și industrial să nu ajungă în Federația Rusă prin intermediul acestor state terțe. Asemenea opțiune a fost discutată în cadrul ședinței din 30 septembrie cu reprezentanții MDED, Serviciului Vamal, ASP, SIS și CS. Adițional, în ceea ce privește Anexa nr. 5, în vederea limitării competențelor Comisiei exclusiv la cazurile relevante pentru aplicarea Listei UE a articolelor comune cu prioritate ridicată, astfel evitând împovărarea nejustificată a Comisiei, se propune introducerea următoarei precizări: „*În cazul punctelor 1-50 din Lista de produse supuse controlului la nivel național procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice se aplică exclusiv mărfurilor, pentru care în calitate de țara de destinație este indicată Federația Rusă*”.	**Nu se acceptă. În cadrul ședinței nominalizate din data de 30 septembrie a fost discutată această opțiune, însă nu a fost luată o decizie finală agreată de către toți participanții la ședință. Totodată relatăm că, procesul-verbal al ședinței în cauză încă nu a fost întocmit și coordonat de către instituțiile de resort.**
Ministerul Apărării *nr. 11/ 1443 din 11 octombrie 2024*	**2.**	**La proiectul Regulamentului privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice** (*Anexa nr.2 la hotărârea Guvernului*): Punctul 3 se expune în următoarea redacție: „3. Agenția Servicii Publice are următoarele atribuții: a) colectează și prezintă Comisiei documentele depuse de solicitanți a autorizațiilor globale sau individuale; b) în baza deciziilor Comisiei, va asigura emiterea, eliberarea şi evidenţa autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice; c) prezintă din oficiu propuneri către Comisie pentru emiterea autorizațiilor generale naționale, inclusiv reperfectarea și reînnoirea a acestora; d) alte atribuții prevăzute expres în prezentul Regulament sau în acte normative în vigoare”. Punctul 17 Se propune să fie expus în următoarea redacție: „17. Pentru importul temporar din țările membre ale Uniunii Europene al mărfurilor incluse în listele de produse militare, pentru participarea la testări, demonstrații, expoziții, târguri comerciale,	**Precizare. Funcțiile Agenției Servicii Publice sunt stipulate la pct. 127 din Anexa nr. 2 la Hotărârea Guvernului.** **Nu se acceptă. Autorizațiile generale naționale sunt aplicate doar pentru procedura de export. Totodată, conform art. 9 alin. (11) din Legea nr. 213/2024**

		sau participării la exerciții comune cu autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova este necesară o autorizație generală națională. 17.1 Pentru importul temporar al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului nespecificate în alineatul precedent, pentru participarea la testări, demonstrații, expoziții, târguri comerciale este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente: a) certificatul de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice; b) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip; c) documentul justificativ al operațiunii de import temporar (contract, comandă, solicitare, invitație, înțelegere etc.); d) documentele comerciale ale operațiunii, după caz; e) numele și coordonatele complete (adresă, telefon, fax, e-mail) ale altor persoane implicate în operațiune (după caz: plătitori, intermediari, agenți etc.). În cazul neimplicării altor persoane în operațiunea de import, solicitantul de autorizație trebuie să depună o declarație prin care să consemneze acest lucru". Punctele 17.1 și 17.2 se numerotează consecvent în 17.2 și 17.3. Punctul 18, se propune să fie expus în redacție nouă, după cum urmează: „18. Pentru importul din țările membre ale Uniunii Europene a mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, pentru uzul autorităților din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, este necesară o autorizație generală națională. 18.1 Pentru importul din alte țări, decît cele prevăzute în punctul 18, a mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, pentru autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente: a) certificatul de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice; b) demersul autorității către Comisie; c) documentul justificativ al operațiunii de import (contract,	**„Activitățile realizate de personalul din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică, în cadrul misiunilor de pacificare, al exercițiilor, al activităților de instruire și celor ceremoniale în afara teritoriului vamal al Republicii Moldova, care au ca obiect mărfurile strategice și alte produse utilizate în scopuri militare, sunt exceptate de la obținerea autorizației corespunzătoare. Dacă țara străină care exportă, importă sau este tranzitată solicită prezentarea autorizației, aceasta este eliberată de către autoritatea emitentă prin procedură simplificată, stabilită de către Guvern." Procedura simplificată este stabilită în la pct. 54 din Anexa nr. 2 la Hotărârea de Guvern.** **Nu se acceptă. Autorizațiile generale naționale sunt aplicate doar pentru procedura de export.**

		comandă, solicitare, înțelegere); d) documentele comerciale ale operațiunii”. Din punctul 20, „noțiunea sau generală națională ” trebuie exclusă din motiv, că un agent economic prin definiție, nu poate solicita emiterea unei autorizații generale naționale, valabile pentru toți agenții economici din țară. Mecanismul de eliberare a autorizațiilor generale trebuie revăzut în acest proiect de Regulament, iar propunerea este ca Agenția Servicii Publice să fie responsabilă de solicitare din oficiu a autorizațiilor generale naționale, iar aprobarea acestora să fie efectuată de către Comisia, ținînd cont de factorii de risc și prioritățile de politică națională. Punctul 21 urmează să fie expus în următoarea redacție: „21. Pentru exportul al mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, *de către* autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, *pentru cazurile nespecificate în punctul 21.1*, este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documentele: a) certificatul de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice; b) demersul autorităţii către Comisie; c) documentul justificativ al operațiunii de import (contract, comandă, solicitare, înțelegere); d) documentele comerciale ale operațiunii”. Textul Regulamentul se completează cu puncte noi, în următoarea redacție: „21.1 Exportul către țările membre ale Uniunii Europene a mărfurilor strategice incluse în listele de produse militare, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, se efectuează în baza autorizației generale naționale. 21.2 Exportul temporar către țările membre ale Uniunii Europene a mărfurilor strategice incluse în lista produselor militare de către de către autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, în vederea unor demonstrații, evaluări sau expoziții se efectuează în baza unei autorizații generale naționale. 21.3 Exportul temporar către țările membre ale Uniunii	**Nu se acceptă. Conform definiției de la pct. 5 art. 2 din Legea nr. 213/2024, autorizația generală națională este o autorizație acordată pentru desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice cu anumite țări și este disponibilă pentru toți utilizatorii din Republica Moldova care îndeplinesc condițiile și cerințele indicate în autorizație respectivă.** **Se acceptă parţial. Uniunea Europeană va fi inclusă în lista țărilor pentru care se eliberează Autorizația generală națională de export.** **Nu se acceptă. Noțiunea de export temporar nu este prevăzută în Codul Vamal actual, precum şi în legislaţia Uniunii Europene.**

		Europene a mărfurilor strategice incluse în lista produselor militare de către de către autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica pentru întreținere și reparații, în cazul în care destinatarul este furnizorul de origine al produselor din domeniul apărării, se efectuează în baza unei autorizații generale naționale”. Proiectul urmează să fie completat cu un punct nou 25.1 cu următorul conținut: „25.1 Tranzitul mărfurilor strategice incluse în listele de produse militare, al căror țara de origine și țara de destinație sunt țări membre ale Uniunii Europene, se efectuează în baza unei autorizații generale naționale”. Proiectul urmează să fie completat cu un punct nou 29.1 cu următorul conținut: „29.1 Transbordarea mărfurilor strategice incluse în listele de produse militare, al căror țara de origine și țara de destinație sunt țări membre ale Uniunii Europene, se efectuează în baza unei autorizații generale naționale”. La subsecțiunea 13 „Procedura simplificată pentru comerțul cu mărfuri strategice și alte produse utilizate în scopuri militare”, pct.54.3, de expus cu următorul conținut: „54.3 În conformitate cu prevederile art.1 și art.8 din Legea nr.448/2003 cu privire la statutul forţei militare străine în Republica Moldova, autoritatea emitentă va elibera prin procedură simplificată autorizaţii individuale pentru mărfurile strategice și alte produse utilizate în scopuri militare în cazul participării forțelor militare străine la activități comune pe teritoriul Republicii Moldova, conform prevederilor punctelor 54.1 și 54.2.”. Prevederile de completare propuse vor asigura reglementarea procedurii simplificate de autorizare individuală pentru mărfurile strategice și alte produse utilizate în scopuri militare în cazul participării forțelor militare străine la activități comune pe teritoriul Republicii Moldova, conform Acordului privind statutul forţelor între statele părţi la Tratatul Atlanticului de Nord şi celelalte state participante la “Parteneriatul pentru Pace” privind statutul forţelor lor armate şi Protocolul adiţional la acordul în cauză, semnate la Bruxelles la 19 iunie 1995, ratificat prin Hotărârea Parlamentului nr.1256/1997, altor tratate internaționale multilaterale și bilaterale la	**Nu se acceptă. Autorizația generală națională de export se aplică doar la operaţiunea de export.** **Nu se acceptă. Autorizația generală națională de export se aplică doar la operaţiunea de export.** **Se acceptă.**

		care Republicii Moldova este parte, precum și conform Legii nr.448/2003 cu privire la statutul forţei militare străine în Republica Moldova. Punctul 67 urmează să fie completat cu alienate noi după cum urmează: „k) să raporteze în termen de pînă la 30 martie al anului curent despre utilizarea pe parcursul anului precedent a unei autorizații generale naționale. Rapoartele se depun la Agenția Servicii Publice și conțin cel puțin informații privind descrierea produsului, cantitatea și valoarea produselor, detaliile operațiunii de import export, tranzit sau transbordare, datele furnizorului și al destinatarului și utilizatorului final, dovada că informațiile privind restricțiile de export au fost transmise destinatarului; l) să păstreze documentele justificative aferente tranzacțiilor o perioadă de cel puțin trei ani, dacă alte normative nu prevăd altfel”. În punctul 101, cifra „8” de substituit cu cifra „7” (Anexa 8 nu există, iar anexa 7 se referă la Programul Intern de Conformitate). Lista de produse cu dubla utilizare tranzacționate, în baza autorizațiilor generale naționale de export trebuie completată cu destinații noi, țările membre ale Uniunii Europene. În condițiile actuale, Republica Moldova, acceptă un regim facilitar de export pentru țările cu care UE, are stabilite regimuri facilitare, dar nu propune un regim facilitar cu însăși membrii țărilor UE, ceea ce contravine obiectivului principal stabilit în Nota Informativă, de a accelera alinierea față de UE. Anexa 7 capitolul 1 Angajamentul conducerii de la cel mai înalt nivel cu privire la conformitate, Rezultate preconizate, se propune de a completa conținutul angajamentului cu prevederi potrivit cărora, întreprinderea va lua toate măsurile necesare pentru: 1) a asigura respectarea tuturor condițiilor specifice legate de utilizarea finală și de exportul oricărui produs specific sau al oricărei componente specifice primit(e), furniza autorităților competente informații detaliate ca răspuns la cererile și investigațiile privind utilizatorii finali sau utilizarea finală a tuturor produselor exportate sau primite de întreprindere în temeiul unei licențe/autorizații dintr-un alt stat membru; 2) a asigura o descriere (grafică sau narativă) a	**Nu se acceptă. Prevederile lit. g) pct. 67 cuprind obligativitatea solicitanţilor de a prezenta actele necesare şi accesul la acestea.** **Nu se acceptă. Propunerea contravine alin. (13) art.9 din Legea nr. 213/2024.** **Se acceptă. Anexa 7 a fost exclusă.** **Se acceptă.** **Se acceptă. Anexa 7 a fost exclusă.**

		sistemului/procesului de gestionare a importurilor și a exporturilor, aplicat în cadrul întreprinderii. Această descriere trebuie să conțină informații privind resursele tehnice, umane și organizaționale destinate gestionării importurilor și a exporturilor, ierarhia în materie de răspundere în structura întreprinderii, procedurile interne de audit, sensibilizarea și instruirea personalului, mecanismele de securitate fizică și tehnică, ținerea evidențelor și trasabilitatea importurilor și a exporturilor. Anexa 7 capitolul 2 Structura organizatorica, responsabilități și resurse, Etape implicate, se propune să fie completate cu obligația privind desemnarea unui membru cu experiență al organului executiv de conducere, ca responsabil personal de activități și operațiuni cu produsele din domeniul apărării.	
Ministerul Afacerilor Interne *nr. 40/4087 din 16.10.2024*	**3.**	La proiectul actului normativ: Se constată necesitatea definirii termenului de „declarația utilizatorului final", astfel, deşi proiectul prevede necesitatea completării acestei declarații pe un formular- tip (Subsecțiunea 2 Autorizarea operațiunilor de import, punctul 15), proiectul hotărârii de Guvern nu include o definiție clară a acestui termen sau informații despre autoritatea competentă care îl emite. Totodată, se subliniază lipsa modelului tipizat al declarației utilizatorului final în anexa proiectului, deşi aceasta este menționată ca fiind obligatorie în procesul de obținere a autorizațiilor. Având în vedere cele menționate, propunem revizuirea conținutului proiectului şi completarea acestuia cu informații suplimentare, precum: descrierea detaliată a formularului-tip, pentru a asigura coerența completării acestuia; -mențiunea privind instituția responsabilă de emiterea declarației, împreună cu informații despre procesul de solicitare; -stabilirea unor termene limită pentru depunerea acesteia, pentru a facilita planificarea eficientă a activităților, precum şi respectarea etapelor procesului de conformare. Prin urmare, amendamentele propuse vor contribui la optimizarea proiectului şi la asigurarea unei implementări eficiente a reglementărilor privind comerțul cu mărfuri strategice, în concordanță cu angajamentele internaționale asumate de Republica Moldova. Cu referire la pct. 66 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2), autorul propune ca efectuarea operațiunii de import al armelor și	**Se acceptă parțial. Modelul va fi inclus la Anexa 6.** **Nu se acceptă. Armele şi munițiile cu destinație civilă nu fac parte din**

		muniţiilor cu destinaţie civilă, cât şi părţi ale acestora, se fie desfăşurată în baza notificărilor. În acest sens, se atrage atenţia că în conformitate cu prevederile art. 59 alin. (5) din Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor şi al muniţiilor cu destinaţie civilă, pentru efectuarea operaţiunilor de import, export, reexport şi de tranzit al armelor şi al muniţiilor aferente prevăzute în Nomenclatorul mărfurilor strategice supuse controlului, armurierii au obligaţia să solicite în prealabil, în condiţiile prezentei legi, autorizaţie corespunzătoare la Comisia interdepartamentală de control asupra exportului, reexportului, importului şi a tranzitului de mărfuri strategice. Prin urmare, în redacţia actuală prevederile proiectului Regulamentului privind procedura de control al comerţului cu mărfuri strategice, contravine prevederilor Legii nr. 130/2012 privind regimul armelor şi al muniţiilor cu destinaţie civilă or, potrivit prevederilor art. 3 alin. (4) lit. a) din Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative, proiectul actului normativ trebuie corelat cu prevederile actelor normative de nivel superior sau de acelaşi nivel cu care se află în conexiune. Astfel, nu se acceptă redacţia actuală a prevederilor pct. 66 din proiectul Regulamentului privind procedura de control al comerţului cu mărfuri strategice, urmând a fi corelată cu prevederile Legii nr. 130/2012, care reprezintă actul normativ de nivel superior.	**categoria mărfurilor strategice, astfel nu poate fi instituită o procedură similară de autorizare analogic mărfurilor strategice. Conform practicii europene, armele şi muniţiile cu destinaţie civilă sunt autorizate prin procedură aparte de autorizarea produselor cu dublă utilizare şi produse militare. Astfel, vor fi propuse modificări la Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor şi al muniţiilor cu destinaţie civilă.**
Ministerul Finanţelor *nr. 15/1 -03/169/1625 din 18.10.2024*	**4.**	Punctul 54 se va completa cu următorul text „Autoritatea emitentă va elibera prin procedură simplificată autorizaţii individuale pentru proiectele de asistenţă tehnică, proiectele de asistenţă investiţională realizate pe teritoriul Republicii Moldova de către organizaţiile internaţionale şi ţările donatoare în limita tratatelor la care aceasta este parte şi a contractelor de stat încheiate, în conformitate cu Anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.246/2010 cu privire la modul de aplicare a facilităţilor fiscale şi vamale aferente realizării proiectelor de asistenţă tehnică şi investiţională în derulare, care cad sub incidenţa tratatelor internaţionale la care Republica Moldova este parte”. La punctul 64, se va reexamina termenul de examinare a cererii de eliberare a notificării şi emitere a deciziei prin reducerea acestuia, deoarece termenul propus este unul exagerat, fapt ce va împiedica facilitarea comerţului cu mărfuri strategice.	**Se acceptă.** **Nu se acceptă. Un termen mai restrâns poate duce la o examinare insuficientă a cererilor, fapt ce poate crea riscuri de clasificare incorectă a bunurilor.**
Ministerul Infrastructurii şi	**5.**	În acest sens, raportat ***pct.3 din proiectul hotărârii***, propunem	**Se acceptă.**

Dezvoltării Regionale *nr. 21-5402 din 15.10.2024*		substituirea sintagmei „Codul administrativ” cu sintagma „Codul contravențional”, deoarece principiile și dispozițiile generale/speciale în materie contravențională sunt prevăzute de Codul contravențional al Republicii Moldova nr.218/2008, dar nu în Codul administrativ al Republicii Moldova nr.116/2018. Referitor la ***pct.25 lit.f), pct.29 lit.f) și pct.31 lit.e) din Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice*** (anexa nr.2 la proiect), în partea ce ține de transportul efectuat doar pe cale rutieră, enunțăm necesitatea substituirii textului „cu deținerea autorizației de transport a bunurilor periculoase (după caz)” cu textul „cu prezentarea actului de coordonare a traseelor de transportare a mărfurilor periculoase (după caz)”. Or, în conformitate cu prevederile pct.23 din Regulamentul transporturilor mărfurilor periculoase, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr.589/2017, Agenția Națională Transport Auto eliberează, la solicitarea întreprinderilor, prin ghișeul unic, actul de coordonare a traseelor de transportare a mărfurilor periculoase, inclusiv pentru transportatorii străini care transportă mărfuri periculoase în/din Republica Moldova și tranzitează teritoriul Republicii Moldova sau în/din țările terțe. Subsecvent, în legătură cu ***noțiunile*** (*cum ar fi: „aeronavă”, „dirijabil”, „aeronavă civilă”, „vehicul aerian fără pilot” etc.)* ***utilizate în anexa nr.3*** la proiect, ce reglementează „Lista de produse cu dublă utilizare”, remarcăm că acestea nu corespund definițiilor deja consacrate prin cadrul normativ specific domeniului (Codului aerian al Republicii Moldova nr.301/2017 și actelor normative de punere în aplicare al acestuia). Totodată, observăm că ***anexa nr.5*** la proiect „Lista de produse supuse controlului la nivel național” este lipsită de conținut. În final, pe tot parcursul textului proiectului de act normativ, autorul va ține cont de regula stabilită la art.52 alin.(3) al Legii nr.100/2017 cu privire la actele normative, care prevede că *punctele pot fi divizate în subpuncte, care se numerotează prin* ***adăugarea consecutivă a cifrelor arabe, până la gradul de detaliere necesar***.	**Se acceptă.** **Nu se acceptă. Noțiunile nominalizate, cuprinse în Lista de produse cu dublă utilizare, se utilizează doar în cadrul prezentei Hotărâri de Guvern.** **Se acceptă. Lista de produse supuse controlului la nivel național urmează a fi elaborată ulterior.** **Se acceptă.**
Ministerul Mediului *nr. 02-07/2897 din 11.10.2024*	**6.**	La Capitolul II, Subsecțiunea 1, pct. 7, lit. b, textul „*formula chimică în cazul substanțelor chimice*” se va înlocui cu textul „*dosarul tehnic în cazul substanțelor chimice*”, în conformitate cu	**Se acceptă.**

		art. 24, subpct. (4), lit. b) din Legea nr. 277/2018 privind substanțele chimice. De asemenea, pe tot parcursul textului proiectului, sintagmele „*chimico-toxice*” și „*chimice toxice*” se vor înlocui cu sintagma „*chimice periculoase*”, noțiune prevăzută de Legea nr. 277/2018 privind substanțele chimice.	**Se acceptă.**
Serviciul Prevenirea și Combaterea Spălării Banilor *nr. 03/1-33-1563 din 10 octombrie 2024*	**7.**	Comunică lipsa de obiecții sau propuneri pe marginea acestuia.	
Agenția Servicii Publice *nr. 01/1281 din 16.10.2024*	**8.**	La **Anexa nr. 1 - Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice**: 1. După punctul 1.2, de completat cu un punct nou cu următorul cuprins: „Şedinţele Comisiei sunt prezidate de către vicepreşedintele Comisiei, în cazul imposibilităţii legale de participare a preşedintelui.” 2. La punctele 3 şi 11, sintagma „Agenția Servicii Publice” de substituit cu sintagma „Autoritatea emitentă”. 3. La punctul 4, după cuvintele „Actele conexe” de completat cu textul „(cu excepţia notificărilor)”. 4. După punctul 6, de completat cu punctele 6.1 şi 6.2 cu următorul cuprins: „6.1 Membrii Comisiei vor primi, din contul instituţiei reprezentate, un supliment la salariu în mărime de 10% din salariul de bază deţinut pentru fiecare şedinţă la care a participat, dar nu mai mult de 3 şedinţe petrecute lunar. 6.2 Secretarul Comisiei este responsabil de informarea, către sfârşitul lunii, a fiecărei instituţii nominalizate la pct. 1.1, despre numărul de şedinţe convocate şi participarea membrilor la acestea.”	**Se acceptă.** **Se acceptă.** **Nu se acceptă. Notificările se vor elibera de către autoritatea emitentă pentru produsele ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului, astfel nu este necesar ca acestea să fie examinate în cadrul ședinței Comisiei, ceea ce nu va crea impedimente agenților economici în activitățile sale.** **Se acceptă.** **Nu se acceptă. Membrii Comisiei își exercită atribuțiile în virtutea funcțiilor deținute în cadrul autorităților/ instituțiilor delegatare. Totodată, în contextul austerității bugetare suplimentul de salariu propus va avea un impact negativ asupra bugetului de stat.**

		La **Anexa nr. 2 - Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice**:	
		1. În tot textul proiectului, cuvântul „Lege” de substituit cu sintagma „Legea nr.213/2024”.	**Se acceptă.**
		2. În temeiul art. 53 din Legea nr. 100/2017 cu privire la actele normative, în tot textul proiectului, cuvântul „Subsecțiunea” de substituit cu cuvântul „Secţiunea”.	**Se acceptă.**
		3. Ţinând cont de faptul că, proiectul Regulamentului nu conţine anexe, în tot textul, de indicat că anexele sunt la Hotărârea de Guvern.	**Se acceptă.**
		4. În tot textul proiectului, cuvintele „copiile, legalizate de agentul economic,” de substituit cu cuvintele „copiile, legalizate notarial”, conform prevederilor art.46 din Legea nr.246/2018 privind procedura notarială.	**Nu se acceptă. Propunerea va crea cheltuieli suplimentare pentru solicitanţi.**
		5. La punctul 2, după textul “reluarea valabilității” de adăugat textul “și retragerea“ pentru a expune exhaustiv procedurile prevăzute de regulament care pot fi întreprinse asupra autorizațiilor.	**Se acceptă.**
		6. La punctul 3, după cuvântul „autorizaţiilor” de completat cu cuvintele „şi notificărilor”.	**Nu se acceptă. Notificările fac parte din acte conexe (art. 2 pct. 1 lit. d) din Legea nr. 213/2024)**
		7. La punctul 4 litera c), cuvintele „autorizația generală națională” de substituit cu cuvintele „autorizații generale naționale”.	**Se acceptă.**
		8. La punctul 5, prima frază se va completa în final cu cuvintele „ , stabilite de prezentul Regulament”.	**Se acceptă.**
		9. De completat cu punctul 10.3 cu următorul cuprins: „10.3 Documentele transmise prin mijloace electronice trebuie să fie în format PDF. Comisia poate solicita prezentarea documentelor pe suport de hârtie din cauza calității slabe a materialelor scanate sau pentru a verifica autenticitatea documentelor.”	**Se acceptă.** **Nu se acceptă. Propunerea va crea cheltuieli suplimentare pentru solicitanți.**
		10. La punctul 12, după cuvântul „română” de completat cu cuvintele „de către un traducător certificat”.	**Se acceptă.**
		11. La punctul 14, cuvintele „a informațiilor sensibile din punct de vedere comercial” de substituit cu cuvintele „privind protecţia secretelor comerciale”, în conformitate cu prevederile Legii nr. 384/2023 privind protecţia secretelor comerciale.	**Se acceptă.**
		12. La punctul 23.2:	**Se acceptă.**
		- cuvântul „utilizate” de substituit cu cuvântul „utilizat”;	**Nu se acceptă. Prevederea este în concordanță cu definiția noțiunii de**
		- textul „sau stabiliți în Republica Moldova” lasă loc de	

		interpretare şi, în acest sens, considerăm necesar de concretizat statutul exportatorilor respectivi pe teritoriul Republicii Moldova;	**„persoană” stipulată la art. 2 pct. 23 din Legea nr. 213/2024)**
		- în Anexa nr. 6 la Hotărârea de Guvern sunt prevăzute modelele autorizaţiilor şi certificatelor. Din acest considerent, din textul „în conformitate cu indicațiile prevăzute în anexa 6” nu este clar care sunt indicaţiile de publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova.	**Se acceptă.**
		13. Punctul 66 de exclus.	**Nu se acceptă. Armele și munițiile cu destinație civilă nu fac parte din categoria mărfurilor strategice, astfel nu poate fi instituită o procedură similară de autorizare analogic mărfurilor strategice. Conform practicii europene, armele și munițiile cu destinație civilă sunt autorizate prin procedură aparte de autorizarea produselor cu dublă utilizare și produse militare. Astfel, vor fi propuse modificări la Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor și al munițiilor cu destinație civilă.**
		14. De completat cu punctul 69.2.1 cu următorul cuprins: „69.2.1 Timpul care se scurge între data solicitării informațiilor de către Comisie și data primirii informațiilor de către autoritatea emitentă nu va fi luat în considerare în termenul general de examinare.”	**Se acceptă.**
		15. La punctul 90, sintagma „Legii nr. 160/2011” de substituit cu sintagma „art. 11 din Legea nr. 160/2011”.	**Se acceptă.**
		16. Revizuirea pct. 96, deoarece temeiul pentru anularea autorizaţiei pentru comerţul cu mărfuri strategice prevăzut la lit. a) din proiect este deja temei pentru suspendarea temporară a autorizațiilor indicat la art. 12 din Lege nr. 213/2024 privind controlul comerţului cu mărfuri strategice. Astfel, în scopul asigurării predictibilității normei legale considerăm oportună de a exclude temeiul indicat la litera a) din proiect.	**Se acceptă.**
		17. La Subsecțiunea 6 din Capitolul V de completat denumirea cu cuvintele „Eliberarea duplicatului” sau expunerea normelor	**Se acceptă.**

		privind eliberarea duplicatului în secțiune separată. 18. La punctul 107.1 litera d) și punctul 107.3 litera b), cuvintele „acte de înregistrare” de substituit cu cuvintele „extras din Registrul de stat al persoanelor juridice”, deoarece documentul respectiv reflectă situația la zi privind persoanele juridice. 17. La punctul 107.4, litera b) de completat la final cu cuvintele „al solicitantului în original”. 18. Capitolul VII de completat cu prevederi privind înregistrarea prealabilă a întreprinzătorului individual. 19. Conform prevederilor art. 2 alin. (1) al Legii nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice, acte conexe sunt: a) certificat internațional de import; b) certificat de verificare a livrării; c) certificatul utilizatorului final; d) notificare. Subsecvent, propunem completarea Anexei nr. 6 (modelele autorizațiilor și a actelor conexe pentru comerţul cu mărfuri strategice) la proiectul de hotărâre cu modelul de Notificare.	**Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.**
Serviciul de Informații și Securitate *nr. E/10896 din 09 octombrie 2024*	**9.**	**I**. La Anexa nr.1: 1) la pct. 4, după sintagma „Actele conexe" a se completa cu textul „(cu excepția notificării)", din următoarele considerente. În sensul art. 2, pct. 1 din Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice, pe lângă actele conexe care nu necesită avizul Comisiei (*Certificat internațional de import, Certificat de verificare a livrării, Certificatul utilizatorului final*), se regăsește documentul „*notificarea*", care, anterior, a fost eliberată în conformitate cu decizia Comisiei. După prevederile proiectului de regulament, o astfel de notificare este posibilă fără consultare în cadrul şedinţelor Comisiei, în privința mărfurilor care nu se regăsesc în listele de control, ceea ce considerăm că ar fi o lacună esențială în sistemul de control al comerțului cu mărfuri strategice, deoarece creează premisele lipsei de transparență și riscurilor de integritate a Comisiei, în activitatea sa de monitorizare şi control a comerțului cu mărfurile strategice. Astfel, considerăm necesar să fie exclusă „notificarea" din categoria actelor conexe care nu necesită avizul Comisiei. 2) La punctul 8 a se completa cu prevederi ce țin de termenul de prezentare a proiectelor pentru ședințele Comisiei. Anterior, au fost fixate cazuri când proiectele ordinii de zi pentru următoarele ședințe ale Comisiei au fost repartizate tardiv	**Nu se acceptă. Notificările se vor elibera de către autoritatea emitentă pentru produsele ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului, astfel nu este necesar ca acestea să fie examinate în cadrul ședinței Comisiei, fapt care nu va crea impedimente agenților economici în activitățile sale.** **Se acceptă.**

		instituțiilor, chiar și cu câteva ore înainte de şedinţă. De asemenea, s-au stabilit cazuri când au fost adăugate subiecte pe ordinea de zi și în ziua ședinței Comisiei, iar alte subiecte pentru care cererile au fost depuse cu mult timp înainte, fiind neglijate. Conchidem că este strict necesară indicarea unor termeni bine determinați pentru examinarea cererilor şi plasarea în agenda / ordinea de zi a şedinţelor, pentru a face posibilă examinarea integrală a circumstanțelor tranzacțiilor. 3) La pct. 9, **nu este clară sintagma „*aviz semnat de persoanele desemnate*"**, dat fiind faptul că, potrivit pct.7, persoana desemnată este un delegat din cadrul instituției pe care o reprezintă, în scopul efectuării examinării prealabile a cererilor depuse și actelor anexate la acestea. Această persoană nu este membru al Comisiei și are un acces limitat la sistemul informațional de eliberare a autorizaţiilor. Reieșind din textul proiectului, rezultă că avizul poate fi semnat de persoane fără drept de semnătură și de vot, iar totodată, această persoană ar avea posibilitatea să emită opinie instituţională fără a se consulta cu membrul delegat oficial din partea instituției pentru participare în şedinţele Comisiei. Propunem substituirea construcției „emiterea unui aviz semnat de persoanele desemnate în adresa secretarului Comisiei" cu „emiterea unui aviz semnat de persoana delegată ca membru în cadrul Comisiei sau de conducătorul instituției". Totodată, pentru eficientizarea examinării cererilor de către persoanele desemnate, este strict necesar de adăugat prevederi adiționale în acest punct care să indice expres, implementarea unui sistem electronic de comunicare a ASP cu instituțiile membre ale Comisiei, în sensul remiterii imediate, online, de către **Secția specializată** (*Secția autorizare și certificare a Direcției investiții și mărfuri strategice a Departamentului Înregistrare și Licențiere a Unităților de Drept (DÎLUD*), a tuturor cererilor şi materialelor recepționate de la solicitanții de autorizații și notificări, pe măsura recepționării lor, către persoanele delegate de instituţiile membre ale Comisiei". Actualmente există deficiențe în ceea ce vizează remiterea online a cererilor şi materialelor, în pofida solicitărilor în acest sens expuse de mai mulți membri ai Comisie în cadrul şedinţelor. Din cauza lipsei remiterilor online, situația impune deplasarea	**Se acceptă.** **Nu se acceptă. Cancelaria de Stat de comun cu Agenţia Servicii Publice, sunt la etapa de preluare a sistemului informaţional dedicat (Stratlink) care va fi realizată inclusiv cu suportul proiectului EXBS din cadrul Ambasadei SUA în Republica Moldova, care este utilizat pe plan internaţional pentru autorizarea comerţului cu mărfuri strategice.**

		periodică la ASP pentru xerocopierea / fotografierea cererilor şi materialelor nemijlocit de către persoana desemnată ca membru al Comisiei. Totodată, atragem atenția că o comunicare online de acest gen a fost pusă în aplicare de către Secția de investiții strategice din cadrul aceluiaşi departament (DÎLUD), în comunicarea cu membrii Consiliului pentru promovarea proiectelor investiționale de importanță națională. Solicităm, **introducerea în proiectul a unor prevederi ce ar obliga subdiviziunea responsabilă din ASP de a scana și remite imediat, online, cererile și materialele atașate ale solicitanților de autorizații sau notificări.** II. La Anexa nr.2: 1) A se revizui pct. 15 lit. a), or în legislația Republicii Moldova, inclusiv în Legea nr. 160 din 22.07.2011 privind reglementarea prin autorizare a activității de întreprinzător, nu este prevăzută vreo autoritate abilitată cu funcția de înregistrare şi eliberare a certificatelor pentru agenți economici ce atestă drepturi de efectuare a operațiunilor cu mărfuri strategice. Cu titlu de propunere, a se lua în calcul varianta substituirii „certificatului de înregistrare" cu sintagma „actului permisiv corespunzător". Aceeaşi observație este valabilă la pct. 16 lit. a), pct.18 lit. a), pct. 20 lit. a), pct.21 lit. a) pct. 25 lit. a) din Anexa nr. 2. 2) Pct. 22 stabilește că *Exportatorul care utilizează autorizații globale de export aplică un program intern de conformitate (în continuare - PIC), cu excepția cazului în care autoritatea emitentă consideră că acest lucru nu este necesar datorită altor informații pe care le-a luat în considerare la prelucrarea cererii privind eliberarea autorizației globale pentru export. Autoritatea emitentă verifică modul de implementare a PIC.* În conformitate cu Legea nr. 213/2024, program intern de conformitate (PIC) este un ansamblu de politici și proceduri eficace, corespunzătoare şi proporţionale, revizuit permanent, implementat de exportatori pentru a facilita respectarea dispozițiilor, obiectivelor și condițiilor autorizațiilor prevăzute de prezenta lege, incluzând şi măsuri de diligență necesară care evaluează riscurile legate de comerţul cu mărfuri strategice către utilizatorii finali şi de utilizările final.	**Nu se acceptă. Sintagma „certificatul de înregistrare" în sensul prezentului Regulament se referă la Capitolul VII.** **Se acceptă.**

		Astfel devine neclar: 1. care sunt cazurile în care exportatorul este exceptat de aplicarea PIC; 2. cum și în ce condiții, apreciază autoritatea emitentă că este cazul de a eluda necesitatea aplicării PIC în privința exportatorului, sau care sunt garanțiile, că prevederea în cauză nu poate fi folosită pentru generarea raporturilor de corupţie; 3. ce atribuţii, competențe și pârghii are autoritatea emitentă la verificarea modului de implementare a PIC, or, din cadrul ASP, doar secretarul Comisiei are acces la informația clasificată. Astfel, considerăm necesară revizuirea pct.22. 3) La capitolul VI, pct. 109.1, a se revizui sintagma „produse militare". Legislația națională nu prevede pentru companii private indicarea ca gen de activitate a operațiunilor cu produse militare. În speţă, Legea 160/2011 nu prevede licențierea sau autorizarea activităților de producere, asamblare, reparație, import şi/sau export, reexport, comercializare a armelor, tehnicii militare și munițiilor cu destinație militară (ci doar a celor cu destinație civilă - de către MAI). Prevederile art. 10 pct. 3, rândul 7 din Legea nr. 845 din 03.01.1992 cu privire la antreprenoriat şi întreprinderi, nu permite autorizarea pe teritoriul Republicii Moldova, pentru companii private, a activităților de producere și comercializare a tehnicii militare speciale şi de luptă, a substanțelor explozive (cu excepția prafului de pușcă), precum și producerea oricăror feluri de arme. Aceste activități sunt permise doar întreprinderilor de stat. Propunem examinarea și operarea în prealabil a schimbărilor / completărilor în legislație, aferent înregistrării solicitantului pentru efectuarea tranzacțiilor cu produse militare.	**Precizare. Pct. 109.1 şi pct. 109.2 delimitează certificarea activităţii de comerţ cu mărfuri strategice în dependenţă de produse comercializate, dar nu şi de solicitanţi.**
Serviciul de Informații și Securitate *nr. E/11133 din 16 octombrie 2024 Suplimentar la avizul SIS cu nr. E/10896 din 09.10.2024*	**10.**	**I.** La Anexa nr. 1, pe lângă prevederile propuse în avizul anterior: 1. La pct. 3, după cuvântul „*autorizațiilor*" propunem completarea cu sintagma, *şi notificărilor*". Propunerea respectivă o considerăm necesară, în vederea sporirii gradului de responsabilitate și neadmiterea unor situații de abuz sau depăşire a atribuţiilor de serviciu la eliberarea notificărilor.	**Nu se acceptă. Notificările se vor elibera de către autoritatea emitentă pentru produsele ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului, astfel nu este necesar ca acestea să fie examinate în cadrul ședinței Comisiei,**

			fapt care nu va crea impedimente agenților economici în activitățile sale.
		2. Potrivit pct. 7*,,, Fiecare instituție membră a Comisiei va desemna, prin ordin intern, persoanele responsabile de examinarea prealabilă a cererilor și actelor anexate la acestea <u>și va informa Secretarul Comisiei. Persoanele desemnate vor avea acces limitat la sistemul informational de eliberare a autorizațiilor</u>*.". Astfel, considerăm necesar a defini în proiect noţiunea de „*sistem informațional de eliberare a autorizațiilor*". Totodată, opinăm că utilizarea noţiunii de „*acces limitat*" este arbitrară și nu este definită în actele normative de referință (Legea nr. 245/2008 cu privire la secretul de stat; Legea nr. 148/2023 privind accesul la informațiile de interes public; etc.), iar în sensul larg, „*accesul limitat*" implică un sens prea general de condiţionalități sau „*o limitare a ceva care până la un anumit nivel este permis, fără a fi specificat care este acest nivel*". Adnotăm că noțiunea de „*persoane desemnate*" derivă dintr-o practică formată în timp, din cauza neimplementării îndelungate a sistemului electronic de comunicare a ASP cu membrii Comisiei, în sensul remiterii instantanee/imediate, online, de către subdiviziunea abilitată a ASP, a tuturor cererilor şi materialelor recepționate de la solicitanții de autorizații și notificări, pe măsura recepționării lor, către instituţiile membre ale Comisiei, pentru examinare. Reiterăm că, pentru eficientizarea examinării cererilor este **strict necesar** de inclus în proiect prevederi adiționale care să indice expres **implementarea unui asemenea sistem electronic/platforme**, iar prin implementarea unui asemenea sistem, materialele pasibile de examinare de către Comisie pot fi remise membrilor, care, la rândul lor, remit persoane abilitate, desemnate în interiorul instituţiei delegatare. În această ordine de idei, conchidem că **nu ar mai fi necesară informarea Secretarului Comisiei**. Prin urmare, propunem substituirea textului „*și va informa Secretarul Comisiei. Persoanele desemnate vor avea acces limitat la sistemul informațional de eliberare a autorizațiilor*" cu textul, *Subdiviziunea responsabilă din cadrul ASP va remite imediat, online, cererile și actele anexate la acestea către membrii*	**Se acceptă.** **Se ia act. Odată cu implementarea sistemului informaţional, cererile şi actele anexate vor fi vizualizate de către membrii Comisiei şi persoanele desemnate în timp real.**

		Comisiei.". **II.** La Anexa nr. 2: 1. La pct. 17.2 din proiect, considerăm oportună reglementarea unui termen de valabilitate al autorizației de import temporar, or, în lipsa acestuia, nu poate fi constată data expirării acestuia şi de la ce dată trebuie să fie calculate acele 30 de zile anterioare expirării termenului de valabilitate al autorizației de import temporar.	**Precizare. Conform pct. 13. din regulament, „Termenul de valabilitate a fiecărei autorizaţii pentru comerţul cu mărfuri strategice se determină de către Comisie în conformitate cu propunerea autorităţii emitente, bazată pe informaţia prezentată de către solicitant, dar care nu va depăşi 2 ani.”**
		2. Considerăm relevantă reformularea prevederii de la pct. 23, or, în redacția expusă, aceasta nu este suficient de clară. În același context, poate fi examinată opțiunea de a exclude prevederea de la pct. 23, or, aceasta ar veni să ofere o definire tautologică a noțiunii de „*autorizație generală națională de export*", care a fost definită deja în Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice.	**Se acceptă.**
		Opinăm că prevederile pct. 23.1, dar și alte puncte conexe, necesită a fi revizuite în consultare cu MAE, deoarece **în secțiunile A-H, pentru unele categorii de mărfuri sunt stipulate țări, utilizate de către Federație Rusă, Iran, Coreea de Nord şi alte state sancționate, la eludarea măsurilor restrictive internaționale** (*de ex. Turcia, Kazahstan, China, India, Africa de Sud, etc*.). În general, considerăm că mecanismele de eliberare a actelor menționate şi definite în Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice (autorizaţii individuale, globale şi naţionale de export) necesită, fie o descriere mai detaliată (exactă), fie excluderea prevederilor neclare.	**Precizare. Lista ţărilor stipulate pentru acordarea autorizaţiilor generale naţionale de export este stabilită în conformitate cu Regulamentul 821/2021 UE.**
		La pct. 20 din Subsecțiunea 3 Autorizarea operațiunilor de export, sunt deja prevăzute condițiile de autorizare. Astfel, în continuarea pct. 20 ar putea fi operate completări cu reglementări specifice mecanismelor de autorizare, pentru fiecare tip de autorizație.	**Nu se acceptă. Propunerea este una ambiguă.**
		3. Atât pct. 109.1, cât și pct. 109.2 prevăd că în cazul în care nu va fi transmis avizul Ministerului Apărării sau al Serviciului de Informații și Securitate în termen de 15 zile, atunci se va considera	**Se acceptă.**

		că aviz favorabil pentru luarea deciziei privind înregistrarea solicitantului. În această ordine de idei, menționăm că, examinarea tranzacțiilor cu produse militare nu implică obligatoriu sau nu în toate cazurile o procedură urgentă. Mai mult, aceasta implică investigații de durată, pentru prevenirea tranzacțiilor de risc. Prin urmare, acordarea unui termen de 15 zile este un termen prea scurt, pentru o analiză asumată şi de amploare. Respectiv, considerăm oportun ca să fie exclusă propoziția „*Netransmiterea avizului în termen de 15 de zile, se consideră aviz favorabil*" în cazul ambelor puncte vizate, astfel încât, transmiterea avizelor să se facă în corespundere cu termenul stabilit de art. 60 din Codul administrativ al Republicii Moldova nr. 116/2018. 4. Cu privire la pct. 62 reiterăm despre necesitatea eliberării notificărilor după examinarea de către Comisie, or, eliberarea notificărilor doar urmare a examinării de către ASP generează riscul pierderii controlului asupra tranzacțiilor cu mărfuri strategice. 5. Potrivit pct. 64, „*Termenul de examinare a cererii de eliberare a notificării şi emitere a deciziei de eliberare este de până la 30 de zile*". În acest context, propunem completarea prevederii la final cu următoarea sintagmă „*cu posibilitatea prelungirii examinării cu un termen de până la 20 de zile, în cazul în care, expunerea asupra tranzacțiilor necesită verificări suplimentare.*". 6. Pct. 66 prevede că „*Efectuarea operațiunii de import al armelor şi muniţiilor cu destinație civilă, cât şi părți ale acestora,* ***se va desfăşura în baza notificărilor***.". În acest context, menționăm că importul armelor și muniţiilor cu destinație civilă, nu se poate desfăşura în baza notificărilor, astfel încât, considerăm că norma este inacceptabilă în varianta propusă. Menționăm că, Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor și al muniţiilor cu destinație civilă, la art. 2, noţiunea de, *arme cu dubla utilizare*" este definită ca fiind „*arme de foc achiziționate și aflate în dotarea organelor de apărare națională, securitate a statului,*	**Nu se acceptă. Notificările se vor elibera de către autoritatea emitentă pentru produsele ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului, astfel nu este necesar ca acestea să fie examinate în cadrul ședinței Comisiei, fapt care nu va crea impedimente agenților economici în activitățile sale.** **Se acceptă.** **Nu se acceptă. Armele și muniţiile cu destinație civilă nu fac parte din categoria mărfurilor strategice, astfel nu poate fi instituită o procedură similară de autorizare analogic mărfurilor strategice. Conform practicii europene, armele și muniţiile cu destinație civilă sunt autorizate prin procedură aparte de autorizarea produselor cu dublă utilizare și produse militare. Astfel, vor**

		ordine publică, cu excepția armelor destinate uzului militar". În practică, mai multe arme importate de către agenții economici cu destinație civilă, sunt folosite de către organele de apărare națională, securitatea statului şi ordine publică. Astfel, propunem ca, sintagma „*în baza notificărilor*" de substituit cu textul *în baza autorizațiilor pentru comerț cu mărfuri strategice*".	**fi propuse modificări la Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor și al muniților cu destinație civilă.**
		7. Prevederea de la pct. 68 o considerăm a fi inoportună, or, norma contravine mecanismului reglementat privind examinarea tranzacțiilor cu mărfuri strategice (în special în partea ce vizează lipsa necesității de anexare a setului de acte complet necesar la cerere).	**Nu se acceptă. Conform alin. 1[4] art. 6 al Legii nr. 160/2011: "Autoritatea emitentă este obligată să recepționeze și să înregistreze corespunzător cererea de solicitare a unui act permisiv în toate cazurile, chiar dacă la cerere nu sînt anexate toate documentele stabilite de lege. Persoana responsabilă din cadrul autorității emitente nu are dreptul de a returna cererea sau a refuza recepționarea și înregistrarea acesteia pe motiv că aceasta nu este completă fie nu conține anexate toate documentele necesare sau nu este achitată taxa, cu excepția cazului cînd cererea nu conține informația necesară pentru identificarea solicitantului."**
		8. La pct. 70, expresia, „*eliberare condiționată*" nu oferă claritate, deoarece semantic, dar şi practic, poate prezuma două situații opuse: 1) eliberarea autorizației după prezentarea actelor lipsă sau a actelor suplimentare pentru eliminarea eventualelor riscuri; 2) eliberarea autorizației cu asumarea obligației prezentării ulterioare a actelor menționate. Totodată, situațiile indicate ca separate prin conjuncția „*sau*" oferă o dualitate, în care, totodată, nu este indicată soluția pentru cazul setului incomplet de documente. Aceste lacune, de rând cu expresia „*necesită prezentarea unor acte suplimentare*" şi propoziția „*Responsabilitatea de monitorizare asupra îndeplinirii de către solicitant a condiției stabilite prin*	**Se acceptă parțial. Au fost reformulate temeiurile de eliberare condiționată a autorizațiilor, cu excepția obligativității depunerii angajamentului pe propria răspundere, din motivul că autorizația va fi eliberată solicitantului după prezentarea documentelor lipsă sau solicitate de Comisie.**

		<u>*decizia Comisiei îi revine autorității emitente*</u>", <u>conțin vulnerabilități de corupție, și prin urmare, propunem reformularea textului pct. 70 în următoarea redacție:</u> *„În cazul în care setul de documente este incomplet din cauza imposibilității argumentate a obținerii actelor de la autoritățile din țara de origine sau țara de destinație a mărfii, cu condiția neidentificării riscurilor, Comisie poate decide asupra eliberării condiționate a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice, cu semnarea de către solicitant a angajamentului pe propria răspundere, în formă liberă, privitor la veridicitatea datelor prezentate.* *În cazul în care Comisia consideră că, este necesară prezentarea actelor suplimentare pentru eliminarea eventualelor riscuri, Comisia poate decide asupra eliberării condiționate a autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice, cu asumarea de către solicitant a angajamentului pe propria răspundere, în formă liberă, de a prezenta ulterior eliberării autorizației actele solicitate suplimentar, în termenul stabilit de Comisie. Responsabilitatea de monitorizare asupra îndeplinirii de către solicitant a condiției de prezentare a actelor suplimentare după eliberarea autorizației, în termenul stabilit de Comisie, revine autorității emitente, care este obligată să raporteze Comisiei, imediat după expirarea termenului de prezentare a actelor suplimentare.".* 9. La pct. 101 sintagma „*anexa 8*" urmează a fi substituită cu sintagma „*anexa nr. 7*", or, Ghidul privind implementarea programului intern de conformitate (PIC) se regăseşte în Anexa nr. 7. 10. La pct. 102 propunem completarea normei la final cu textul *și prezintă raportul de audit, în termen rezonabil, Comisiei.*". Totodată, propunem ca prevederile prevăzute la pct. 118 și pct. 118.1 să fie comasate cu pct. 102, având acelaşi obiectiv de bază. 11. Considerăm că prevederile Capitolului VIII „PROCEDURILE VAMALE CU MĂRFURI STRATEGICE" sunt inacceptabile, or, acestea arogă pentru autoritate emitentă,	**Se acceptă. Anexa nr. 7 a fost exclusă.** **Se acceptă parţial. Redacția pct. 102 a fost ajustată. Totodată, pct. 118 și pct. 118. 1 nu pot fi comasate cu pct. 102, reieșind din faptul că acestea reglementează atribuțiile de raportare a Serviciului Vamal asupra tranzacțiilor efectuate.** **Nu se acceptă. Conținutul capitolului VIII a fost transpus din Regulamentul 821/2021 al UE. Totodată capitolul se**

		competențele Comisiei, fapt ce vine în contradicție cu prevederile art. 7 din Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice. În această ordine de idei, considerăm relevantă examinarea oportunității excluderii prevederilor din capitolul de referință, cu excepția pct. 118 și pct. 118.1.	**referă la atribuțiile Serviciului Vamal care se adresează autorității emitente, care la rândul său consultă Comisia în caz de necesitate.**
AVIZ al Grupului de lucru al Comisiei de stat pentru reglementarea activității de întreprinzător *nr. 38-78-11600 din 16 octombrie 2024*		**<u>Decizia Grupului de lucru în privința proiectului de act normativ și notei de fundamentare:</u>** **<u>Se susține proiectul de act normativ și nota de fundamentare cu obiecții și recomandări.</u>** **Evaluarea proiectului de act normativ** **Concluzia:** Proiectul conține prevederi care urmează a fi corelate cu principiile de reglementare a activității de întreprinzător. În punctul 5 se prevede că în vederea obținerii autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice, solicitantul depune la autoritatea emitentă, personal sau prin intermediul unui reprezentant împuternicit conform legii, pe suport de hârtie direct la sediul autorității emitente sau prin intermediul sistemului informațional dedicat, cererea la care anexează documentele necesare. În acest context avînd în vedere că actele emis sunt permisive și urmează a fi aplicate normele Legii nr.160/2011 care deja prevede depunerea și obținerea actelor permisive prin Sistemul informațional automatizat de gestionare şi eliberare a actelor permisive (SIA GEAP) – totalitatea mijloacelor software, hardware şi a infrastructurii utilizatorului, destinate pentru procesarea informaţiei şi formarea resursei informaţionale privind eliberarea actelor permisive. În p. 8 nu se susține dreptul arbitrar al autorității emitente să ceară de la solicitant informații și documente suplimentare la cererea depusă în cadrul procedurii de examinare a cererii privind eliberarea autorizaţiei pentru comerțul cu mărfuri strategice. În tot textul documentului unde se prevede anexarea la cerere a certificatului de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice se recomandă de înlocuit textul ”certificatului de înregistrare” cu textul ”copia deciziei de înregistrare”.	**Precizare. Cancelaria de Stat de comun cu Agenţia Servicii Publice, sunt la etapa de preluare a sistemului informaţional dedicat (Stratlink) cu suportul proiectului EXBS din cadrul Ambasadei SUA în Republica Moldova, care este utilizat pe plan internaţional de către ţările non-UE pentru autorizarea comerţului cu mărfuri strategice.** **Precizare. Prevederile pct. 8 sunt aplicabile la etapa de evaluare a riscurilor în dependenţă de tranzacţia efectuată de către solicitant, destinaţia şi utilizarea finală a mărfurilor strategice.** **Precizare. Sintagma „certificatul de înregistrare” în sensul prezentului Regulament se referă la Capitolul VII.**

		Totodată trebuie de ținut cont că în conformitate cu ultimele modificări ale Legii nr.220/2007 intrate în vigoare în 22.12.2023 Decizia de înregistrare se emite în format electronic, iar la solicitarea expresă a beneficiarului se eliberează şi pe suport de hârtie. În proiect se face referință la Legea nr. 160/2011 privind reglementarea prin autorizare a activităţii de întreprinzător. Cum sa menționat și în cadrul examinării proiectului de lege Nomenclatorul actelor permisive din Legea nr.160/2011 conține următoarele acte permisive din domeniul dat: • Autorizaţie individuală de tranzit al mărfurilor strategice (cu dublă destinaţie) • Autorizaţie individuală de import al mărfurilor strategice (cu dublă destinaţie) • Autorizaţie individuală de export al mărfurilor strategice (cu dublă destinaţie) • Autorizaţie individuală de reexport al mărfurilor strategice (cu dublă destinaţie) Însă proiectul, atât de lege, cât șu de HG, conține mai multe acte care nu sunt incluse și urmează a fi incluse în Legea nr.160 și anume: • certificat internațional de import • certificat de verificare a livrării • certificat al utilizatorului final • notificare – document eliberat de autoritatea emitentă pentru mărfuri ce nu se regăsesc în Listele de mărfuri strategice supuse controlului, pentru a fi prezentat Serviciul Vamal; • autorizație generală națională • autorizație globală • certificare – operațiune prin care se stabilește credibilitatea unei întreprinderi destinatare. Se recomandă eliminarea p. 132 ca fiind destul de vag (ce prevede că încălcarea cadrului normativ sau actelor normative în domeniul comerțului cu mărfuri strategice atrage răspundere disciplinară, contravențională, civilă și penală, în conformitate cu legislația). În acest caz urmează a identifica cele mai grave încălcări ale legii care reprezintă fie contravenții sau infracțiuni și la necesitate de interveni în Codul Contravențional sau Penal.	**Se ia act. Vor fi înaintate modificări la Legea nr. 160/2011 privind includerea unor noi tipuri de autorizaţii. Reieşind din practica Uniunii Europene actele conexe reprezintă acte emise de către autoritatea emitentă în vederea facilitării comerţului cu mărfuri strategice şi nu fac parte din categoria actelor permisive.** **Se acceptă.**

		<u>Evaluarea notei de fundamentare (analizei impactului de reglementare)</u> ***<u>Concluzia</u>*<u>:</u> Nota de fundamentare conține suficiente informații pentru a stabili necesitatea intervenției propuse, cu toate că nu conține toată informația necesară astfel corespunde parțial cu cerințele metodologice prevăzute de Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative. Potrivit Metodologiei AIR se impune o descriere detaliată a impactului asupra IMM-urilor, inclusiv a costurilor de conformare și cum vor fi acestea distribuite între întreprinderile mici și mari. Autorii pentru opțiunea recomandată au menționat că proiectul nu presupune costuri de implementare și nici costuri de conformare pentru agenții economici din domeniu, deși obținerea de acte permisive presupune costuri care urmează a fi evaluate în analiza dată. Obiectivele urmează să fie corelate direct cu cauzele și problemele identificate. Ca și în cazul definirii problemei, obiectivele nu se stabilesc ca necesitatea de a întreprinde acțiuni sau ca necesitatea aprobării unei reglementări, ori însăși obiectivele trebuie să exprime în termeni accesibili starea de lucruri la care se tinde a ajunge. La fel se recomandă de formulat cuantificat, măsurabil, fixat în timp Deși se menționează organizarea unor consultări publice și necesitatea expertizei anticorupție, documentul nu oferă detalii despre obiecțiile sau propunerile rezultate în urma acestor procese și modul în care au fost integrate. Un aspect important în cazul reglementărilor care se impun în procesul de armonizare sunt consultările cu mediul de afaceri. În partea ce ține de consultările publice în AIR nu sunt expuse opinia părților interesate, în special a agenților economici referitor la această intervenție propusă. Potrivit Metodologiei AIR la etapa prezentării Grupului de lucru NF/AIR trebuie să fie expusă succint poziția fiecărei entități consultate vizavi de documentul de analiză a impactului de reglementare şi/sau intervenția propusă.	**Precizare. Conform pct. 69.4 din Regulament, autorizaţiile pentru comerţul cu mărfuri strategice şi actele conexe se emit gratuit.** **Se acceptă.** **Se acceptă.**
Avizare şi consultare publică repetată			
Ministerul Afacerilor Externe *nr. DI/3/041.1-11834 din 07*	**1.**	Se reiterează propunerile înaintate prin avizul MAE nr. DI/3/041.1-10863 din 15 octombrie 2024, întrucât argumentele	

noiembrie 2024		prezentate în sinteza obiecțiilor nu se consideră suficient de justificate, și anume: - Cu referire la Anexa nr. 2 la proiectul HG examinat, se propune revizuirea punctului 66 din subsecțiunea 2, capitolul III din următoarele considerente: = contravine prevederilor Legii nr. 130/2012 privind regimul armelor și al munițiilor cu destinație civilă. În mod specific, art. 59, alin. (5) stipulează: ”Pentru efectuarea operațiunilor de import, export, reexport și de tranzit al armelor și al munițiilor aferente prevăzute în Nomenclatorul mărfurilor strategice, armurierii au obligația să solicite în prealabil, în condițiile prezentei legi, autorizație corespunzătoare la Comisia interdepartamentală de control asupra exportului, reexportului, importului și a tranzitului de mărfuri strategice”; = creează incertitudini cu privire la competența și expertiza Agenției Servicii Publice în determinarea tipului armelor și munițiilor, precum și în luarea deciziilor unilaterale cu privire la circulația acestora; = nu oferă claritate cu privire la cazurile în care Agenția Servicii Publice ar putea refuza eliberarea notificărilor; = pentru achiziționarea și exportul armelor și munițiilor din UE este necesară obținerea autorizațiilor de la autoritățile competente, inclusiv prezentarea certificatului utilizatorului final, care confirmă că bunurile nu vor fi reexportate în țări sancționate (ex: Rusia); = există antecedente când companii moldovenești insistau că importă cartușe pentru vânătoare, iar autoritățile din Germania ne informau că fac parte din lista militară a UE; = eliminarea controlului strict asupra fluxului de arme și muniții ar putea genera riscuri majore pentru securitatea națională, ordinea publică și respectarea drepturilor omului; Prin urmare, se optează pentru menținerea competențelor Comisiei de autorizare a unor asemenea operațiuni pentru a asigura o supraveghere adecvată și a preveni posibilele riscuri asociate. - Cu referire la Anexa nr. 5 din proiectul HG examinat, se propune includerea în această anexă a Listei articolelor comune cu prioritate ridicată (50 poziții tarifare), formulate de UE pentru statele terțe care nu s-au aliniat la regimul de sancțiuni sectoriale împotriva Federației Ruse, cu scopul de a sprijini măsurile necesare	**Se acceptă. Punctul 66 a fost exclus.** **Se acceptă**

		pentru ca mărfurile critice pentru sectorul militar și industrial să nu ajungă în Federația Rusă prin intermediul acestor state terțe. Asemenea opțiune a fost discutată în cadrul ședinței din 30 septembrie cu reprezentanții MDED, Serviciului Vamal, ASP, SIS și CS. Adițional, în ceea ce privește Anexa nr. 5, în vederea limitării competențelor Comisiei exclusiv la cazurile relevante pentru aplicarea Listei UE a articolelor comune cu prioritate ridicată, astfel evitând împovărarea nejustificată a Comisiei, se propune introducerea următoarei precizări: „În cazul punctelor 1-50 din Lista de produse supuse controlului la nivel național procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice se aplică exclusiv mărfurilor, pentru care în calitate de țara de destinație este indicată Federația Rusă”. **Argumentarea propunerii de a introduce în Anexa 5 Lista de produse supuse controlului la nivel național cele 50 de poziții tarifare din Lista Uniunii Europene a articolelor comune cu prioritate ridicată** În cadrul **ședinței de coordonare a autorităților naționale din 30 septembrie 2024** au fost discutate 2 elemente: <u>1. Element tehnic:</u> a) Până la momentul adoptării și intrării în vigoare a deciziilor de introducere a restricțiilor de export în Federația Rusă al mărfurilor din Lista UE a articolelor comune cu prioritate (*în continuare – Lista 50*), va funcționa mecanismul existent, formalizat de Comisia interdepartamentală de control asupra exportului, reexportului, importului și tranzitului de mărfuri strategice în cadrul ședinței din 29 august 2024 (*pct. 37 din PV al ședinței Comisiei conține recomandarea în adresa Serviciului Vamal de intervenire cu măsuri adiționale de analiză a riscurilor și stopare a operațiunilor de export/reexport și tranzit cu produse conținute pe „Lista 50”*). În cazul adresării de către agentul economic a cererii privind eliberarea autorizației de export, Comisia va urma să refuze eliberarea autorizației. Mecanismul respectiv se aplică în prezent și va fi aplicat în continuare, inclusiv după intrarea în vigoare pe 1 ianuarie 2025 a noii legislații în domeniul controlului comerțului cu mărfuri strategice. b) Agenția Servicii Publice și Ministerul Dezvoltării Economice	

		și Digitalizării au confirmat că nu este posibilă divizarea exactă a codurilor tarifare din „Lista 50" în mărfuri strategice și mărfuri nestrategice. Motivul este că mărfurile strategice nu sunt identificate doar în baza codurilor tarifare din Nomenclatura combinată a mărfurilor (NCM), ci și în baza unor specificații tehnice menționate în Nomenclatorul mărfurilor strategice (NMS). Serviciul de Informații și Securitate a precizat că același cod tarifar poate să se refere la două mărfuri cu specificații tehnice diferite, o marfă fiind utilizabilă în scopuri militare și cealaltă marfă fiind utilizabilă doar în scopuri civile. 2. Element politic a) S-a constatat că Legea nr. 25/2016 privind aplicarea măsurilor restrictive internaționale prevede diferențierea dintre aplicarea embargoului asupra mărfurilor strategice și aplicarea restricțiilor de export asupra celorlalte categorii de mărfuri. Astfel, pentru introducerea restricțiilor conform „Listei 50", ar fi nevoie de adoptarea a 2 decizii separate: în cazul embargoului asupra mărfurilor strategice, decizia ar urma să fie adoptată de Parlament (art. 13 alin. (2) din Legea 25/2016); în cazul restricționării exportului celorlalte categorii de mărfuri, decizia ar urma să fie adoptată de Consiliul interinstituțional de supervizare (art. 11 alin. (5) lit. a) din Legea 25/2016). Pentru respectarea procedurii prevăzute de Legea 25/2016, mărfurile din „Lista 50" (dar și ulterior „Lista 73") ar urma să fie divizate în două liste separate – lista cu mărfuri strategice și cea cu mărfuri nestrategice. b) Având în vedere că nu există posibilitatea de a stabili o diferențiere clară dintre mărfuri strategice și cele nestrategice din „Lista 50", nu pot fi adoptate deciziile de introducere a restricțiilor în sensul Legii 25/2016. Prin urmare, au fost formulate următoarele două propuneri de soluționare a problemei: o Modificarea Legii 25/2016 prin introducerea unei prevederi care să permită adoptarea la nivel de Parlament, conform procedurii aplicabile mărfurilor strategice, a unei singure decizii de restricționare a exportului pentru întreaga listă de mărfuri, în cazul în care una din acele mărfuri este calificată ca marfa strategică. o Adoptarea de către Parlament a unei legi speciale de introducere a restricțiilor de export în Federația Rusă a mărfurilor din „Lista 50" iar în nota informativă ar urma să fie specificat că	

		legea specială se adoptă pentru a acoperi întreaga listă de mărfuri strategice și nestrategice printr-o singură decizie, ceea ce nu este posibil în baza Legii 25/2016. c) Ministerul Afacerilor Externe va coordona cu factori politici de decizie soluția privind modalitatea de adoptare a deciziei de restricționare a exportului. **Proiectul Hotărârii Guvernului cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în RM** a fost recepționat pentru avizare pe data de 1 octombrie 2024, i.e. după ședința de coordonare a autorităților naționale din 30 septembrie 2024. În procesul de examinare a proiectului Hotărârii Guvernului MAE a constatat că imposibilitatea de a stabili o diferențiere clară dintre mărfuri strategice și cele nestrategice din „Lista 50" ar putea fi depășită prin plasarea celor 50 de poziții tarifare din Lista 50 în Anexa 5 *Lista de produse supuse controlului la nivel național*, astfel oferind o bază juridică clară pentru funcționarea în continuare a mecanismului existent, prin asta facilitând activitatea atât a Comisiei interdepartamentale de control asupra exportului, reexportului, importului și tranzitului de mărfuri strategice cât și a agenților economici vizați. Plasarea celor 50 de poziții tarifare anume în Anexa 5 reprezintă o decizie unilaterală a RM, în cazul dat nefiind nevoie de corelarea cu Nomenclatorul mărfurilor strategice (NMS). Totodată, toate 50 de poziții tarifare vor putea fi calificate la nivel național ca mărfuri strategice. Prin urmare, toți cei interesați ar putea face referință la o singură listă la nivel național. Adițional, în vederea limitării competențelor Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice în partea ce ține de Anexa 5 *Lista de produse supuse controlului la nivel național* exclusiv la cazurile relevante pentru aplicarea Listei 50, astfel evitând împovărarea nejustificată a Comisiei, s-a propus introducerea în Anexa 5 a următoarei precizări: *În cazul punctelor 1 - 50 din Lista de produse supuse controlului la nivel național procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice se aplică exclusiv mărfurilor, pentru care în calitate de țara de destinație este indicată Federația Rusă.* Prin urmare, <u>în ceea ce ține de elementul tehnic MAE conceptual urmează logica discuțiilor din 30 septembrie 2024, totodată venind</u>	

		cu unele propuneri adiționale de îmbunătățire identificate ulterior ședinței. Invităm MDED să se expună pe esența propunerilor MAE. Reamintim că în cazul neacceptării propunerilor MAE oricum pozițiile tarifare din Lista 50 vor fi calificate de către Comisia națională de control al comerțului cu mărfuri strategice în calitate de mărfuri strategice, doar că calificativul respectiv va fi acordat ad-hoc, utilizând alte criterii prevăzute de lege. În ceea ce ține de criteriul politic, MAE de asemenea conceptual urmează logica discuțiilor din 30 septembrie 2024. Pe 30 septembrie 2024 s-a discutat posibilitatea adoptării embargoului printr-o lege specială, dar nu în baza Legii nr. 25/2016 privind aplicarea măsurilor restrictive internaționale. Acceptarea propunerii MAE va avea drept consecință clarificarea faptului că legea sau hotărârea Parlamentului cu privire la embargou ar putea fi adoptată în baza Legii nr. 25/2016 privind aplicarea măsurilor restrictive internaționale. Odată ce va fi clarificat elementul tehnic, MAE va coordona cu factori politici de decizie soluția privind modalitatea de adoptare a deciziei de restricționare a exportului.	
Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale *nr. 21-5755 din 01.11.2024*	**2.**	Urmare a examinării repetate *a proiectului de hotărâre a Guvernului cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova* (***număr unic 856/MDED/2024***), în limitele competențelor funcționale, comunicăm despre menținerea obiecțiilor din avizul nr.21-5402 din 15.10.2024, în partea ce ține de noțiunile utilizate în anexa nr.3, contradictorii noțiunilor definite prin Codul aerian al Republicii Moldova nr.301/2017 (cod ce reglementează norme primare aplicabile activităților aeronautice civile, inclusiv activităților aeronautice civile conexe, precum și persoanelor fizice și juridice care desfășoară aceste activități în spațiul aerian și pe teritoriul Republicii Moldova), precum și actelor normative de organizare a executării acestuia. Astfel, insistăm a fi revizuite ***noțiunile*** *(cum ar fi: „aeronavă”, „dirijabil”, „aeronavă civilă”, „vehicul aerian fără pilot” etc.)* utilizate în anexa nr.3 la proiect, ce reglementează „Lista de produse cu dublă utilizare”, în acord cu semnificația specifică a noțiunilor stabilite în Codul aerian și actele normative subsecvente acestuia. Totodată, în ***Sinteza*** la proiect, în această parte o obiecției	**Nu se acceptă. Noțiunile specificate sunt în concordanță cu Regulamentul UE 821/2021, fapt care le clasifică ca produse cu dublă utilizare, fiind folosite atât în domeniul civil, cât și în cel militar. Definițiile reflectate în Codul aerian al Republicii Moldova nr. 301/2017 se aplică în principal aeronavelor utilizate pentru transportul civil de pasageri sau marfă, reieșind din standardele și reglementările stricte de siguranță, operare și certificare specifice domeniului vizat.** **În acest context, definițiile oferite de reglementările aviației civile nu sunt relevante, deoarece ele se concentrează exclusiv în sectorul civil (transport pasageri și marfă), neavând în vedere scopurile militare ale acestor produse.**

		formulate, constatăm argumentarea improprie, irațională și lipsită de justificare juridică exprimată de autorul proiectului, precum că (citățm): „Noțiunile cuprinse în Lista de produse cu dublă utilizare, se utilizează *doar în cazul prezentei hotărâri de Guvern*”, alegație care urmează a fi reconsiderată cu desăvârșire. În final remarcăm că, în pofida faptului că autorul menționează despre acceptarea observației ***de ajustare a numerotării*** pe tot parcursul textului proiectului de act normativ, conform noilor modificări operate prin Legea nr.49/2024 la Legea nr.100/2017 cu privire la actele normative, modificările propriu-zise în acest sens, nu au fost operate. Prin urmare, reiterăm propunerea de a se ține cont de regula stabilită la art.52 alin.(3) al Legii nr.100/2017, care prevede că *punctele pot fi divizate în subpuncte, care se numerotează prin adăugarea consecutivă a cifrelor arabe, până la gradul de detaliere necesar*, de exemplu: liniuțele de la pct.1 al proiectului de hotărâre se vor indica ca subpunctele 1.1, 1.2, 1.3 și 1.4.	**Astfel, produsele de dublă utilizare, precum *„aeronavă”, „dirijabil”, „aeronavă civilă”, „vehicul aerian fără pilot” etc.*, necesită o abordare reglementară distinctă, care să reflecte aplicabilitatea lor extinsă în domeniu de apărare și securitate, și nu doar în aviația civilă.** **Se acceptă.**
Agenția Servicii Publice *nr. 01/1652 din 08.11.2024*	**3.**	Ca urmare a examinării repetate a proiectului de hotărâre *cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova* (**număr unic 856/MDED/2024**), Agenția Servicii Publice comunică următoarele. La Anexa nr. 1 - Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice: La punctul 4, după cuvintele „Actele conexe” de completat cu textul „(cu excepţia notificărilor)”. Avându-se în vedere riscurile de securitate naţională, ordine publică şi relaţii externe ale Republicii Moldova, se impune necesitatea eliberării notificărilor de către autoritatea emitentă doar în baza deciziilor Comisiei. Acest fapt a fost sesizat şi de către alte instituţii ale statului prin avizele la prezentul proiect. *La Anexa nr. 2 - Regulamentul privind procedura de control al comerţului cu mărfuri strategice:* 1. La punctul 3, după cuvântul „autorizaţiilor” de completat cu cuvintele „şi notificărilor”.	**Nu se acceptă. Notificările se vor elibera de către autoritatea emitentă pentru produsele ce nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului, astfel nu este necesar ca acestea să fie examinate în cadrul ședinței Comisiei, fapt care nu va crea impedimente agenților economici în activitățile sale.** **Precizare. Notificările fac parte din acte conexe, conform pct. 1) art. 2 din Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice. Astfel,**

		2. Punctul 23.2: - textul „sau stabiliți în Republica Moldova” lasă loc de interpretare şi, în acest sens, considerăm necesar de concretizat statutul exportatorilor respectivi pe teritoriul Republicii Moldova; - în Anexa nr. 6 la hotărârea de Guvern sunt prevăzute modelele autorizaţiilor şi certificatelor. Din acest considerent, din textul „în conformitate cu indicațiile prevăzute în anexa 6” nu este clar care sunt indicaţiile de publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 3. Punctul 66 de exclus. În acest sens menţionăm că în cadrul şedinţei Comisiei din data de 02.06.2021, ca urmare a examinării subiectului ce ţine de necesitatea sau nu a autorizării operaţiunilor cu arme şi muniţii în Republica Moldova şi a cadrului normativ de domeniu în vigoare, membrii Comisiei ţinând cont de eforturile internaţionale care urmăresc stabilirea şi menţinerea păcii şi securităţii pe plan mondial, precum și subliniind necesitatea de a preveni şi eradica comerţul ilicit de arme convenţionale şi de a împiedica deturnarea acestora către comerţul ilicit sau către utilizări finale şi utilizatori finali neautorizaţi, în special în scopul comiterii de acte teroriste, recunoscând interesele legitime de ordin politic, de securitate, economice şi comerciale ale statelor în comerţul internaţional cu arme, fiind conştienţi de problema internă a ţării în partea ce ţine statutul Regiunii Transnistrene şi lipsei controlului la punctele de trecere a frontierei pe segmentul transnistrean. Totodată fiind obligaţi de necesitatea respectării angajamentelor internaţionale asumate de Republica Moldova, au decis asupra menţinerii procedurii existente (2010-prezent) şi a mecanismului de autorizare a operaţiunilor cu arme de foc, muniţii şi piese aferente acestora, cu eliberarea de către Agenţia Servicii Publice a autorizaţiilor de export, reexport, import sau tranzit al mărfurilor strategice în acest sens.	**specificare separată nu este necesară.** **Se acceptă. A fost reformulat.** **Se acceptă.**
Serviciul de Informații și Securitate *nr. E/12529 din 13 noiembrie 2024*	**4.**	Serviciul de Informații şi Securitate al Republicii Moldova (în continuare - *Serviciul*) a examinat repetat proiectul hotărârii de Guvern *„ Cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice în Republica Moldova*" (**număr unic 856/MDED/2024**), si comunică următoarele obiecții. **I.** La anexa nr. 1:	

		1. La pct. 3, după cuvântul „*autorizațiilor*" propunem repetat completarea cu sintagma „*și notificărilor*". Propunerea respectivă o considerăm necesară, în vederea sporirii gradului de responsabilitate și neadmiterea unor situații de abuz sau depășire a atribuțiilor de serviciu sau a unor riscuri la eliberarea notificărilor. **2.** Menționăm repetat despre necesitatea modificării pct. 4, astfel încât, după sintagma „*Actele conexe*" să se completeze cu textul „(*cu excepția notificării*)", din următoarele considerente. In sensul art. 2 pct. 1 din Legea nr. 213/2024 privind controlul comerțului cu mărfuri strategice, pe lângă actele conexe care nu necesită avizul Comisiei (*Certificat internațional de import, Certificat de verificare a livrării, Certificatul utilizatorului final*), se regăseşte documentul „*notificarea*", care, anterior, a fost eliberată în conformitate cu decizia Comisiei. Corespunzător prevederilor proiectului, o astfel de notificare este posibilă fără consultare în cadrul şedințelor Comisiei, în privința mărfurilor care nu se regăsesc în listele de control, ceea ce considerăm că ar fi o lacună esențială în sistemul de control al comerțului cu mărfuri strategice, deoarece creează premisele lipsei de transparentă si riscurilor de integritate a Comisiei, în activitatea sa de monitorizare si control a comertului cu mărfurile strategice. Astfel, insistăm repetat ca să fie exclusă …notificarea" din categoria actelor conexe care nu necesită avizul Comisiei. **II.** In partea ce vizează **anexa nr. 2**: **1.** Potrivit pct. 18, pentru importul mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din	**Nu se acceptă. Procesul de eliberare a notificărilor în cadrul Comisiei pentru mărfurile care nu se regăsesc în liste va duce la extinderea timpului de așteptare și la o procedură mai complexă pentru agenții economici a căror produse pot fi considerate strategice, însă conform caracteristicilor nu cad sub categoria mărfurilor strategice. Totodată, menționăm că categoria de produse la care au fost eliberate notificări în ultima perioadă au fost balonașe de gaz, echipamente pentru radare civile, piese pentru reductoare de gaze (metan), fibre de sticlă, arme nesupuse controlului ce cuprind armele pneumatice și armele albe, stații radio, piese pentru utilaje, piese pentru defectoscoape, drone și măști pentru protecția facială, care conform caracteristicilor sale nu au o utilizare dublă. Astfel, autoritatea emitentă având caracteristicile calitative şi tehnice a produselor va putea clasifica și determina dacă mărfurile care nu se regăsesc în listă se va elibera notificare sau dacă mărfurile cad sub incidența alin. (5)-(10) art. 9 din Legea nr. 213/2024 privind regimul de control al comerțului cu mărfuri strategice sau conform pct. 49 al subsecțiunii 12 din proiect care presupune obligativitatea de eliberare a autorizațiilor și examinarea în ședință a Comisiei.**

		Republica Moldova, este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente: **a) certificatul de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice; b) demersul autorității către Comisie; c) documentul justificativ al operațiunii de import (contract, comandă, solicitare, înțelegere); d) documentele comerciale ale operațiunii.** **1.1.** La acest aspect, menționăm că, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova nu necesită a fi înregistrate ca agent economic abilitat cu dreptul de efectuare a comertului cu mărfuri strategice, or, dreptul respectiv derivă însuşi din statutul de autoritate publică şi nu necesită o confirmare (împuternicire) adițională. Totodată, autoritatea publică nu este un agent economic în sensul oferit de legiuitor, or, aceasta nu urmăreşte scopul de a obține careva beneficii financiare în urma comercializării mărfurilor strategice pentru care solicită autorizarea, ci dimpotrivă, mărfurile strategice de referință sunt importate în vederea asigurării realizării atribuțiilor funcționale stabilite de actele normative de referință ale autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova (de obicei, se importă pentru necesitățile autorităților publice sau a instituțiilor din subordinea acestora). Din aceste considerente, <u>conchidem că este necesar a exclude documentul stipulat la lit. a) (certificatul de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comertului cu mărfuri strategice) din lista documentelor ce urmează a fi prezentate de autoritățile publice pentru importul mărfurilor strategice.</u> **1.2**. În acelaşi context, lit. d) stabileşte ca documente necesare de a prezentate de către autoritățile publice pentru importul cu mărfuri strategice - ***documentele comerciale ale operatiunii.*** Tinem să precizăm că nu este clar la ce documente se referă autorul proiectului, or, lit. c) stabileşte printre documentele care urmează a fi prezentate următoarele: ***documentul justificativ al operațiunii de import (contract, comandă, solicitare, înțelegere).*** In practică se atestă că, autoritățile publice în procesul de import al mărfurilor strategice anexează următoarele documente de bază:	**Nu se acceptă. Luând în considerare că regulile şi principiile de autorizare se aplică uniform pentru toţi solicitanți care desfăşoară comerţul cu mărfuri strategice, precum şi necesitatea menţinerii unei evidenţe stricte a celor care efectuează acest gen de activitate, este necesar menţinerea înregistrării. Totodată, potrivit pct. 105.1 valabilitatea înregistrării pentru autorităţile publice este de 10 ani de la data emiterii.** **Se acceptă.**

		contractul şi solicitarea. Prin urmare, luând în considerare că aceste documente se regăsesc la lit. c), opinăm că, alte documente adiționale comerciale ale operațiunii nu există sau nu sunt necesare. Din atare situație, opinăm că şi prevederile lit. d) urmează a fi excluse din proiectul supus avizării, or, importul mărfurilor strategice de către autoritățile publice este o procedură simplificată, ce diferă de procedura generală stabilită pentru agentii economici (prevederea fiind relevantă acestora). **1.3.**Serviciul consideră necesar a include la acest aspect o prevedere ce ar viza obligativitatea examinării cererilor depuse de către autoritățile din sistemul national de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova în regim ad-hoc de către Comisie, cu eliberarea în termen de 3 zile lucrătoare a autorizațiilor solicitate. Menționăm că o asemenea prevedere se regăseşte la examinarea cererilor de eliberare a autorizațiilor individuale **pentru activitățile realizate de personalul din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică, în cadrul misiunilor de pacificare, al exercițiilor, al activităților de instruire şi celor ceremoniale în afara teritoriului vamal al Republicii Moldova.** Cu toate acestea, este necesară o examinare ad-hoc de către Comisie şi în celelalte cazuri, nu doar cele menționate *supra*, pentru o acționare operativă şi eficientă de către autoritățile implicate. Deci, se atestă necesitatea includerii unui punct suplimentar (spre exemplu pct. 18.1), cu următorul continut: „*Autorizația individuală, depusă în condițiile stabilite la pct. 18, se va examina de către Comisie în regim ad-hoc, cu eliberarea, după caz, a autorizatiei solicitate în termen de 3 zile lucrătoare*." **2.** In parte ce vizează pct. 107.3 din proiect, considerăm necesar a fi excluse prevederile respective, din următoarele considerente. Potrivit pct. 107.3, în cazul autorităților publice, cererea de înregistrare va fi semnată de reprezentantul structurii desemnate să deruleze comerț cu mărfuri strategice şi va fi însoțită de următoarele documente: a) împuternicire şi datele de identificare pentru persoanele desemnate să depună sau să ridice documentele la/de la autoritatea emitentă; b) extras din Registrul de stat al persoanelor juridice;	**Se acceptă** **Se acceptă. Lit. b) a fost exclusă, totodată prevederea 107.3 a fost ajustată.**

		c) alte documente relevante pe care autoritatea emitentă le poate solicita la depunerea dosarului sau pe parcursul procesului de înregistrare. La acest aspect, opinăm că autoritățile publice trebuie să fie înregistrate automat, or, înregistrarea în vederea efectuării comerțului cu mărfuri strategice o considerăm inutilă, întru-cât, acest drept derivă indirect din actele normative privind instituirea autorităților publice respective, în vederea asigurării bunei desfăşurări a atribuțiilor funcționale. Subsidiar, menționăm că, autoritatea emitentă are acces la Registrul de stat al persoanelor juridice, şi prin urmare, prezentarea unui extras al autorității publice din registrul de referință este inutilă, or, însuşi registrul respectiv este în posesia tot a Agenției Servicii Publice (iar prezentarea unui act autorității emitente, dintr-un registru din posesia acestei autorități, o considerăm a fi o acțiune suplimentară irațională). In acestea situatii, opinăm că, prevederile pct. 107.3 urmează a fi reformulate. astfel încât, autoritățile publice să fie înregistrate automat (de drept) în vederea efectuării comertului cu mărfuri strategice, fără a fi necesară adresarea cu o cerere de înregistrare în acest sens. **3**. In partea ce vizează argumentele eliberării notificărilor de către Agenția Servicii Publice după examinarea cererilor în cadrul şedinței Comisiei, expuse în avizele Serviciului remise anterior, comunicăm despre susținerea repetată a acestor obiecții şi necesitatea includerii lor în proiectul supus avizării. Argumentul autorului proiectului expuse în vederea respingerii obiecțiilor înaintate de către Serviciu se întemeiază pe înlăturarea impedimentelor agenților economici în activitățile sale. Cu toate acestea, de facto, subiectul nu vizează crearea cărorva impedimente agenților economici, ci doar supunerea unei examinări de către Comisie, în vederea înlăturării oricăror riscuri şi neadmiterii cărorva abateri sau ilegalități în procesul de emitere a notificărilor respective, fără ştirea Comisiei. Respectiv, accentul urmează a fi focusat pe buna desfăşurare a procesului de eliberare a notificărilor, şi neadmiterii oricăror riscuri de corupție sau de altă natură, care să pericliteze domeniul de referință.	**Nu se acceptă. Procesul de eliberare a notificărilor în cadrul Comisiei pentru mărfurile care nu se regăsesc în listă va duce la extinderea timpului suplimentar de așteptare și la o procedură mai complexă pentru agenții economici a căror produse pot fi considerate strategice, însă conform caracteristicilor nu cad sub incidența acestora.**

		Prin urmare, considerăm necesar ca la pct. 3, după cuvântul „autorizațiilor" propunem completarea cu sintagma *...si notificărilor*", în vederea sporirii gradului de responsabilitate şi neadmiterea unor situații de abuz sau depăşire a atribuțiilor de serviciu la eliberarea notificărilor. **4**. Din aceleaşi considerente, expuse la pct. 3, cu privire la pct. 62 reiterăm despre necesitatea eliberării notificărilor după examinarea de către Comisie, or, eliberarea notificărilor doar urmare a examinării de către Agenția Servicii Publice generează riscul pierderii controlului asupra tranzacțiilor cu mărfuri strategice. Totodată, comunicăm că, „*notificarea*" este un act conex care permite tranzacționarea mărfurilor strategice, iar fără expertiza instituțiilor delegate în Comisie, se creează premise pentru eventuale abuzuri din partea Agenției Servicii Publice. La rândul ei, Agenția Servicii Publice nu deține specialişti pe întreg spectru de mărfuri strategice, iar anumite bunuri, *de facto,* nu dețin caracteristice tehnice pentru a fi încadrate în mărfuri strategice incluse în Nomenclator, însă în redacția actuală a Hotărârii Guvernului nr. 606/2002 *„Cu privire la Sistemul național de control al exportului, reexportului, importului şi tranzitului de mărfuri strategice în Republica Moldova" (pct. 7.3) este prevăzut că „ ... **mărfuri strategice ce nu sînt incluse în Nomenclator**, dar care pot fi utilizate pentru fabricarea sau utilizarea producției militare, armamentului nuclear, chimic, biologic, precum şi altor tipuri de armament de distrugere în masă şi a mijloacelor producătoare de asemenea arme**, poate fi efectuat în baza unei singure autorizații**"*, iar decizia de a încadra bunurile în cauză este luată în cadrul Comisiei. Cu toate acestea, din prevederile propuse de autor în proiect, se atestă că, Agenția Servicii Publice, poate unilateral elibera notificări, fapt ce va permite tranzacționarea acestora şi lipsa unui control din partea Comisiei, ceea ce este inadmisibil (chiar dacă se argumentează prin faptul că nu se îngreunează activitatea agenților economici). Din acestea considerente, opinăm repetat despre necesitatea eliberării notificărilor, de către Comisie, astfel încât, urmează a fi efectuate modificările de rigoare în proiect.	**Nu se acceptă. Prevederile pct. 7.3 din Hotărârea de Guvern nr. 606/2002 au fost reflectate la pct. 49 lit. d) a proiectului. Mai mult ca atât, în cadrul *Secțiunii 12* „*Comerțul cu produse care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, în funcție de destinația și utilizarea finală*" a proiectului sunt stipulate cazurile în care mărfurile ce nu se regăsesc pe listele de mărfuri strategice supuse controlului, este necesară examinarea Comisiei și obținerea unei autorizații.**
		5. Corespunzător pct. 66, efectuarea operațiunii de import al	**Se acceptă. Pct. 66 a fost exclus.**

		armelor şi muniţiilor cu destinaţie civilă, cât şi părţi ale acestora, se va desfăşura în baza notificărilor. Considerăm că, prevederea menţionată contravine art. 2 din Legea nr. 130/2012 privind regimul armelor şi al muniţiilor cu destinaţie civilă (în continuare - *Legea nr. 130/2012*), care defineşte că „*arme cu dubla utilizare*" sunt armele de foc achiziţionate şi aflate în dotarea organelor de apărare naţională, securitate a statului, ordine publică, cu excepţia armelor destinate uzului militar. In practică, mai multe arme cu destinaţie civilă importate de către agenţii economici, sunt folosite de către organele de apărare naţională, securitatea statului şi ordine publică. Pe aspectul dat Ministerul Afacerilor Interne, la fel s-a expus negativ, menţionând că, norma propusă contravine prevederilor art. 59 alin. (5) a Legii nr. 130/2012, în care este stipulat că „***Pentru efectuarea operaţiunilor de import**, export, reexport şi de tranzit al **armelor şi al muniţiilor** aferente prevăzute în Nomenclatorul mărfurilor strategice supuse controlului, **armurierii au obligaţia să solicite în prealabil**, în condiţiile prezentei legi, **autorizaţie corespunzătoare la Comisia interdepartamentală de control** asupra exportului, reexportului, importului şi a tranzitului de mărfuri strategice.".* Prin urmare, considerăm inadmisibil ca, Agentia Servicii Publice, în regim unilateral, să elibereze „*notificări*", fără examinarea cererilor în cadrul Comisiei de control a mărfurilor strategice, fapt ce implică necesitatea operării modificărilor în proiect, inclusiv din considerentele expuse la pct. 4 din avizul respectiv. Deci, propunem repetat ca, sintagma „ *în baza notificărilor*" de substituit cu textul „*în baza autorizatiilor pentru comert cu mărfuri strategice*". **6**. La pct. 70, constatăm că nu au fost luate în calcul aspectele legate de riscurile de corupţie în cazul admiterii monitorizării asupra îndeplinirii de către solicitant a condiţiilor stabilite prin decizia Comisiei, doar de către autoritatea emitentă. Prin urmare, Serviciul a propus în avizul precedent, şi solicită repetat, de a fi obligată autoritatea emitentă de a informa Comisia privitor la conformarea integrală a solicitantului, or, impunerea unor condiţionalităţi agenţilor economici, în cazul depunerii setului	**Se acceptă.**

		incomplet de acte şi monitorizarea îndeplinirii condiţiilor de către operatorul economic doar de către Agenţia Servicii Publice, este inadmisibilă, norma vizată conţinând riscuri de corupţie sau de altă natură. Astfel, propunem substituirea sintagmei de referintă, cu următorul text: *„Responsabilitatea de monitorizare asupra îndeplinirii de către solicitant a conditiei de prezentare a actelor suplimentare după eliberarea autorizatiei, în termenul stabilit de Comisie, revine autorităţii emitente, care este obligată să raporteze Comisiei, imediat după expirarea termenului de prezentare a actelor suplimentare privitor la conformarea solicitantului".* 7. Potrivit prevederilor capitolului VIII. PROCEDURILE VAMALE CU MĂRFURI STRATEGICE, Serviciul Vamal poate suspenda comerţul cu mărfuri strategice al unui agent economic, dacă au apărut circumstanţe noi după obţinerea autorizaţiei, ori în situaţia prevăzută la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024 privind controlul comerţului cu mărfuri strategice, şi anume, pentru mărfurile neincluse în Nomenclator, dar care pot fi utilizate în industrii militare, chimice, etc., în condiţiile în care agentul economic a fost informat anterior de Agenţia Servicii Publice despre necesitatea obţinerii unei autorizaţii. În acest caz, Serviciul Vamal se consultă cu Agenţia Servicii Publice, care la rândul său în termen de pînă la 10 zile cu posibilitatea prelungirii pînă la 30 zile este obligată să remită un răspuns. In lipsa răspunsului de la Agenţia Servicii Publice mărfurile se eliberează imediat. Suplimentar, Serviciul Vamal va raporta trimestrial Agenţiei Servicii Publice informaţia privind activitatea de comerţ cu mărfuri strategice, iar ultima, la solicitare, o va prezenta Comisiei. In context, este de menţionat că, actualmente la apariţia unor suspiciuni cu privire la riscuri de eludare de sancţiuni, agenţii economici sunt redirecţionaţi către Comisia de control a mărfurilor strategice pentru verificări suplimentare, neadmiterea anumitor tranzacţii ai căror beneficiari sunt supuşi sancţiunilor internaţionale, inclusiv şi la acele sancţiuni la care Republica Moldova nu s-a aliniat. Acţiuni similare pot fi realizate şi de către Serviciul Vamal (*redirecţionare către Comisia de control a mărfurilor strategice*).	**Se acceptă parţial. Pct. 117 a fost modificat, astfel Serviciul Vamal se va adresa Comisiei prin intermediul autorităţii emitente.**

		Mai mult ca atît, conform Hotărârii Guvernului nr. 606/2002 privind controlul mărfurilor strategice, atribuțiile funcționarului vamal sunt stipulate clar şi anume: verificarea autorizațiilor, inventarierea tranzacțiilor, raportarea trimestrială Comisiei informația asupra tranzacțiilor cu mărfuri strategice etc., acțiuni, care conform practicii nu sunt implementate de angajații vamali. Prin urmare, pentru a nu admite riscuri în procesul respectiv, şi pentru a evita inclusiv potentiale riscuri de persecutie a agentilor economici, considerăm că prevederile din capitolul vizat sunt inacceptabile, or, acestea arogă pentru autoritatea emitentă, competentele Comisiei, fapt ce vine în contradictie cu prevederile art. 7 din Legea nr. 213/2024 privind controlul comertului cu mărfuri strategice. In această ordine de idei, menționăm repetat despre necesitatea examinării oportunitătii excluderii prevederilor din capitolul de referintă, cu exceptia pct. 118 si pct. 118. 1. 8. Propunerile Serviciului înaintate cu privire la pct. 9 din Anexa nr. 1, pct. 109.1-.109.2 din Anexa nr. 2, de şi potrivit Sintezei obiecțiilor şi propunerilor au fost acceptate, constatăm că în proiect, nu au fost operate modificările propriu-zis înaintate şi acceptate. Prin urmare, solicităm să fie modificate prevederile de referintă, potrivit propunerilor înaintate de către Serviciu.	**Precizare. La Pct. 9 au fost operate modificări şi excluderea obligativităţii de semnare de către persoanele delegate. La fel la pct. 109.1-109.2 a fost modificat termenul până la 25 de zile, astfel încât autoritatea emitentă să dispună de timp pentru examinarea acestora și luarea de decizie, iar 109.3 a fost exclus.**
Serviciul de Informații și Securitate *nr. E/13885 din 19 decembrie 2024 Suplimentar la avizul SIS cu nr. E/12529 din 13.11.2024*	**5.**	Serviciul de Informații şi Securitate al Republicii Moldova, în contextul ședinței interinstituționale desfășurate în vederea abordării proiectului vizat, suplimentar la avizul repetat la proiectul hotărârii de Guvern *„Cu privire la Sistemul național de control al comerțului cu mărfuri strategice*" **(număr unic 856/MDED/2024)**, vine cu următoarele obiecții, pe care le consideră necesare a fi incluse în proiect. **I. Pct. 4 din Regulamentul de organizare şi funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice (Anexa nr. 1) din proiect, se completează cu următorul text:** *„Prin derogare, în partea ce vizează eliberarea notificărilor de către autoritatea emitentă, în mod obligatoriu, se vor respecta prevederile pct. 65[1]-65[3] din Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice.* ". **II. La Regulamentul privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice (Anexa nr. 2) din proiect:**	**Se acceptă.**

		1) la pct. 19, lit. a) se exclude. Intru argumentarea obiecției de excludere, potrivit pct. 19, pentru importul mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, este necesară o autorizație individuală, cu anexarea la cerere a următoarelor documente: a) **certificatul de înregistrare a solicitantului abilitat de desfăşurarea comerțului cu mărfuri strategice;** b) demersul autorității către Comisie; c) documentul justificativ al operațiunii de import (contract, comandă, solicitare, înțelegere); d) declarația utilizatorului final, completată pe formularul-tip, după caz. La acest aspect, menționăm că, autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova nu necesită a fi înregistrate ca agent economic abilitat cu dreptul de efectuare a comerțului cu mărfuri strategice, or, dreptul respectiv derivă însuşi din statutul de autoritate publică şi nu necesită o confirmare (împuternicire) adițională. Totodată, autoritatea publică nu este un agent economic în sensul oferit de legiuitor, or, aceasta nu urmăreşte scopul de a obține careva beneficii financiare în urma comercializării mărfurilor strategice pentru care solicită autorizarea, ci dimpotrivă, mărfurile strategice de referință sunt importate în vederea asigurării realizării atribuțiilor funcționale stabilite de actele normative de referință ale autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova (de obicei, se importă pentru necesitățile autorităților publice sau a instituțiilor din subordinea acestora). Din aceste considerente, conchidem că este necesar a exclude documentul stipulat la lit. a) *(certificatul de înregistrare a solicitantului ca agent economic abilitat cu drept de efectuare a comertului cu mărfuri strategice)* din lista documentelor ce urmează a fi prezentate de autoritățile publice pentru importul mărfurilor strategice.	**Se acceptă.**
		2) **Pct. 49 se completează cu o nouă literă, cu următorul conținut**: *,,e) a fost refuzată eliberarea notificării de către autoritatea emitentă, în contextul avizului Serviciului de Informații şi Securitate*	**Se acceptă.**

		al Republicii Moldova, emis în corespundere cu pct. 65[2]."; 3) **Secțiunea 2 Notificarea**: -la pct. 63, după sintagma „*Serviciului Vamal*" se completează cu sintagma „ *sau la cererea solicitantului*". Propunerea respectivă rezidă din necesitatea oferirii unui mecanism legitim şi veridic pentru agenții economici, de a se consulta şi clarifica orice dubiu privitor la necesitatea obținerii actelor permisive de la autoritatea emitentă, aferente tranzacțiilor pe care intenționează să le realizeze. Respectiv, instituind acest mecanism, agentul economic, prin înaintarea unei astfel de cereri la autoritatea emitentă, va fi asigurat în legalitatea acțiunilor sale şi se vor înlătura acele situații în care agentul economic eronat a considerat că nu sunt necesare acte permisive în activitatea sa economică desfăşurată. -la pct. 65, textul „*de până la 30 de zile cu posibilitatea prelungirii examinării cu un termen de până la 20 de zile*" se substituie cu textul „*de până la 15 de zile cu posibilitatea prelungirii examinării cu un termen de până la 15 de zile*". Necesitatea diminuării termenului de examinare a cererii de eliberare a notificării şi emitere a deciziei de eliberare, constă în înlăturarea situațiilor de tergiversare a procesului de examinare în cazul în care actele permisive se vor adeveri a nu fi necesare pentru efectuarea activității. Situația respectivă are ca obiectiv facilitarea procesului de activitate economică al agentului. - **se completează cu următoarele puncte**, după cum urmează: „**65[1].** *În procesul de examinare a cererii de eliberare a notificării, potrivit pct. 65, autoritatea emitentă va solicita, în mod obligatoriu, Serviciului de Informații şi Securitate al Republicii Moldova, expunerea privitor la temeinicia şi legalitatea eliberării notificării. În acest sens, autoritatea emitentă transmite Serviciului de Informații şi Securitate al Republicii Moldova cererea de eliberare a notificării, împreună cu toate documentele anexate la aceasta.* **65[2]**. *Urmare a examinării cererii în contextul pct. 65[1], în cazul în care Serviciul de Informații şi Securitate al Republicii Moldova constată că cererea de eliberare a notificării este întemeiată şi legală, emite un aviz pozitiv privind eliberarea notificării, pe care îl remite în adresa autorității emitente. În cazul în care Serviciul de*	**Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.**

		Informații şi Securitate al Republicii Moldova constată că cererea de eliberare a notificării este neîntemeiată sau ilegală, şi în situația examinată este necesară eliberarea unei autorizații sau în cazul survenirii unei neclarități privitor la necesitatea eliberării unei notificări sau a unei autorizații în acest sens, emite un aviz negativ în eliberarea unei notificări şi solicită autorității emitente redirecționarea cererii de eliberare a notificării, împreună cu setul de acte anexat, către Comisie. **65[3]**. *În cazul avizului negativ al Serviciului de Informații şi Securitate al Republicii Moldova, autoritatea emitentă solicită de la solicitant, completarea setului de acte depus inițial (pentru eliberarea notificării), corespunzător pachetului de acte necesar în vederea eliberării unei autorizații. Comisia, urmare a examinării în şedință a setului de acte completat, dispune eliberarea sau refuzul eliberării autorizației sau remite cererea împreună cu anexele la aceasta, autorității emitente, în vederea adoptării deciziei de eliberarea sau de refuz în eliberarea notificării.*". Normele respective, au fost supuse în discuție în cadrul şedinței interinstituționale, şi au fost acceptate de către MDED şi ASP, astfel încât, le considerăm pertinente şi necesare în vederea înlăturării carențelor depistate în proiect.	**Se acceptă.**
Expertizare			
Centru de Armonizare a Legislației *declarația de compatibilitate nr. 31/02-126-11554 din 16.10.2024*	**1.**	**III. Respectarea mecanismului de armonizare** *a) Obiecții privind clauza de armonizare* Reieşind din constatările expertizei de compatibilitate referitoare la transpunerea Regulamentului (UE) 2021/821, alinierea parțială la Poziția comună 2008/944/PESC şi transpunerea Listei comună a Uniunii Europene cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023, clauza de armonizare a proiectului de lege, urmează a fi expusă în următoarea redacție: **”Prezenta Hotărâre:** **- transpune parțial (transpune art. 3 (2), art. 4 (3) şi (7), art. 5 (2), (3) şi (9), art. 6 (3) şi (4), art. 7 (1), (2) şi (3), art. 8 (3), (4) şi (5), art. 9 (1), art. 10 (1), art. 12 (1), (4) şi (6), art. 13 (1), (2), (3) şi (5), art. 21 (1), (3) şi (4), art. 28, art. 29 (1) şi Anexele I - IV) Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European şi al Consiliului din 20 mai 2021 de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere,**	**Se acceptă.**

		asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare), CELEX: 32021R0821, publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 206 din 11 iunie 2021, așa cum a fost modificat ultima oară prin Regulamentul delegat (UE) 2023/2616 al Comisiei din 15 septembrie 2023; **- se aliniază parțial (implementează art. 5) la Poziția comună 2008/944/PESC a Consiliului din 8 decembrie 2008 de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar, CELEX: 32008E0944, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene L 335 din 13 decembrie 2008, așa cum a fost modificată ultima oară prin Decizia (PESC) 2019/1560 a Consiliului din 16 septembrie 2019;** **- transpune Lista comună a Uniunii Europene cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 20 februarie 2023 (echipamentele care fac obiectul Poziției comune 2008/944/PESC a Consiliului de definire a normelor comune care reglementează controlul exporturilor de tehnologie și echipament militar) (de actualizare și înlocuire a Listei comune a Uniunii Europene cuprinzând produsele militare adoptată de Consiliu la 21 februarie 2022, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene C 72 din 28 februarie 2023, CELEX: 52023XG0228(01).”** **IV. Concluzii** Ca urmare a expertizei de compatibilitate realizate, clauza de armonizare va fi revizuită potrivit celor expuse mai sus.	
Centru Național Anticorupție, *raportul de expertiză anticorupție nr. 06/2/20316 din 20.11.2024*	**2.**	**III. Analiza detaliată a factorilor de risc și a riscurilor de corupție ale proiectului** **Punctele 1.3, 1.4, 6, 8 și 9 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 1 la hotărâre) -** 1.3 Ședințele Comisiei sunt prezidate de către vicepreședintele Comisiei, în cazul imposibilității legale de participare a președintelui. 1.4 În dependență de tipul cererii de eliberare a autorizației și a mărfurilor comercializate, *în caz de necesitate*, *Comisia poate solicita avizul* consultativ al Biroului Politici de Reintegrare, Agenției Naționale de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice, Autorității Aeronautice Civile și altor organe. 6. *Ședințele Comisiei se convoacă pe măsura necesităților*, dar	

		nu mai rar de o dată la 3 luni. Ședința Comisiei este deliberativă, dacă la ea sunt prezenți cel puțin jumătate din membri. 8. *Secretarul Comisiei este responsabil de convocarea ședințelor Comisiei* și prezentarea în adresa membrilor a proiectului ordinii de zi a următoarei ședințe, în format electronic sau pe suport de hârtie. 8.2 *Ordinea de zi poate fi modificată în cadrul ședinței Comisiei* la propunerea secretarului Comisiei și aprobarea acesteia de către membri. 9. Ca urmare a examinării cererilor și anexelor acestora, fiecare instituție membră este responsabilă, conform competențelor funcționale deținute, de respectarea măsurilor de diligență necesare care evaluează riscurile legate de comerțul cu mărfuri strategice către utilizatorii finali și de utilizările finale, cu emiterea unui aviz de persoanele desemnate în adresa secretarului Comisiei. 10 Secretarul Comisiei totalizează avizele și elaborează sinteza avizelor care se prezintă în cadrul ședinței Comisiei. În cazul prezentării avizelor negative, care au dus la aprobarea unei decizii de refuz, urmează a fi argumentate și justificate prin menționarea cauzelor de refuz, cu fixarea acestora în procesele-verbale ale ședinței. **Obiecții:** La punctul 1.3 nu este reglementat clar modul de prezidare a ședințelor Comisiei. Or, din redacția expusă nu rezultă că ședințele urmează a fi prezidate de către președintele Comisiei. La punctul 6 norma stabilește că „ședințele Comisiei se convoacă pe măsura necesităților”, însă nu redă clar cine deține dreptul de convocare a ședințelor. Reieșind din norma punctului 8 „Secretarul Comisiei este responsabil de convocarea ședințelor”, se poate deduce că doar acesta este în drept să convoace ședința Comisiei, limitând într-un fel drepturile membrilor Comisiei de a decide modul de convocare a ședințelor Comisiei (spre exemplu, norma nu stabilește dreptul membrilor Comisiei de a convoca o ședință). La punctul 8.2 considerăm eronată redacția normei prin care doar la propunerea secretarului Comisiei ordinea de zi a ședinței Comisiei poate fi înaintată spre modificare cu aprobarea membrilor Comisiei. Norma nu stabilește dreptul membrilor Comisiei de a propune în cadrul ședinței Comisiei anumite modificări/completări	

		în ordinea de zi a acesteia. Din normele punctelor 9 și 10 nu este clar cum are loc procesul de informare și solicitare a avizelor din partea instituțiilor membre ale Comisiei. Or, inițial urmează să se întrunească Comisia și să decidă privind examinarea ordinii de zi, iar ulterior să adopte decizii de remitere a subiectelor examinate către instituțiile din care fac parte membrii Comisiei, iar ulterior, să se întrunească în mod repetat pentru a examina avizele și de a lua decizii pe subiectele analizate. Aceste ambiguități administrative identificate și examinate mai sus vor permite interpretări confuze a normelor și a procedurilor în cadrul Comisiei cu riscuri inerente comiterii manifestărilor de corupție. **Recomandări:** Propunem autorului: La punctul 1.3 urmează a se stabili expres că ședințele sunt prezidate de către Președintele Comisiei și, doar în cazul absenței motivate a acestuia, ședințele urmează a fi prezidate de către vicepreședintele Comisiei; La punctul 6 urmează de completat cu dreptul membrilor Comisiei de a convoca ședințele Comisiei. Astfel, spre exemplu norma ar putea fi completată cu - Ședințele Comisiei se convoacă la cererea a cel puțin 3 membri ai Comisiei; La punctul 8.2 propunem a completa norma cu acordarea dreptului membrilor Comisiei de a înainta modificări la proiectul ordinii de zi a ședinței Comisiei; La punctele 9 și 10 urmează de eliminat neclaritatea privind modul de remitere către autorități a subiectelor/chestiunilor ce urmează a se expune reieșind din competențele funcționale a acestora și din atribuțiile membrilor delegați din cadrul acestora în Comisie. **Punctele 8, 10, 10.1, 10.2, 10.3 și 11 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre) –** 8. Pentru examinarea cererii privind eliberarea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice, *autoritatea emitentă este în drept, în caz de necesitate, să ceară de la solicitant informații și*	**Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Precizare. La pct. 8 este specificat că proiectului ordinii de zi a următoarei ședințe este remis în adresa membrilor în format electronic sau pe suport de hârtie. Totodată, la pct. 10 Secretarul Comisiei totalizează avizele şi elaborează sinteza avizelor care se prezintă în cadrul ședinţei Comisiei.**

		documente suplimentare la cererea depusă. 10. Documentele prezentate în copie la sediul autorității emitente vor fi însoțite de originale, care vor fi returnate după verificare. 10.1 În cazul utilizării sistemului informațional, solicitantul are dreptul să transmită în format electronic (cu aplicarea semnăturii electronice), copiile de pe documentele solicitate, anexate la cerere. În acest caz, formatul electronic al cererii și al copiilor nu poate servi drept temei pentru respingerea cererii. 10.2 În cazul indicat la punctul 10.1, *autoritatea competentă poate solicita*, în procesul de examinare a cererii și evaluare a riscurilor, *să-i fie puse la dispoziție originalele documentelor*, copiile de pe care au fost anexate la cererea transmisă la distanță (în format electronic), *pentru a verifica autenticitatea acestora*. 10.3 Documentele transmise prin mijloace electronice trebuie să fie în format pdf. *Comisia poate solicita prezentarea documentelor pe suport de hârtie din cauza calității slabe a materialelor scanate sau pentru a verifica autenticitatea documentelor*. 11. *Autoritatea emitentă, este în drept să solicite, după caz, copii autentificate de pe unele documente*. **Obiecții:** Din norma punctului 8 rezultă dreptul absolut al autorității emitente de a solicita informații și documente suplimentare la cererea depusă. Este primordial ca examinarea să fie obiectivă sub toate aspectele, iar decizia autorității competente să se bazeze pe documente justificative, însă, în redacția propusă, norma poate permite interpretări discreționare în ceea ce privește necesarul de documente ce urmează a fi solicitat suplimentar de către autoritatea competentă. Astfel, în dependență de interes și caz, autoritatea emitentă poate solicita informații și documente diferite în una și aceeași situație. Norma punctului 10.2 și 10.3 urmează să fie corelate cu norma punctului 10 care precizează faptul că documentele prezentate în copie vor fi însoțite de originale, care vor fi returnate după verificare. Or, redacția punctului 10.2 acordă discreție autorității competente de a decide solicitarea originalelor documentelor pentru a verifica autenticitatea acestora, iar norma punctului 10.3 specifică că autenticitatea documentelor urmează să fie probată prin solicitarea prezentării documentelor pe suport de hârtie (fără	**Precizare. Prevederile pct. 8 sunt aplicabile la etapa de evaluare a riscurilor în dependenţă de tranzacţia efectuată de către solicitant, destinaţia şi utilizarea finală a mărfurilor strategice.** **Nu se acceptă. În cazul în care se atestă că documentele anexate la cerere au careva intervenţii/date/informaţii neconforme, autoritatea emitentă va solicita documentele în original la sediul acesteia pentru a se convinge de autenticitatea acestora.**

		specificarea necesității prezentării și a originalelor). La fel, norma punctului 11 acordă dreptul autorității competente de a solicita copii autentificate de pe unele documente. Norma însă nu specifică în ce cazuri sau care circumstanțe ar fi justificate pentru a solicita copii de pe unele documente. În lipsa reglementărilor de acest gen, autoritatea competentă va putea decide diferit în același caz cu riscul aplicării normei în redacție preferată. Toate aceste aspecte analizate mai sus vor permite interpretări confuze a normelor cu riscul aplicării discreționare a acestora, ceea ce se poate solda cu acțiuni coruptibile din partea responsabililor de aplicarea normelor. **Recomandări:** Propunem autorului: stabilirea unor condiții în care autoritatea competentă să decidă în mod transparent și obiectiv privind solicitarea de informații și documente suplimentare la cererea depusă. Aceste solicitări urmează să fie transparente și justificate de către autoritatea competentă; stabilirea unei proceduri clare privind verificarea autenticității documentelor depuse în format electronic, prin excluderea atribuției arbitrare a Comisiei „poate solicita prezentarea documentelor pe hârtie pentru a verifica autenticitatea acestora”. Totodată, urmează a se face referință la faptul că autenticitatea documentelor depuse urmează să fie efectuată prin examinarea originalelor documentelor și nu a copiilor acestora; stabilirea sau descrierea cazurilor și/sau a situațiilor în care autoritatea emitentă urmează să fie în drept să solicite copii autentificate de pe unele documente. **Punctul 26 din proiectul Regulamentului (anexa nr.2 la hotărâre)** 26. *Comisia poate interzice eliberarea autorizației de tranzit a mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului*, dacă acestea sunt sau pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024. **Obiecții:** Norma punctului 26 instituie dreptul Comisiei de a decide interzicerea eliberării autorizației de tranzit.	**Se acceptă. Pct. 11 a fost exclus.** **Se acceptă.**

		Or, norma în continuare descrie situațiile în care ar trebui să survină decizia de interzicere a eliberării autorizației respective - „dacă acestea sunt sau pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024”. Prin sintagma „poate interzice” autoritatea emitentă va putea decide în dependență de interesul urmărit, chiar dacă mărfurile strategice sunt sau pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 213/2024. **Recomandări:** Propunem instituirea obligației Comisiei de a interzice eliberarea autorizației de tranzit a mărfurilor strategice incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, dacă acestea sunt sau pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre utilizările menționate la art. 9 alin. (5) din Legea nr. 231/2024. Sau, în caz în care se consimte necesitatea ca în unele cazuri Comisia să decidă eliberarea acestei autorizații, considerăm că norma urmează să stabilească cazurile/circumstanțele pentru a transparentiza acțiunile Comisiei în vederea luării deciziei în acest sens. **Punctul 43 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre)** 43. Pentru eliberarea autorizației, autoritatea emitentă poate *solicita, în funcție de specificul operațiunii*, o prezentare succintă a proiectului, agenda reuniunii sau a conferinței în care urmează să fie prezentate informațiile, lista participanților din state terțe sau alte documente care să ateste transferul de date și informații. Documentele confirmative ale transferului pot cuprinde copii ale e-mailurilor de transmitere a produselor software sau tehnologii, confirmarea de primire a emailurilor, etc. **Obiecții:** Norma stabilește dreptul autorității competente de a solicita, în funcție de specificul operațiunii, efectuarea anumitor acțiuni. Or, norma nu este una clară în ceea ce privește cazurile/situațiile privind „specificul operațiunii”. Astfel, în una și aceeași situație autoritatea emitentă va putea decide diferit, ceea ce conferă normei caracter discreționar.	**Se acceptă.**

		Recomandări: Propunem autorului stabilirea cazurilor/situațiilor și caracterul „specificului operațiunii” pentru a transparentiza acțiunile autorității emitente de a solicita informațiile privind prezentarea succintă a proiectului, agenda reuniunii sau a conferinței în care urmează să fie prezentate informațiile, lista participanților din state terțe sau alte documente care să ateste transferul de date și informații. **Punctul 49 și punctul 50 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre)** 49. *Pentru comerțul cu produse care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice, poate fi necesară o autorizație în cazul în care* acestea pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre următoarele utilizări: (...) 50. Prevederile pct. 49 se aplică în următoarele cazuri: a) în cazul în care solicitantul a fost informat de către autoritatea emitentă că mărfurile cad sub incidența utilizărilor menționate; b) solicitantul cunoaște sau suspectă că mărfurile tranzacționate cad sub incidența utilizărilor menționate este obligat să notifice autoritatea emitentă care decide asupra necesității eliberării autorizației corespunzătoare. **Obiecții:** Norma nu stabilește clar obligativitatea deținerii autorizației în cazul în care mărfurile strategice, în conformitate cu punctul 49, pot fi destinate, integral sau parțial oricăreia dintre următoarele utilizări (...) Totodată, norma punctului 50 stabilește în mod cert cazurile de aplicare a prevederilor punctului 49. Astfel, considerăm că odată ce sunt stabilite cazurile în mod expres, respectiv sunt stabilite anumite condiții, obligativitatea deținerii unei autorizații se impune. Prin sintagma „poate fi necesară” se poate interpreta că chiar dacă sunt stabilite cazurile (punctul 50) și sunt stabilite utilizările (lit. a) - d) din punctul 49) autoritatea emitentă va putea decide în privința necesității deținerii autorizației. Considerăm că norma astfel expusă va lăsa loc interpretărilor diferite. **Recomandări:** Propunem autorului substituirea sintagmei „poate fi necesară” cu	

		sintagma „este necesară” din conținutul punctului 49. **Punctele 58, 58.1, 59 și 60 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre) -** 58. Pentru examinarea cererii de eliberare a certificatului internațional de import, certificatului utilizatorului final sau certificatului de verificare a livrării, *autoritatea emitentă este în drept, în caz de necesitate, să solicite de la solicitant, documente și informații suplimentare la cererea depusă*. 58.1 *Termenul de examinare a cererii de eliberare* a certificatului internațional de import, certificatului utilizatorului final sau certificatului de verificare a livrării și emitere a deciziei de eliberare *este de până la 30 de zile*. 59. Certificatul internațional de import, certificatul utilizatorului final sau certificatul de verificare a livrării pentru depunerea la autoritatea corespunzătoare din țara exportatoare este *valabil până la 6 luni. În baza informațiilor depuse, autoritatea emitentă determină termenul de valabilitate a fiecărui document eliberat*. 60. Certificatul internațional de import, certificatul utilizatorului final sau certificatul de verificare a livrării *își pierde valabilitatea dacă nu sunt prezentate autorității competente din țara exportatorului în decurs de 6 luni de la data eliberării lui*, cu restituirea acestora autorității emitente, însoțită de o explicație în scris privind cauzele neutilizării în termen. **Obiecții**: La punctul 58 norma este redată într-un mod neclar, iar la aplicare nu se cunosc cazurile în care autoritatea emitentă va solicita de la solicitant documente și informații suplimentare la cererea depusă. Or, norma nu stabilește transparent modul de stabilire a „necesităților” autorității competente de a solicita suplimentar documente și informații. În lipsa clarității, autoritatea competentă va putea abuza de normă și, în dependență de interesul urmărit, va putea invoca diferite „necesități” fără a le justifica în vreun fel, cu solicitarea de informații și documente suplimentare la cererea depusă cu lezarea interesului solicitantului. La punctul 58.1 nu este clar stabilit termenul de examinare a cererii - „până la de 30 de zile”. Astfel, în una și aceeași situație/solicitare, autoritatea emitentă va putea elibera certificatul în termene diferite.	**Se acceptă.**

			procesare a cererilor de către autoritatea emitentă.
		Norma punctului 60 nu corelează cu norma punctului 59 în partea ce ține de termenul de valabilitate certificatelor. Analizând norma punctului 60 se poate deduce că aceste certificate au termenul de valabilitate de 6 luni de la data eliberării lor, or, reieșind din norma punctului 59 se poate deduce faptul că, în unele cazuri, termenul de valabilitate va fi determinat de autoritatea emitentă în cazul fiecărui document eliberat. **Recomandări:** Propunem autorului - la punctul 58 stabilirea transparentă a cazurilor/situațiilor în care autoritatea emitentă va solicita de la solicitant documente și informații suplimentare la cererea depusă; stabilirea unui termen transparent de examinare a cererii; stabilirea unui termen transparent de valabilitate a certificatelor prevăzute de norma punctului 60.	**Se acceptă.**
		Punctul 65 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre) *65 În baza informațiilor depuse de către solicitant, autoritatea emitentă determină termenul de valabilitate a notificării.* **Obiecții:** Norma stabilește în mod neclar termenul de valabilitate a notificării. Astfel, nu este clar stabilit care este perioada de valabilitate a notificării, dacă există o limită pentru care aceasta poate fi eliberată, ori normele Regulamentului nu stabilesc vreo normă în acest sens. În aceste condiții, atât termenul minim, cât și termenul maxim al valabilității notificării nu este stabilit în normele Regulamentului și este atribuit la latitudinea Comisiei. Există riscul stabilirii diferite a termenelor în situația în care normele Regulamentului sunt vagi în această privință. **Recomandări**: Indicarea criteriilor în baza cărora urmează a fi stabilit în mod transparent valabilitatea notificărilor (stabilirea termenului de valabilitate a notificărilor).	**Se acceptă.**
		Punctul 87.1 și punctul 87.2 din proiectul Regulamentului	

		(anexa nr. 2 la hotărâre) – 87.1 Autoritatea emitentă, urmare a examinării cererii de reperfectare va emite, *în termen de până la 10 zile*, decizia privind aprobarea reperfectării. 87.2 În cazul constatării încălcării prevederilor alin. (1) și alin. (2) art. 13 din Legea nr. 213/2024, autoritatea emitentă va emite decizia privind respingerea cererii de reperfectare a autorizației, *în termen de până la 10 zile.* **Obiecții:** Utilizarea textului „în termen de până la 10 zile” lasă loc interpretărilor privind termenul de emitere a deciziei de aprobare a reperfectării, precum și a deciziei privind respingerea cererii de reperfectare a autorizației. Astfel, norma nu stabileşte clar momentul de la care începe să curgă termenul de 10 zile, oferind posibilitatea persoanelor responsabile să decidă în mod arbitrar momentul de început (ex: din ziua în care primeşte cererea spre examinare, din ziua depunerii cererii de către solicitant, etc.). Acest lucru poate duce la întârzieri intenționate sau la manipularea termenului pentru a favoriza anumite părți. În aceste condiții, există riscul interpretării termenului de examinare a solicitării, astfel încât în una și aceeași situație se va putea decide în mod diferit. Astfel, există riscul aplicării normei în interpretare preferată cu posibilități inerente comiterii manifestărilor de corupție. **Recomandări:** Propunem autorului stabilirea unor termene clare cu excluderea riscului interpretărilor privind stabilirea acestora, precum şi reglementarea clară în privința momentului de la care se începe calculul termenului. **Punctele 91, 91.1 și 94 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre) –** 91. *Comisia decide privind retragerea autorizației pentru comerțul cu mărfuri strategice în următoarele cazuri menționate la art. 14 alin. (1) din Legea nr. 213/2024.* 91.1 *În acest sens, autoritatea emitentă va emite o decizie privind retragerea autorizației cu informarea solicitantului în termen de până la 10 zile, de la data aprobării deciziei Comisiei.* 94. *În sensul art. 14 alin. (2) din Legea nr. 213/2024, autoritatea*	**Se acceptă parţial. La indicarea termenului s-a luat în considerare posibilitatea eliberării certificatelor înainte de 10 de zile, în dependenţă de capacitatea de procesare a cererilor de către autoritatea emitentă. A fost indicat termenul de calculare.**

		emitentă, în baza deciziei Comisiei, în termen de până la 10 zile, va emite o decizie de retragere a documentelor de înregistrare și certificare prealabilă a solicitanților. **Obiecții:** Norma punctului 91.1 denotă nestabilirea termenului de examinare și emitere a deciziei privind retragerea autorizației în condițiile art. 14 alin. (1) din Legea nr. 213/2024, instituindu-se doar termenul de informare a solicitantului. Totodată, norma punctului 94 stabilește un termen de conformare autorității emitente pentru emiterea, în condițiile art. 14 alin. (2) din Legea nr. 213/2024, însă nu stabilește termenul de informare a solicitantului. Ambiguitatea administrativă creată va permite aplicarea normelor într-un mod confuz cu apariția inerentă a riscurilor de corupție. **Recomandări**: Propunem autorului stabilirea unui termen de emitere a deciziei de către autoritatea emitentă în condițiile punctului 91.1, precum și stabilirea unui termen de informare a solicitantului în condițiile punctului 94. **Punctul 107.3 și punctul 107.4 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre)** 107.3 *În cazul autorităților publice*, cererea de înregistrare va fi semnată de reprezentantul structurii desemnate să deruleze comerț cu mărfuri strategice și va fi însoțită de următoarele documente: a) împuternicire și datele de identificare pentru persoanele desemnate să depună sau să ridice documentele la/de la autoritatea competentă; b) extras din Registrul de stat al persoanelor juridice; c) *alte documente relevante pe care autoritatea emitentă le poate solicita la depunerea dosarului sau pe parcursul procesului de înregistrare*. 107.4 *În cazul persoanelor fizice și/sau întreprinzătorilor individuali*, cererea de înregistrare va fi însoțită de următoarele documente:	**Nu se acceptă. Conform pct. 90 Comisia ia decizia privind retragerea autorizațiilor, astfel decizia va fi luată în cadrul convocării ședinței care se convoacă la necesitate, dar nu mai rar de odată la 3 luni.** **Se acceptă.**

		a) angajamentul privind respectarea regimului de control al comerțului cu mărfuri strategice; b) cazierul judiciar al solicitantului în original; c) copia actului de identitate; d) declarația pe propria răspundere privind confirmarea că nu a desfășurat comerț cu mărfuri strategice fără autorizație; l) *alte documente relevante* pe care autoritatea emitentă *le poate solicita la depunerea dosarului sau pe parcursul procesului de înregistrare.* **Obiecții:** Norma punctului 107.3 și 107.4 reglementează documentele ce urmează a însoți cererea de înregistrare în cazul autorităților publice, respectiv, în cazul persoanelor fizice și/sau a întreprinzătorilor individuali. Potrivit normelor sus-citate, autoritatea emitentă este în drept să solicite „alte documente relevante pe care autoritatea emitentă le poate solicita la depunerea dosarului sau pe parcursul procesului de înregistrare”. Norma punctului 107.1 reglementează lista documentelor ce urmează a însoți cererea de înregistrare în cazul persoanelor juridice. Analizând norma, stabilim că autoritatea emitentă nu îi este atribuit dreptul de solicita „alte documente relevante la depunerea dosarului sau pe parcursul procesului de înregistrare”. Considerăm că acordarea dreptului autorității de a solicita „alte documente relevante” poate constitui un drept excesiv acordat autorității emitente, ceea ce va permite interpretări discreționare a normelor cu aplicarea confuză a acestora. Drepturile autorității emitente urmează să fie transparente fără a lăsa loc interpretărilor și instituirii de drepturi excesive. **Recomandări**: Propunem uniformizarea normelor prin excluderea dreptului excesiv al autorității emitente de a „solicita alte documente relevante” sau stabilirea unor condiții/cazuri transparente în care autoritatea emitentă poate solicita anumite documente care să nu constituie o cerință excesivă în vederea prezentării acestora. **Punctul 111 din proiectul Regulamentului (anexa nr. 2 la hotărâre)**	**Se acceptă.**

		111. *Autoritatea emitentă poate suspenda sau anula certificatul de înregistrare în perioada de valabilitate* în cazul în care au fost încălcate prevederile legale în domeniu, care pot produce consecințe grave regimului de control al comerțului cu mărfuri strategice și îndeplinirii obligațiilor și angajamentelor internaționale asumate de Republica Moldova. **Obiecții:** Norma este una confuză în procedura de suspendare sau anulare a certificatului de înregistrare. Or, norma stabilește în mod neclar cazurile/situațiile în care urmează să intervină suspendarea sau anularea certificatului de înregistrare. În redacția propusă, norma va putea permite interpretări precum că în unul și același caz se poate decide diferit - fie suspendarea certificatului, fie anularea acestuia. **Recomandări:** Propunem autorului delimitarea suspendării în raport cu anularea certificatului de înregistrare cu stabilirea cazurilor diferite de aplicabilitate a acestor proceduri.	**Se acceptă.**
Ministerul Justiției, *nr. 04/2-10436 din 25.11.2024*	**3.**	În context, la definitivarea proiectului se vor lua în considerare următoarele obiecții de ordin conceptual și conform rigorilor de elaborare a actelor normative: Cu titlu de remarcă generală, privitor la numerotarea elementelor structurale ale proiectului, se va ține cont de prevederile art. 52 alin. (2) și (3) din *Legea nr. 100/2017 cu privire la actele normative*, potrivit cărora punctele, de regulă, nu au denumire, sunt expuse fără utilizarea cuvântului „punct” şi se însemnează consecutiv cu numere ordinare, exprimate prin cifre arabe, urmate de punct, începând cu primul și terminând cu ultimul, de la începutul și până la sfârşitul actului normativ. Pentru interpretare corectă și aplicare comodă, punctele pot fi divizate în subpuncte care se numerotează prin adăugarea consecutivă a cifrelor arabe, până la gradul de detaliere necesar (spre exemplu, 1.1, 1.2, 1.3 etc.). În acest sens, atenționăm că pe parcursul textului proiectului sunt multe norme numerotate eronat ca subpuncte (spre exemplu, 5.1, 5.2 etc.), dar care constituie, de fapt, puncte distincte. Prin urmare, în continuare ne vom referi la puncte. La ***proiectul Hotărârii Guvernului***:	**Se acceptă**

		În clauza de adoptare: - textul „lit. c) art. 6” se va substitui cu textul „art. 6 lit. a)-c) și f), art. 10 alin. (5)”, ținând cont că normele enumerate stabilesc competența Guvernului de a aproba actele prevăzute la pct. 1 din proiectul hotărârii; - textul „în scopul creării în Republica Moldova a Sistemului naţional de control ce prevede un regim unic de reglementare a comerţului cu mărfuri strategice, precum şi reglementării tranzacției acestor mărfuri” se va exclude, întrucât ține de conținutul notei de fundamentare La pct. 1: - textul „(Anexa 1)” se va substitui cu textul „ , conform anexei nr. 1”, ținând cont de rigorile normative (observație valabilă și pentru următoarele referințe la anexe din acest punct); - cu referire la listele de mărfuri strategice supuse controlului, cu urmează a fi aprobate prin anexele nr. 3 – nr. 5, se propune indicarea acestora în mod separat. Astfel, se va aproba separat Lista de produse cu dubla utilizare, conform anexei nr. 3; Lista de produse militare, conform anexei nr. 4; Lista de produse supuse controlului la nivel național, conform anexei nr. 5. Pct. 3, potrivit căruia „Ministerul Justiţiei, în comun cu ministerele de resort, vor elabora şi prezenta spre aprobare, în termen de trei luni, amendamentele la Codul penal şi Codul contravențional referitor la încălcarea legislaţiei ce ţine de comerţul cu mărfuri strategice.” se va exclude din proiect, întrucât excedă obiectul de reglementare al hotărârii. În context, semnalăm că, întru asigurarea stabilității legislației, ce constituie o expresie a principiului securității raporturilor juridice, Ministerul Justiției asigură generalizarea tuturor modificărilor la *Codul penal* și *Codul contravențional*, care sunt prezentate de către autoritățile competente în domeniile respective și le promovează prin două proiecte unice - unul ce vizează *Codul penal* și altul ce vizează *Codul contravențional*. Adițional, vă informăm că Ministerul Justiției a demarat procedura de elaborare a proiectului de modificare a Codului contravențional, autoritățile publice urmând să remită toate amendamentele la respectivul cod în adresa ministerului (https://justice.gov.md/ro/content/anunt-privind-initierea-	**Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă.**

		procesuluide-elaborare-proiectului-consolidat-de-modificare-codului).	
		La pct. 4 formula „până la intrare în vigoare a prezentei hotărâri” vine în dezacord cu principiile legiferării, în special, ce ține de acțiunea în timp a actului normativ, statuat la art. 73 alin. (3) din *Legea nr. 100/2017*, potrivit căruia actul normativ produce efecte doar cât este în vigoare și, de regulă, nu poate fi retroactiv sau ultraactiv. Prin urmare, formula enunțată se va revizui corespunzător.	**Se acceptă**
		Cu referire la clauza de armonizare, inclusă după pct. 6 al hotărârii, semnalăm că, în conformitate cu pct. 34 din *Regulamentul privind armonizarea legislației Republicii Moldova cu legislația UE*, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 1171/2018, clauza de armonizare se include după preambulul și clauza de adoptare ale proiectului. Totodată, potrivit pct. 35 din același *Regulament*, în cazul proiectelor de acte normative care conțin mai mult de o anexă ce transpune câte unul sau mai multe acte juridice europene, clauza de armonizare poate fi plasată la începutul textului propriu-zis al fiecărei anexe corespunzătoare actului juridic european transpus.	**Se acceptă.**
		La ***anexa nr. 1 (proiectul Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice):***	
		În pct. 1 urmează a se indica obiectul de reglementare al Regulamentului, după cum urmează: „1. Regulamentul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice (în continuare - Regulament) stabilește componența, precum și modul de organizare și funcționare a Comisiei naționale de control al comerțului cu mărfuri strategice (în continuare - Comisie).”. Prin urmare, în continuare punctele se vor renumerota corespunzător.	**Se acceptă.**
		Totodată, din sintagma „legislația în vigoare”, cuvintele „în vigoare” se vor exclude, ca fiind inutile. Regula generală este că referințele la actele normative reprezintă referințe la legislația în vigoare și doar pentru excepțiile de la regulă se va specifica dacă este vorba despre legislația aplicabilă la un anumit moment (observație valabilă pentru toate cazurile similare din proiect).	**Se acceptă**
		Pct. 1.1 necesită a fi reformulat, întrucât redacția propusă este una defectuoasă. Astfel, se va indica numărul membrilor Comisiei și	**Se acceptă.**

		autoritățile din care fac parte. La pct. 2, prin care sunt prevăzute funcțiile Comisiei, atenționăm că atribuțiile (competența) Comisiei sunt stabilite în mod exhaustiv la art. 7 al *Legii nr. 213/2024*, iar funcția de la lit. e) a pct. 2 nu se regăsește în acest articol. Prin urmare, se va omite din proiect. La fel, punctele 3-5 se vor exclude din proiect, întrucât nu țin de modul de organizare și funcționare a Comisiei. La pct. 7 cuvântul „instituție” se va substitui cu cuvântul „autoritate” (observație valabilă și pentru pct. 9). În subsidiar, proiectul Regulamentului urmează a fi revizuit integral sub aspect structural și redacțional. În context, remarcăm că normele privind componența Comisiei și referitoare la secretarul acesteia sunt dispersate (a se vedea pct. 1.1 și 7, 1.2 și 8). Astfel, normele privind atribuțiile, componența, organizarea activității Comisiei urmează a fi grupate și ordonate consecutiv, fiind clar delimitate. În altă ordine de idei, atenționăm că, în temeiul art. 7 lit. d) din *Legea nr. 213/2024*, prin hotărâre de Guvern urmează a fi reglementat și modul de expunere a opiniei de către Comisie. La ***anexa nr. 2 (proiectul Regulamentului privind procedura de control al comerțului cu mărfuri strategice):*** Pct. 1 se va revizui, deoarece ține de conținutul notei de fundamentare, dar nu de obiectul de reglementare al Regulamentului. De asemenea, la pct. 2 textul „procedura de eliberare, prelungire, anulare, refuz, suspendare temporară, reluarea valabilității și retragerea a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe” vine în dezacord cu prevederile art. 9 alin. (3) din *Legea nr. 213/2024*, potrivit cărora „Procedura de solicitare, eliberare, prelungire, reperfectare, suspendare, anulare și retragere a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe pentru solicitanți este reglementată de Legea nr. 160/2011 privind reglementarea prin autorizare a activității de întreprinzător în măsura în care nu este reglementată de prezenta lege.” (a se vedea și art. 10 – 15 din *Legea nr. 213/2024*). Drept urmare, reglementările vizate se vor exclude din proiect (observație valabilă	**Se acceptă** **Nu se acceptă. Prevederile date reglementează funcționarea autorității emitente care deține secretariatul.** **Se acceptă.** **Nu se acceptă. Propunerea este una ambiguă. La stabilirea consecutivității prevederilor s-a reieșit din importanța acestora, fiind relatate atribuțiile, componența și organizarea activității Comisiei.** **Precizare. Modul de expunere a opiniei Comisiei în temeiul art. 7 lit. d) din Legea nr. 213/2024 este relatat la pct. 55.** **Se acceptă.** **Nu se acceptă. Conform alin. (3) art. 4[1] din Legea nr. 160/2011 Guvernul aprobă, în limitele legii, procedura amănunţită şi cerinţele specifice în cazul în care autorizarea poate fi acordată parţial sau aceeaşi autorizaţie se acordă în mod diferit în funcţie de particularităţile activităţii, obiectului şi/sau subiectului.**

		și pentru Capitolul V „Eliberarea, prelungirea, refuzul, suspendarea temporară, reluarea, reperfectarea, retragerea și anularea autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice și a actelor conexe” (pct. 68 – 97.3)). În aceeași ordine de idei, din pct. 2 se vor exclude formulele „procedurile vamale cu mărfuri strategice” și „aplicarea sancțiunilor în cazul încălcării reglementărilor privind controlul comerțului cu mărfuri strategice”, care nu pot constitui obiectul de reglementare ale Regulamentului examinat, iar pct. 3 se va elimina integral, întrucât are un caracter general și declarativ (observație valabilă și pentru Capitolul VIII „Procedurile vamale cu mărfuri strategice” (pct. 115 – 118.1)). De asemenea, la pct. 4 al doilea enunț, potrivit căruia „Autorizațiile eliberate sau stabilite în temeiul prezentului regulament sunt valabile pe întregul teritoriu vamal al Republicii Moldova.”, se recomandă a fi exclus ca fiind inutil în cazul dat. La 5.1 nu este clară semnificația termenului „documentele clasificate”, din care motiv se va revizui și se va explica de către autorul proiectului (observație valabilă și pentru pct. 5.2 vizavi de termenul „document asiguratoriu”). Pct. 13 se va redacta, ținând cont de prevederile art. 10 alin. (8) din *Legea nr. 213/2024*, potrivit cărora „Termenul maxim de valabilitate a autorizațiilor individuale și a autorizațiilor globale se stabilește pentru fiecare tip separat, prin hotărâre de Guvern, dar nu poate fi mai mare de doi ani din data eliberării autorizației respective.”. La pct. 15, în lit. a) se va revedea formula „ca agent economic” prin prisma prevederilor art. 2 pct. 27) din *Legea nr. 213/2024*, conform cărora „solicitant – persoană fizică sau juridică care solicită eliberarea autorizației pentru desfășurarea comerțului cu mărfuri strategice;”. Mai mult, acest termen nu se regăsește în textul *Legii nr. 213/2024*, precum și în alte acte normative relevante înregistrării subiecților activității de întreprinzător (observație valabilă pentru toate cazurile similare din proiect). Pct. 19, prin care se stabilește că „Pentru importul produselor care nu se regăsesc în listele de mărfuri strategice supuse controlului	**Se acceptă parțial. Sintagma „aplicarea sancțiunilor în cazul încălcării reglementărilor privind controlul comerțului cu mărfuri strategice” a fost exclusă, iar normele ce vizează procedurile vamale fac parte a comerțului cu mărfuri strategice. Totodată, prevederile cap. VII sunt în concordanță cu Regulamentul (UE) nr. 821/2021.** **Precizare. Normă preluată din Regulamentul (UE) nr. 821/2021.** **Se acceptă. Se referă la documente cu privire la secretul de stat. Pct. 5.2 a fost exclus.** **Precizare. Pct. 13 specifică că termenul de valabilitate a autorizării nu va depăşi 2 ani, însă solicitantul este în drept să solicite o altă perioadă în dependență de tranzacția efectuată.** **Se acceptă. Prevederea a fost reformulată** **Se acceptă.**

		în scopul asigurării intereselor securității naționale, a politicii externe și a siguranței publice, inclusiv pentru prevenirea actelor de terorism, este necesară obținerea autorizației individuale.” se va elimina din proiect, întrucât nu corespunde prevederilor art. 9 alin. (10) din *Legea nr. 213/2024*, potrivit cărora „Pentru importul produselor care nu se regăsesc în listele mărfurilor strategice supuse controlului, stabilite de către Guvern, în scopul asigurării intereselor securității naționale, ale politicii externe și ale siguranței publice, inclusiv pentru prevenirea actelor de terorism, este necesară obținerea autorizației corespunzătoare.”.	
		Pct. 21 se va reexamina, întrucât dublează prevederile pct. 20, iar textul „autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova” nu se integrează armonios în conținutul dispoziției introductive a normei.	**Nu se acceptă. Pct. 20 se referă la actele necesare la export pentru toți agenții economici, pe când pct. 21 se referă la actele necesare pentru autoritățile din sistemul național de apărare, securitate sau ordine publică din Republica Moldova, care au la rândul său o procedură simplificată.**
		La pct. 22 textul „capitolul VIII din Regulament” se va substitui cu textul „capitolul VI”, având în vedere că programul intern de conformitate este reglementat la capitolul VI din proiect, precum și de faptul că, în conformitate cu art. 55 alin. (4) din *Legea nr. 100/2017*, în cazul în care se face trimitere la o normă juridică care este stabilită în același act normativ sau element structural, pentru evitarea reproducerii acesteia, se face trimitere la norma juridică relevantă fără a se preciza că aceasta face parte din același act normativ sau element structural, cu excepția cazurilor în care această precizare este necesară pentru a exclude orice echivoc (observație valabilă pentru toate cazurile similare din proiect).	**Se acceptă.**
		Conținutul pct. 23 este confuz, stabilind că „Pentru exportul produselor cu dublă utilizare incluse în lista de produse cu dubla utilizare, poate fi stabilită o autorizație generală națională de export, cu excepția celor incluse în secțiunea I din lista de produse cu dubla utilizare tranzacționate în baza autorizației generale naționale de export”. Mai mult, nu este clară referința la secțiunea I, în lista respectivă fiind indicate părți ca elemente structurale. Astfel, se va reexamina de către autorul proiectului (observație valabilă și pentru	**Precizare. Normă preluată din Regulamentul (UE) nr. 821/2021, care indică condițiile care trebuie să respecte solicitantul, statele și produsele pentru care se eliberează autorizația generală națională de export.**

		pct. 23.1, precum și alte cazuri similare din proiect). La pct. 23.2 textul „în conformitate cu indicațiile prevăzute în anexa 6” se va reformula, ținând cont că prin anexa nr. 6 se aprobă modelele autorizațiilor. La fel, prezintă incertitudine corectitudinea includerii pct. 23.3 în formula propusă, deoarece art. 9 alin. (5) din *Legea nr. 213/2024* se referă la comerțul cu mărfurile strategice care nu sunt incluse pe listele mărfurilor strategice supuse controlului (observație valabilă și pentru pct. 26). De acest aspect se va ține cont la definitivarea proiectului. La pct. 24 termenul „indezirabil” se va revizui prin prisma prevederilor *Legii nr. 213/2024*. Se recomandă examinarea oportunității substituirii acestui termen cu termenul „neautorizat”. Sub aspect redacțional, precum și ținând cont de prevederile pct. 25 lit. g) din proiectul Regulamentului dat, la pct. 27 și 28 termenul „parteneriatul” se propune a fi substituit cu termenul „partenerul”. Totodată, la pct. 28 lit. a) se va preciza termenul „declarantului”, fiindcă în textul *Legii nr. 213/2024* nu regăsește un astfel de termen. Pornind de la obiectul de reglementare al Regulamentului, în special, al Capitolului II privind mecanismul de eliberare a autorizațiilor pentru comerțul cu mărfuri strategice, se vor revizui denumirile și conținutul secțiunilor 9 – 11 din acest capitol. La pct. 44 lit. a) termenul „licență de stat” se va ajusta la terminologia utilizată în legislația relevantă referitoare la actele permisive în domeniul activităţilor nucleare şi radiologice. La pct. 46 referința la Convenție se va expune în felul următor: „Convenţiei privind interzicerea dezvoltării, producerii, stocării şi folosirii armelor chimice și distrugerea acestora, adoptată la Paris la 13 ianuarie 1993, ratificată prin Hotărârea Parlamentului nr. 537/1995”. Referitor la conținutul secțiunii 12 „Comerțul cu produse care nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, în	**Se acceptă.** **Precizare. Normă preluată din Regulamentul (UE) nr. 821/2021, care precizează că autorizația generală națională de export nu poate fi utilizată pentru produsele care cad sub incidența art. 9 alin. (5), iar pct. 26 oferă Comisiei dreptul de a elibera autorizații de tranzit pentru aceste produse.** **Precizare. Termen preluat din Poziția Comună 2008/944/PESC.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Se acceptă parțial. Denumire secțiunilor 9-11 au fost revizuite, iar conținutul acestora specifică mecanismul de eliberare a autorizațiilor pentru anumite categorii de produse și care sunt aceste produse.** **Se acceptă.** **Se acceptă.** **Precizare. Secțiunea 12 vine cu detalierea comerțului cu produse care**

		funcție de destinația și utilizarea finală", remarcăm că normele prevăzute la pct. 49-53 sunt stabilite la art. 9 alin. (5) – (11) din *Legea nr. 213/2024* și nu necesită a fi reproduse în actul normativ subsecvent legii.	**nu sunt incluse în listele de mărfuri strategice supuse controlului, în funcție de destinația și utilizarea finală, totodată stipulând clarități referitoare la autorizarea acestora.**
		La expunerea pct. 54 se va ține cont de prevederile art. 9 alin. (11) din *Legea nr. 213/2024*, potrivit cărora autorizația este eliberată de către autoritatea emitentă prin procedura simplificată, dacă țara străină care exportă, importă sau este tranzitată solicită prezentarea autorizației în cazul activităților menționate în acest alineat.	**Se acceptă.**
		La pct. 54.3, se va verifica suplimentar corectitudinea referinței la art. 8 din *Legea nr. 448/2003 cu privire la statutul forței militare străine în Republica Moldova*, care reglementează „Purtarea şi folosirea armelor".	**Precizare. Propunerea a fost înaintată de către Ministerul Apărării. Totodată, art. 8 prevede „*Membrii forței militare, în timpul îndeplinirii obligațiilor de serviciu, dețin și poartă arme din dotare, cu condiția unei autorizări corespunzătoare*."**
		Conținutul Capitolului IV „Obligațiunile solicitanților" (pct. 67) se recomandă a fi plasat la Capitolul II secțiunea 1, întrucât ține de prevederile generale privind autorizațiile pentru comerțul cu mărfuri strategice. Totodată, se va reține că elementele de structură complexe ale actului normativ (paragrafele, subsecțiunile, secțiunile, capitolele, titlurile, părțile și cărțile) nu se constituie dintr-un singur punct.	**Se acceptă.**
		Pornind de la semnificația noțiunii de „*program intern de conformitate (în continuare – PIC*)", statuată la art. 2 pct. 25) din *Legea nr. 213/2024*, potrivit căreia PIC reprezintă un „*ansamblu de politici și proceduri eficace, corespunzătoare și proporționale, revizuit permanent, implementat de exportatori pentru a facilita respectarea dispozițiilor, a obiectivelor și a condițiilor autorizațiilor prevăzute de prezenta lege, incluzând și măsuri de diligență necesară care evaluează riscurile legate de comerțul cu mărfuri strategice către utilizatorii finali și de utilizările finale*;", se va revedea conținutul Capitolului VI.	**Precizare. Prevederile capitolului V se referă la implementarea și reglementarea PIC de către exportatori, precum și monitorizarea implementării acestuia de către autoritatea emitentă.**
		La pct. 107.3 nu este clară utilizarea expresiei „în cazul	**Precizare. Înregistrarea și certificarea**

		autorităților publice”, pentru înregistrarea și certificarea prealabilă a solicitanților, ținând cont de obiectul reglementării Regulamentului. Astfel, autorul proiectului va elucida acest aspect.	**prealabilă se efectuează tuturor solicitanților, precum și autorităților publice cu o procedură mai simplificată, față de celelalte persoane juridice care desfășoară comerțul cu mărfuri strategice.**
		La pct. 127 lit. i), j) și k) se vor reformula corespunzător limbajului normativ prevăzut la lit. a) – h) (observație valabilă și pentru pct. 128 lit. b) și c)).	**Se acceptă.**
		La pct. 129 cuvintele „instituții de drept” se recomandă a fi substituite cu cuvintele „autorități abilitate”, în vederea redactării normei (observație valabilă și pentru pct. 130).	**Se acceptă.**
		La pct. 131 denumirea *Legii nr. 25/2016* se va completa cu cuvântul „internaționale”. Mai mult, norma se va ajusta din punct de vedere redacțional.	**Se acceptă.**
		Cu referire la anexa nr. 3 (proiectul Listei de produse cu dubla utilizare) se atestă transpunerea directă a Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului din 20 mai 2021 de instituire a unui regim al Uniunii pentru controlul exporturilor, serviciilor de intermediere, asistenței tehnice, tranzitului și transferului de produse cu dublă utilizare (reformare) (în continuare - Regulamentul (UE) 2021/821).* În context, obiecții de ordin conceptual nu avem de formulat. Totuși, remarcăm unele neconcordanțe cu prevederile Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*, precum și de ordin redacțional, după cum urmează: La **Partea I** – Note generale, acronime, abrevieri și definiții: Din textul „NOTE GENERALE PRIVIND ANEXA III” textul „PRIVIND ANEXA III” se va exclude ca fiind excedent.	**Se acceptă**
		Enunțul „„„Motoarele diesel de mare putere” (9) înseamnă motoarele diesel cu o presiune medie efectivă la frânare de 1,8 MPa sau mai mare la o turație de 2 300 rpm, cu condiția ca turația nominală să fie de 2 300 rpm sau mai mare.” (pag. 50 din textul proiectului) nu se regăsește în conținutul Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*, din care motiv se va revedea necesitatea includerii acestuia. După semnificația „Lărgime de bandă instantanee” (pag. 51) a	**Precizare. La data de 5 septembrie Comisia Europeană a adoptat Regulamentul delegat (UE) 2024/2547 al Comisiei din 5 septembrie 2024 de modificare a Regulamentului (UE) 2021/821 al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește lista produselor cu dublă utilizare, care este**

		fost omis următorul enunț, prevăzut în textul Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*: „„„Izolația” (9) se aplică componentelor unui motor de rachetă, și anume carcasei, ajutajului, admisiei, închiderii carcasei, și include reperele din foi de cauciuc vulcanizat sau semivulcanizat care conțin un material izolator sau refractar. Poate fi, de asemenea, încorporată ca flapsuri de eliberare a presiunii.”. 6 La semnificația „Program” (pag. 57) textul „„„Program” (7)” se va substitui cu textul „„„Program” (6)”, conform prevederilor Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*. La pag. 76 semnalăm că, următorul text nu se regăsește în Anexa 1 din Regulamentul (UE) 2021/821: „3. instalații de electroliză și de schimb catalitic combinate (CECE); 4. instalații de reformare industrială și de schimb catalitic combinate (CIRCE); 5. instalații de schimb bitermic hidrogen-apă (BHW);”. La fel, la pag. 77 textul de la pct. 6-10 nu corespunde prevederilor Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821* și se va substitui corespunzător acestor prevederi, după cum urmează: „6. analizori cu absorbție în infraroșu, capabili să analizeze permanent raportul hidrogen-deuteriu, la concentrații ale deuteriului mai mari sau egale cu 90 % în greutate; 7. arzătoare catalitice pentru conversia gazului de deuteriu îmbogățit în apă grea, prin procesul de schimb amoniac-hidrogen; 8. sisteme complete de îmbogățire a apei grele sau coloane concepute în acest scop, pentru îmbogățirea apei grele până la un nivel de concentrație a deuteriului cerut de reactoarele nucleare; 9. convertizoare pentru sinteza amoniacului sau unități de sinteză a amoniacului, special concepute sau pregătite pentru producția de apă grea prin procesul de schimb amoniac-hidrogen.”. În aceeași ordine de idei, la pag. 81 textul „EBZ (*ppm*)” se va substitui cu textul „*BEZ (ppm)*”. Textul „Notă tehnică: În sensul 1A007, termenul inițiator sau aprinzător este uneori utilizat în locul termenului detonator.” de la pag. 87 nu se regăsește în conținutul Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*, din care motiv se va revedea. În aceeași pagină, textul „Notă tehnică:” se va substitui cu textul	**în vigoare de la data de 08 noiembrie 2024. Astfel în cadrul proiectului hotărârii de Guvern a fost incorporată ultima versiune a listei.**

		„*Note tehnice*: 1. *Termenul inițiator sau aprinzător este uneori utilizat în locul termenului detonator*.”, iar alineatul ce urmează se va numerota ca pct. 2. La pag. 89 textul „b. o grosime de 12 mm sau mai mică și” se va omite, întrucât nu se regăsește în conținutul Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*, iar lit. c. se va indica ca lit. b. Tot aici, la indicatorul 1A225 textul „ , pentru producția de apă grea sau pentru îmbogățirea acesteia” se va substitui cu cuvintele „sau pentru producția de apă grea”. Observația dată este valabilă și pentru indicatorul 1B001, la care textul până la N.B. se va ajusta la prevederile Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*. De asemenea, textul „Notă tehnică: În reactoarele moderate cu apă grea, concentratoarele mențin concentrația de apă grea în zonă activă a reactorului. Catalizatorii platinați hidrofugi pot fi utilizați, de asemenea, pentru îmbogățirea apei grele.” se va exclude. La pag. 91 textul „Notă tehnică: În sensul 1B001.e., ‘metoda topirii la temperaturi înalte’ este procesul de aplicare a presiunii și a căldurii pentru impregnarea „materialelor fibroase sau filamentare” cu rășină care a fost prelaminată pe un substrat-suport, de exemplu din peliculă sau hârtie” se va 7 exclude, deoarece nu se regăsește în conținutul Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*. La pag. 96, pct. 1 se va expune conform Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*, în felul următor: „1. din oțel inoxidabil din seria 300 al SAE (Societatea Inginerilor de Automobile), cu conținut scăzut de sulf și cu mărimea grăuntelui de oțel austenitic conform ASTM (sau unui standard echivalent) mai mare sau egală cu 5; sau”. La pag. 97 se va exclude textul ce se referă la Nota tehnică 2, la pag. 115 se va exclude textul „e. pentafluorură de iod (CAS 7783-66-6)”, la pag. 136 se va exclude textul „90. *Dipropilamimă* (CAS 142-84-7)”, la pag. 142 se va exclude textul „24. neosaxitoxină (NEO)”, la pag. 167 după lit. a. textul ce se referă la Notă tehnică se va exclude, la pag. 187 la indicatorul 2B351 textul ce se referă la Notă tehnică se va exclude, iar la pag. 236 se va exclude textul ce se referă la Notă tehnică, care nu se regăsesc în conținutul Anexei 1 din *Regulamentul (UE) 2021/821*. La pag. 145-146 cuvântul „periculoase”, în toate cazurile, se va	

		substitui cu termenul „toxice”. La pag. 223, pct. 7 lit. a, lit. b pct. 1 și 2, lit. c pct. 2 textul „110 GHz” se va substitui cu textul „90 GHz”, iar la lit. c pct. 3 se va expune în felul următor: „până la o putere de ieșire ce depășește 1 mW (0 dBm) oriunde în gama de frecvențe mai mari de 90 GHz, dar care nu depășesc 110 GHz; sau”. La pag. 224 conținutul Notelor tehnice se vor ajusta prevederilor Anexei 1 a *Regulamentului (UE) 2021/821* după cum urmează: „*În sensul 3A001.b.9.*: *1. Pentru a calcula volumul de la 3A001.b.9.b, se furnizează următorul exemplu: pentru o putere nominală maximă de 20 W, volumul ar fi: 20 W x 10 cm3 /W = 200 cm3 .* *2. 'Timpul de acționare' de la 3A001.b.9.a. se referă la durata dintre oprirea totală și funcționalitatea totală, adică include timpul de încălzire al MPM.”* La pag. 234, lit. c, pct. 2 cifrele „160” se vor substitui cu cifrele „150”, cifrele „110” se vor substitui cu cifrele „90” (observație valabilă și pentru pct. 2 și 3 lit. g de la pag. 236; pct. 4 lit. a, b, pct. 5 lit. d, pct. 6 de la pag. 237); la pct. 4 lit. a cifrele „520” se vor substitui cu cifrele „170”, iar la lit. b, la pct. 1 și 2, cifra „8” se va substitui cu cifrele „15”. La pag. 238, lit. e, punctele 1 și 2 se vor expune în felul următor: „1. o putere de ieșire ce depășește 31,62 mW (15 dBm) oriunde în gama de frecvențe de funcționare ce depășește 43,5 GHz, dar nu depășește 90 GHz; 2. o putere de ieșire ce depășește 1 mW (0 dBm) oriunde în gama de frecvențe de funcționare ce depășește 90 GHz, dar nu depășește 110 GHz;”. La pag. 283, în pct. 1, lit. h, i, j și textul N.B. se vor exclude, iar lit. g va avea următorul cuprins: „*g. gestionarea cheilor pentru a asigura suport pentru oricare dintre funcțiile descrise la literele a-f.”*. La pag. 284, Nota 1, lit. b se va expune în felul următor: „*b. dacă capabilitatea criptografică pentru confidențialitatea datelor menționată la 5A002.a este utilizabilă fără „activare criptografică”*.” La pag. 285, pct. 1, lit. a și pct. 1 al acesteia se vor reda după cum urmează:	

		„a. capabilitatea criptografică îndeplinește toate caracteristicile următoare: *1. este restricționată pentru utilizare în oricare dintre următoarele:* *a. echipamente sau sisteme care nu sunt menționate la 5A002.a.1.-5A002.a.4.;* *b. echipamente sau sisteme care nu utilizează 'criptografia pentru confidențialitatea datelor' cu un 'algoritm de securitate descris'; sau”.* În aceeași pagina, la fel, pct. 1, lit. b pct. 3 va avea următorul cuprins: „3. *capabilitatea criptografică nu este accesibilă utilizatorului;*”; pct. 2 după Notă tehnică se va redacta în felul următor: „*'dispozitivele de citire/inscripționare' special concepute sau modificate, și limitate, pentru produsele specificate la litera (a).1.”*. La pag. 286 lit. b, c, e și f vor avea următorul cuprins: „*b. echipamentele criptografice special concepute și limitate pentru uz bancar sau 'tranzacții financiare'*; *Notă tehnică:* *În sensul 5A002.a nota b, 'tranzacții financiare' include colectarea și plata de tarife sau funcțiile de credit.* *c. radiotelefoanele portabile sau mobile pentru uz civil (de exemplu, pentru folosirea în sisteme de radiocomunicații celulare civile comerciale) care nu sunt capabile să transmită direct date criptate către un alt radiotelefon sau echipament [altul decât echipamentul rețelei de acces radio (Radio Acces Network, RAN)], nici să transmită date criptate prin intermediul unui echipament RAN [de exemplu, controlerul rețelei radio (Radio Network Controller, RNC) sau controlerul stației de bază (Base Station Controller, BSC)];”;* *„e. radiotelefoanele portabile sau mobile și dispozitivele wireless client pentru uz civil similare, care utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale (cu excepția funcțiilor antipiratare, care pot fi nepublicate) și care respectă de asemenea dispozițiile a.2.- a.4. din Nota privind criptografia (nota 3 din categoria 5 partea 2), care au fost personalizate pentru o aplicație industrială civilă specifică cu elemente care nu afectează funcționalitatea criptografică a acestor dispozitive originale*	

		nepersonalizate; *f. produse în cazul cărora funcționalitatea de „securitate a informațiilor” se limitează la funcționalitatea de „rețea personală” wireless și care utilizează numai standarde criptografice publicate sau comerciale;”.* La pag. 287, lit. g textul „32 utilizatori” se va substitui cu textul „16 utilizatori”, iar pct. 1 de la finalul paginii se va reda în felul următor: „*1. funcționalitatea de „securitate a informațiilor” se limitează la securizarea 'datelor nearbitrare' sau a sarcinilor legate de „operare, administrare sau întreținere” („OAM”); sau*”. La pag. 288: la lit. b pct. 2 se va reda în felul următor: „*2. funcționalitatea de „securitate a informațiilor” se limitează la susținerea 'aplicației industriale civile conectate' a dispozitivelor menționate la punctul j.1.a., sau a sarcinilor „OAM” ale acestor echipamente de rețea sau ale altor produse menționate la lit. j;* și”; în următorul punct, însemnat ca pct. 2, textul „‘criptografia pentru confidențialitatea datelor’ cu un ‘algoritm de securitate descris’ ” se va substitui cu textul „*funcționalitatea de „securitate a informațiilor”* ”. La pag. 298, la Notă: 6A001.a.1.d, lit. a cuvântul „submersibil” se va substitui cu cuvântul „subacvatic”. La finalul pag. 300, după pct. 2 se va completa cu textul Notei tehnice, conform prevederilor Anexei 1 a *Regulamentului (UE) 2021/821*, după cum urmează: *„Notă tehnică:* *În sensul 6A001.a.2.b.2., 'capacitatea de a fi modificate', menționată la 6A001.a.2.b.1. și 2., înseamnă că acestea dispun de mijloace care permit schimbarea cablajului sau a interconexiunilor pentru a modifica distanța dintre grupurile de hidrofoane sau limitele adâncimii de funcționare. Aceste mijloace sunt: cablaje de rezervă, care reprezintă mai mult de 10 % din numărul de cabluri, blocuri de reglare a distanței din cadrul grupului de hidrofoane sau dispozitive interne de limitare a adâncimii care sunt reglabile sau care controlează mai mult de un grup de hidrofoane.”.* Prin urmare, textul Notei tehnice după pct. 8 (pag. 301) se va exclude. La pag. 304, după lit. b. „anozi metalici...” se va completa cu	

		Notă tehnică cu următorul cuprins: „*Notă tehnică*: *În sensul 6A002.a.2., 'multiplicarea sarcinii' reprezintă o formă de amplificare electronică a imaginii și este definită drept generarea de purtători de sarcină ca rezultat al unui proces de creștere a ionizării prin ciocnire. Senzorii de 'multiplicare a sarcinii' pot lua forma unui tub amplificator de imagine, a unui detector cu semiconductori sau a unei "rețele plane focale".”.* La pag. 307 după lit. d se va completa cu Notă tehnică cu următorul cuprins: *„Notă tehnică:* *'Multiplicarea sarcinii' reprezintă o formă de amplificare electronică a imaginii și este definită drept generarea de purtători de sarcină ca rezultat al unui proces de creștere a ionizării prin ciocnire. Senzorii de 'multiplicare a sarcinii' pot lua forma unui tub amplificator de imagine, a unui detector cu semiconductori sau a unei „rețele plane focale”.”.* La pag. 334, după „Notă: 6A005.d.1.d.1.d” lit. e se va expune după cum urmează: „e. coerența spațială medie sau puterea de ieșire totală CW mai mare de 150 W;”. La pag. 356 textul „Notă: 6C005.b. include fibrele asamblate cu închideri la capete.” se va exclude, iar textul Notei tehnice se va reda în felul următor: *„Note tehnice*: *1. În sensul 6C005.b.1.b., 'apertura numerică' ('NA') a miezului este măsurată la lungimile de undă de emisie ale fibrei.* *2. 6C005.b. include fibrele asamblate cu închideri la capete.”.* La pag. 383 după pct. 4 se va completa cu următorul text: „*Notă tehnică*: *În sensul 8A002.a.4., Exportul 'spumei sintactice' menționate la 8C001 a cărei fabricare a ajuns într-un stadiu intermediar și care nu se află încă în forma sa finală nu trebuie să fie exclus din domeniul de aplicare al prezentei rubrici.”.* La pag. 387 lit. d se va expune în următoarea redacție: „d. sisteme de arbori de transmisie a puterii care încorporează componente din materiale „compozite” și sunt capabile să transmită peste 2 MW;”. La pag. 394, după indicatorul 9A006, lit. b. se va completa în final cu textul „pentru „aeronave” capabile să zboare constant la	

		viteze de peste 3 Mach, pentru vehicule de lansare sau pentru „vehicule spațiale”;”. De la pag. 402, după indicatorul 9A108, lit. a., se vor exclude textele N.B. și Notei. La pag. 406, la indicatorul 9A121, textul Notei se va substitui cu următorul text: „*Notă tehnică*: *Racordurile între trepte menționate la 9A121 includ, de asemenea, racordurile electrice instalate între „rachetă”, lansatorul de vehicule spațiale sau racheta de sondare şi sarcina lor utilă.”.* La pag. 408 indicatorul 9B105 textul Notei și Notelor tehnice se va expune în felul următor: „*Notă: 9B105 nu supune controlului tunelurile aerodinamice pentru viteze de 3 Mach sau mai mici cu o 'dimensiune a secțiunii transversale de testare' mai mică sau egală cu 250 mm.* *Note tehnice*: *1. La 9B105, 'instalațiile pentru încercări aerodinamice' includ tunelurile aerodinamice şi tunelurile cu undă de șoc pentru studierea fluxului de aer asupra obiectelor.* *2. În Nota la 9B105, 'dimensiunea secțiunii transversale de testare' înseamnă diametrul cercului, latura pătratului, lungimea dreptunghiului sau axa principală a elipsei, măsurate în zona cea mai mare a 'secțiunii transversale de testare'. 'Secțiunea transversală de testare' este secțiunea perpendiculară pe direcția fluxului.* *3. În sensul 9B105, 'rachete' înseamnă sisteme complete de rachete precum și sisteme de vehicule aeriene fără pilot, cu o rază de acțiune care depășește 300 km.”.* La pag. 411 textul Notei și pct. 1 va avea următorul cuprins: *„Note tehnice*: *1. 'Instalațiile pentru încercări aerotermodinamice' includ instalațiile cu jet de plasmă și tunelurile aerodinamice cu jet de plasmă pentru studiul efectelor termice și mecanice ale fluxului de aer asupra obiectelor.”.* La pag. 412 , după indicatorul 9C108 textul Notei se va exclude. La pag. 422 după lit. g se va completa cu următorul text: „*Notă tehnică*: *În sensul 9E003.g., 'motoarele diesel de mare putere' sunt*	

		motoarele diesel cu o presiune medie efectivă la frânare de 1,8 MPa sau mai mare la o turație de 2 300 rpm, cu condiția ca turația nominală să fie de 2 300 rpm sau mai mare.”. Cu referire la pag. 426, la care se propune „LISTA DE PRODUSE CU DUBLA UTILIZARE TRANZACȚIONATE ÎN BAZA AUTORIZAȚIILOR GENERALE NAȚIONALE DE EXPORT”, ce transpune de fapt conținutul Anexei II din Regulamentul (UE) 2021/821, care se referă la **AUTORIZAȚIILE GENERALE DE EXPORT ALE UNIUNII**, considerăm necesar a examina suplimentar oportunitatea și corectitudinea transpunerii acesteia, ținând cont de prevederile art. 2 pct. 15 și art. 12 alin. (1) din *Regulamentul (UE) 2021/821*, potrivit cărora: - „autorizație generală de export a Uniunii” înseamnă o autorizație de export pentru exporturi către anumite țări de destinație care este disponibilă pentru toți exportatorii care îndeplinesc condițiile și cerințele menționate în anexa II secțiunile A-H;”; - „În temeiul prezentului regulament pot fi eliberate sau se stabilesc următoarele tipuri de autorizații pentru export: (a) autorizații individuale de export; (b) autorizații globale de export; (c) autorizații generale naționale de export; (d) autorizații generale de export ale Uniunii pentru exporturile de anumite produse către anumite destinații în condiții și cu cerințe specifice de utilizare, prevăzute în anexa II secțiunile A-H.”. Acest aspect se va coordona suplimentar și cu Centrul de Armonizare a Legislației. Cu referire ***la Anexa nr. 5 la proiectul hotărârii***, ce vizează Lista de produse supuse controlului la nivel național, atenționăm că conținutul acesteia lipsește din proiect. Adițional, proiectul se va revizui, inclusiv, în vederea eliminării neclarităţilor și greşelilor gramaticale. Conform prevederilor art. 54 din Legea nr. 100/2017 textul punctelor trebuie să aibă un caracter dispozitiv, să prezinte norma instituită fără explicaţii sau justificări. Verbele utilizate în text se vor expune la timpul prezent, forma afirmativă, pentru a se accentua caracterul imperativ al dispoziţiei respective. Totodată, în referințe se va ține cont de denumirea elementelor structurale, care în cazul dispozițiilor numerotate cu litere se denumesc „litere”.	**Precizare. Conform art. 12 alin. (5) din Regulamentul (UE) 2021/821, Autorizaţiile generale naționale de export se pot aplica, de asemenea, produselor și destinațiilor incluse pe listele din anexa II secțiunile A-H. Astfel, Anexa II a fost transpusă pentru eliberarea autorizațiilor generale naționale. Prevederile la fel sunt reflectate în proiectul hotărârii la pct. 23-23.3.** **Se acceptă.**

Secretar de stat **Cristina CEBAN**