

▼ M7

VII PIELIKUMS

Regulas 2.a panta 1. punktā un 2.b panta 1. punktā minēto preču un tehnoloģiju saraksts

▼ M17

A daļa

▼ M7

Šajā pielikumā piemēro vispārīgas piezīmes, akronīmus un abreviācijas (saīsinājumus), un definīcijas, kas lietotas Regulas (ES) 2021/821 I pielikumā, izņemot "I daļa. Vispārīgas piezīmes, akronīmi un saīsinājumi, un definīcijas. Vispārīgas piezīmes par I pielikumu. 2. punkts".

Šajā pielikumā piemēro definētos terminus, kas lietoti Eiropas Savienības Kopējā militāro preču sarakstā (KMPS) (2020/C 85/01).

▼ M11

Neskarot šīs regulas 12. pantu, kontrolei nepakļautiem priekšmetiem, kas satur vienu vai vairākus šajā pielikumā uzskaitītos komponentus, nepiemēro šīs regulas 2.a un 2.b pantā paredzēto kontroli.

▼ M7

I kategorija – Elektronika

X.A.I.001. Elektroniskas ierīces un komponenti.

- a. "mikroprocesoru mikroshēmas", "mikrodatoru mikroshēmas" un mikrokontrolleru mikroshēmas, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 1. darbības ātrums ir 5 Gflopī vai lielāks un aritmētiskās loģikas elementa ieejas signāla koda platums ir 32 biti vai lielāks;
 2. takts frekvence ir lielāka par 25 MHz; vai
 3. vairāk nekā viena datu kopne vai komandkopne vai secīgu datu pārraides ports, kas nodrošina tiešu ārēju savienojumu starp paralēlām "mikroprocesoru mikroshēmām" ar datu pārraides ātrumu 2,5 MB/s;
- b. šādas datu uzglabāšanas integrālslēmas:
 1. elektriski pārprogrammējamās lasāmatmiņas (*EEPROM*) ar uzglabāšanas spēju, kas
 - a. zibatmiņas tipa iekārtu gadījumā pārsniedz 16 Mbit vienā paketē; vai
 - b. visu citu *EEPROM* tipa iekārtu gadījumā pārsniedz kādu no turpmāk minētajiem raksturlielumiem:
 1. 1 Mbit vienā paketē; vai
 2. 256 kbit vienā paketē un maksimālais piekļuves laiks, kas ir mazāks par 80 ns;
 2. statiskās brīvpiekļuves atmiņas (*SRAM*) ar uzglabāšanas spēju, kas pārsniedz:
 - a. 1 Mbit vienā paketē; vai
 - b. 256 kbit vienā paketē un maksimālais piekļuves laiks, kas ir mazāks par 25 ns;
- c. analogciparu pārveidotāji, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 1. izšķiršanas spēja ir 8 biti vai lielāka, bet mazāka par 12 bitiem, ar izvades ātrumu, lielāku par 200 megaparaugiem sekundē (*MSPS*);

▼ M11▼ C5

2. izšķiršanas spēja ir 12 biti, ar izvades ātrumu lielāku par 105 megaparaugiem sekundē (*MSPS*);

▼M7

3. izšķiršanas spēja ir lielāka par 12 bitiem, bet nepārsniedz 14 bitus, ar izvades ātrumu, lielāku par 10 megaparaugiem sekundē (*MSPS*); vai
 4. izšķiršanas spēja ir lielāka par 14 bitiem, ar izvades ātrumu, lielāku par 2,5 megaparaugiem sekundē (*MSPS*);
 - d. uz vietas programmējamas loģiskas iekārtas, kuru maksimālais vienvirziena ciparu ievades/izvades skaits ir no 200 līdz 700;
 - e. ātrā Furjē pārveidojuma (*FFT*) procesori, kuru nominālais operācijas izpildes laiks 1 024 punktu kompleksam *FFT* ir mazāks par 1 ms;
 - f. pēc pasūtījuma izgatavotas integrālslēmas, kuru izpildāmās funkcijas nav zināmas vai arī ražotājam nav zināms, kādās iekārtās šīs slēmas lieto, un kurām piemīt kāda no šīm īpašībām:
 1. vairāk nekā 144 terminālu; vai
 2. raksturīgais “pamatelementa signāla nodošanas kavējuma laiks” mazāks par 0,4 ns;
 - g. šādas skrejvilņu “elektroniskas vakuumerīces” ar pulsējošu vai nepārtrauktu vilni:
 1. savietotas rezonatorierīces vai to atvasinājumi;
 2. ierīces, kuras balstītas uz spirālveida liektā vilņvada vai serpentinveida vilņvada shēmām vai to atvasinājumiem un kurām piemīt kāda no šīm īpašībām:
 - a. “momentānais joslas platums” ir vienāds ar pusi oktāvas vai lielāks par to, bet vidējās jaudas (kW izteiksmē) reizinājums ar frekvenci (GHz izteiksmē) ir lielāks par 0,2; vai
 - b. “momentānais joslas platums” ir mazāks par pusi oktāvas, bet vidējās jaudas (kW izteiksmē) reizinājums ar frekvenci (GHz izteiksmē) ir lielāks par 0,4;
 - h. elastīgi vilņvadi, kas paredzēti lietošanai frekvencē, kas pārsniedz 40 GHz;
 - i. virsmas akustisku vilņu un virsmas virskārtas akustisku vilņu ierīces, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 1. nesējfrekvence ir lielāka par 1 GHz; vai
 2. nesējfrekvence nav lielāka par 1 GHz; un
 - a. “frekvences blakuspīķu atdalīšana” (pavājinājums) pārsniedz 55 dB;
 - b. maksimālā aiztures laika un f joslas platuma reizinājums (laiks mikrosekunžu izteiksmē, bet joslas platums MHz izteiksmē) ir lielāks par 100; vai
 - c. dispersā aizture ilgāka par 10 mikrosekundēm.
- Tehniska piezīme. *X.A.I.001.i pozīcijas nolūkā “Frekvences blakuspīķu atdalīšana” (pavājinājums) ir maksimālais atdalīšanas rādītājs, kas norādīts tehnisko datu sarakstā;*
- j. šādi “galvaniskie elementi”:
 1. “primārie galvaniskie elementi”, kam enerģijas blīvums 293 K (20 °C) temperatūrā nepārsniedz 550 Wh/kg;
 2. “sekundārie galvaniskie elementi”, kam enerģijas blīvums 293 K (20 °C) temperatūrā nepārsniedz 350 Wh/kg.
- Piezīme. *X.A.I.001.j. pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz baterijām, tostarp baterijām ar vienu galvanisko elementu.*

▼M7

Tehniska piezīme.

1. X.A.I.001.j. pozīcijas nolūkā enerģijas blīvumu (Wh/kg) aprēķina, nominālo spriegumu reizinot ar nominālo kapacitāti ampērstundās (Ah) un dalot ar masu kilogramos. Ja nominālā kapacitāte nav norādīta, enerģijas blīvumu aprēķina, nominālo spriegumu kāpinot kvadrātā un reizinot ar izlādes ilgumu stundās, dalot ar izlādes slodzi omos un ar masu kilogramos.
 2. X.A.I.001.j pozīcijas nolūkā “galvaniskais elements” ir elektroķīmiska ierīce, kam ir pozitīvs un negatīvs elektrods un elektrolīts un kas ir elektroenerģijas avots. Tas ir baterijas pamatsastāvdaļa.
 3. X.A.I.001.j.1. pozīcijas nolūkā “primārais galvaniskais elements” ir “galvaniskais elements”, ko nav paredzēts uzlādēt no cita avota.
 4. X.A.I.001.j.2. pozīcijas nolūkā “sekundārais galvaniskais elements” ir “galvaniskais elements”, ko paredzēts uzlādēt no ārēja elektrības avota;
- k. “supravadoši” elektromagnēti vai solenoīdi, kas speciāli konstruēti, lai pilnībā uzlādētos vai izlādētos laikā mazākā par vienu minūti, un kam ir visi šie raksturlielumi:

Piezīme. *X.A.I.001.k. pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz “supravadošiem” elektromagnētiem un solenoīdiem, kas speciāli konstruēti lietošanai medicīnā magnētiskas rezonanses caurskates (MRI) iekārtās.*

1. izlādes laikā saražotā maksimālā enerģija, dalīta ar izlādes ilgumu, ir lielāka par 500 kJ minūtē;
 2. strāvas vadītāju vijumu iekšējais diametrs ir lielāks par 250 mm; un
 3. nominālā magnētiskā indukcija ir lielāka par 8T vai “kopējais strāvas blīvums” vijumos ir lielāks par 300 A/mm²;
- l. elektromagnētiskās enerģijas akumulēšanai paredzētās shēmas vai sistēmas, kurām ir komponenti, kas ražoti no “supravadošiem” materiāliem, kuras ir speciāli konstruētas ekspluatācijai temperatūrā, kas zemāka par vismaz vienas to “supravadošas” sastāvdaļas “kritisko temperatūru”, un kurām piemīt visas šīs īpašības:
1. darbojas ar rezonanses frekvencēm, kas pārsniedz 1 MHz;
 2. uzkrātās enerģijas blīvums ir 1 MJ/m³ vai vairāk; un
 3. izlādes laiks ir mazāks par 1 ms;
- m. ar ūdeņradi/ūdeņraža izotopiem pildīti tiratroni, kuri izgatavoti no metālkeramikas un kuru nominālā maksimālā strāva ir vismaz 500 A;
- n. neizmanto;
- o. “kosmosā lietojami” saules enerģijas elementi, elementu, to savienojumu un stikla apvalku (CIC) bloki, saules enerģijas paneļi, kā arī fotoelementu virknes, kas nav minēti 3A001.e.4. pozīcijā ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Atsauce: Regulas (ES) 2021/821 I pielikums.

▼M7

X.A.I.002. Vispārēja lietojuma “elektroniski mezgli”, moduļi un iekārtas.

- a. elektroniskas testēšanas iekārtas, kas nav minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
- b. digitālās datu magnētiskas ierakstīšanas ierīces, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 1. maksimālais ciparu saskarnes caurlaides ātrums ir lielāks par 60 Mbit/s, un tiek izmantota helikoidālas skenēšanas metode;
 2. maksimālais ciparu saskarnes caurlaides ātrums ir lielāks par 120 Mbit/s, un tiek izmantota fiksētas galviņas metodi; vai
 3. “lietojamas kosmosā”;
- c. iekārtas ar maksimālo digitālās saskarnes caurlaides ātrumu virs 60 Mbit/s, kuras izgatavotas, lai digitālos videomagnetofonus pārviedotu par digitālajām datu ierakstīšanas ierīcēm;
- d. nemonulāri analogi osciloskopi ar joslas platumu 1 GHz vai lielāku;
- e. modulāras analogas osciloskopu sistēmas, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 1. centrālais procesors ar joslas platumu 1 GHz vai lielāku; vai
 2. spraudņi ar individuālo joslas platumu 4 GHz vai lielāku;
- f. analogi izlases osciloskopi atkārtotu parādību analīzei ar faktisko joslas platumu, lielāku par 4 GHz;
- g. digitālie osciloskopi un pārejas procesu ierakstīšanas ierīces, kurās izmanto analogciparu konversijas metodi un kuri pārejas procesus reģistrē, secīgi izraugoties ievades datus ar secīgiem intervāliem, kas mazāki par 1 ns (vairāk par 1 gigaparaugu sekundē (*GSPS*)), digitalizējot līdz 8 bitiem vai lielāku izšķirtspēju un uzglabājot 256 paraugus vai vairāk.

Piezīme. *X.A.I.002. pozīcijā paredzētā kontrole attiecas uz šādiem komponentiem, kas speciāli konstruēti analogiem osciloskopiem:*

1. bloki ar spraudkontakta;
2. ārējie pastiprinātāji;
3. priekšpastiprinātāji;
4. paraugu ņemšanas ierīces;
5. katodstaru lampas.

X.A.I.003. Specifiskas apstrādes ierīces, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā 2021/821:

▼M15

- a. Frekvenču pārveidotāji un to speciāli konstruēti komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;

▼M7

- b. Masspektometri, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā 2021/821;
- c. Visas impulsa tipa rentgenstaru iekārtas un no tām izstrādāti komponenti, tostarp Marksa ģeneratori, lieljaudas impulsu formēšanas tīkli, augstsprieguma kondensatori un trigeri;

▼ **M7**

- d. Impulsu pastiprinātāji, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā 2021/821;
- e. Elektroniskas ierīces laikztures ģenerēšanai vai laika intervāla mērījumiem:
 - 1. Digitālie laikztures ģeneratori ar ne vairāk kā 50 nanosekunžu izšķirtspēju vismaz 1 mikrosekundes ilgos laika intervālos; vai
 - 2. Daudzkanālu (t. i., ar 3 vai vairāk kanāliem) vai modulāri laika intervālu mērītāji un hronometrāžas ierīces ar ne vairāk kā 50 nanosekunžu izšķirtspēju vismaz 1 mikrosekundes ilgos laika intervālos;
- f. Hromatogrāfijas un spektrometrijas analītiskie instrumenti.

X.B.I.001 Iekārtas elektronisko komponentu vai materiālu ražošanai un speciāli konstruēti komponenti un piederumi:

- a. Iekārtas, kas speciāli konstruētas elektronu lampu, optisko elementu un speciāli konstruētu komponentu ražošanai, uz kurām attiecas 3A001. ⁽¹⁾ vai X.A.I.001. pozīcijā paredzētā kontrole;
- b. Iekārtas, kas speciāli konstruētas pusvadītāju ierīču, integrālskāmu un elektronisko mezglu ražošanai, un sistēmas, kurās ir iestrādātas šādas iekārtas vai kurām piemīt to īpašības:

Piezīme. X.B.I.001.b. pozīcijā paredzētā kontrole attiecas arī uz iekārtām, ko izmanto vai kas pārveidotas tā, lai tās varētu izmantot citu ierīču, piemēram, attēlveidošanas ierīču, elektrooptisku ierīču, akustisko viļņu ierīču, ražošanā.

- 1. Iekārtas to materiālu pārstrādei, kas nepieciešami X.B.I.001.b pozīcijā minēto ierīču un komponentu ražošanai:

Piezīme. X.B.I.001. pozīcijā paredzēto kontroli neattiecinā uz krāšņu kvarca caurulēm, krāšņu oderējumu, lāpstiņām, pusvadītāju plāksnīšu turētājiem (izņemot speciāli konstruētus būra tipa turētājus), iztvaicētājus, kasetes un tīģeļus, kas "speciāli konstruēti" apstrādes iekārtām, uz kurām attiecas X.B.I.001.b.1. pozīcijā paredzētā kontrole.

- a. Iekārtas polikristāliskā silīcija un tādu materiālu ražošanai, uz kuriem attiecas 3C001. pozīcijā minētā kontrole ⁽²⁾;
- b. Iekārtas, kas speciāli konstruētas tādu III/V un II/VI pusvadītāju materiālu attīrīšanai vai apstrādei, uz kuriem attiecas 3C001., 3C002., 3C003., 3C004. vai 3C005. pozīcijā ⁽³⁾ paredzētā kontrole, izņemot kristālu audzēšanas ierīces, par kurām sk. X.B.I.001.b.1.c pozīciju;

- c. Kristālu audzēšanas ierīces (ar stiepšanas metodi) un krāsnis:

Piezīme. X.B.I.001.b.1.c pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz difūzijas un oksidācijas krāsnīm.

- 1. Atkvēlināšanas vai rekrystalizācijas iekārtas, izņemot konstantas temperatūras krāsnis, kurās izmanto intensīvu enerģijas pārnešanu un kurās ir iespējams pusvadītāju plāksnes apstrādāt ar ātrumu virs 0,005 m² minūtē;

▼ **M11**

- 2. "Ierakstītas programmas vadītas" rūpnieciskās kristālu audzēšanas iekārtas (ar stiepšanas paņēmieni), kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽²⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽³⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼ M11

- a. papildināmas, nenomainot tīģeli;
- b. spēj darboties spiedienā virs $2,5 \times 10^5$ Pa; vai
- c. spēj izvilkt kristālus, kuru diametrs pārsniedz 100 mm;

▼ M7

- d. "Ierakstītas programmas vadītas" kristālu epitaksiālās audzēšanas iekārtas, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 - 1. Spēj izveidot viendabīga biezuma silīcija slāni, proti, 200 mm vai lielākā atstatumā biezuma atšķirība ir mazāka par $\pm 2,5$ %;
 - 2. Spēj izveidot viendabīga biezuma jebkāda materiāla (izņemot silīciju) slāni, proti, biezuma atšķirība uz plāksnes nav lielāka par $\pm 3,5$ %; vai
 - 3. Nodrošina atsevišķu plākšņu rotāciju apstrādes laikā;
- e. Molekulārā kūļa epitaksiālās audzēšanas iekārtas;
- f. Magnētiskā lauka ierosinātas "uzputināšanas" iekārtas ar speciāli konstruētām integrālām ielaides slūžām, kas spēj pārvietot plāksnes izolētā vakuuma vidē;
- g. Iekārtas, kas speciāli konstruētas jonu implantācijai, jonpastiprinātai difūzijai vai fotopastiprinātai difūzijai un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 - 1. Zīmējuma uznešanas spēja;
 - 2. Starojuma enerģija (paātrināšanas spriegums) ir lielāka par 200 keV;
 - 3. Optimizācija darbam pie starojuma enerģijas (paātrinošā sprieguma), kas mazāka par 10 keV; vai
 - 4. Skābekļa augstas enerģijas implantācija sakarsētā "substrātā";
- h. "Ierakstītas programmas vadītas" iekārtas selektīvai noārdīšanai (kodināšanai), izmantojot anizotropiskas sausās metodes (piemēram, plazmu):
 - 1. "Partiju apstrādei paredzētas iekārtas", kurām piemīt kāda no šādām īpašībām:
 - a. Beigu punkta detektēšana, izņemot optiskās emisijas spektroskopijas tipus; vai
 - b. Reaktora darbības (kodināšanas) spiediens ir 26,66 Pa vai mazāks;
 - 2. "Atsevišķu pusvadītāju apstrādei paredzētas iekārtas", kurām piemīt kāda no šādām īpašībām:
 - a. Beigu punkta detektēšana, izņemot optiskās emisijas spektroskopijas tipus;
 - b. Reaktora darbības (kodināšanas) spiediens ir 26,66 Pa vai mazāks; vai
 - c. Pusvadītāju plāksnītes tiek pārvietotas, izmantojot "kasetnes-kasetnes" sistēmu vai ielaides slūžas;

Piezīmes:

- 1. "Partiju tipa" mašīnas ir mašīnas, kas nav speciāli konstruētas atsevišķu pusvadītāju plāksnīšu izgatavošanai. Šādas mašīnas var apstrādāt divas vai vairākas plāksnītes vienlaicīgi pie kopējiem procesa parametriem (piem., RF jaudas, temperatūras, kodināšanas gāzes veida, plūsmas ātruma).

▼M7

2. *“Atsevišķu plāksnīšu tipa” mašīnas ir mašīnas, kas ir speciāli konstruētas atsevišķu pusvadītāju plāksnīšu izgatavošanai. Šīs mašīnas var izmantot automātiskas pusvadītāju plāksnīšu pārvietošanas metodes, lai apstrādes iekārtā ievietotu pa vienai plāksnītei. Definīcija ietver aprīkojumu, kas var padot un apstrādāt vairākas plāksnītes, bet kur kodināšanas parametrus, piemēram, RF jaudu vai beigu punktu, var neatkarīgi iestatīt katrai atsevišķai plāksnītei.*
- i. “Ķīmiskās tvaiku nogulsnešanas” (CVD) iekārtas, piemēram, plazmas stimulētas CVD (PECVD) vai fotostimulētas CVD iekārtas pusvadītāju ierīču ražošanai, kurām piemīt kāda no šīm funkcijām oksīdu, nitrīdu, metālu vai polisilīcija uzklāšanai:

▼M11

1. “Ķīmiskās tvaiku nogulsnešanas” iekārtas, kas darbojas zem 10^5 Pa; vai

▼M7

2. PECVD iekārtas, kas vai nu darbojas spiedienā zem 60 Pa, vai kurās pusvadītāju plāksnītes tiek pārvietotas, izmantojot “kasetnes–kasetnes” vai ielaides slūžu sistēmu;

Piezīme. X.B.I.001.b.1.i pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz zema spiediena “ķīmiskās tvaika nogulsnešanas” (LPCVD) sistēmām vai reaktīvām “uzputināšanas” iekārtām.

- j. Elektronstaru sistēmas, kas speciāli konstruētas vai modificētas masku izgatavošanai vai pusvadītāju ierīču apstrādei un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
1. Elektrostatiskā stara noliece;
 2. Formēts stara profils, kas nav Gausa stara profils;
 3. Konversijas ātrums no digitālā signāla uz analogo signālu pārsniedz 3 MHz;
 4. Konversijas precizitāte no digitālā signāla uz analogo signālu ir lielāka par 12 bitiem; vai
 5. “Mērķa – stara” pozīcijas atgriezeniskās saites kontroles precizitāte 1 mikrometrs vai lielāka;

Piezīme. X.B.I.001.b.1.j pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz elektronstaru nogulsnešanas sistēmām vai vispārlietojamiem skenēšanas elektronu mikroskopiem.

- k. Pusvadītāju plāksnīšu virsmas apstrādes iekārtas:
1. Speciāli konstruētas iekārtas par 100 mikrometriem plānāku pusvadītāju plāksnīšu apakšpuses apstrādei un pēcākai atdalīšanai; vai
 2. Speciāli konstruētas iekārtas, kas paredzētas, lai panāktu, ka apstrādātas pusvadītāju plāksnītes aktīvās virsmas nelīdzenumi nepārsniedz 2 mikrometrus (novirzes vērtība 2 sigmas) ar kopējo indikatoru rādījumu (TIR);

Piezīme. X.B.I.001.b.1.k pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz viņpusējas lepēšanas un pulēšanas iekārtām pusvadītāju plāksnīšu virsmas apdarei.

- l. Starpsavienojumu iekārtas, kurās ietilpst kopējas viennodalījuma vai daudznodalījumu vakuumkameras, kas speciāli konstruētas tā, lai visas iekārtas, uz kurām attiecas X.B.I.001. pozīcijā minētā kontrole, varētu integrēt pilnā sistēmā;
- m. Ierakstītas programmas vadītas iekārtas, kurās izmanto “lāzerus” “monolītu integrālskāmu” remontam vai apgriešanai, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

▼M7

1. Pozicionēšanas precizitāte ir mazāka par ± 1 mikrometru; vai
2. Stara diametrs (griezuma platums) ir mazāks par 3 mikrometriem.

Tehniska piezīme: X.B.I.001.b.1. pozīcijas nolūkā “uzputināšana” ir virsmas pārklāšanas process, kura gaitā pozitīvi lādētu jonu kustība elektriskajā laukā paātrinās virzienā uz mērķvirsmu (pārklājamo materiālu). Jonu triecienu kinētiskā enerģija ir pietiekama, lai atbrīvotu atomus uz mērķvirsmas un ar tiem pārklātu substrātu. (Piezīme: Bieži vien procesā izmanto triodes, magnetronus vai radiofrekvences, lai palielinātu pārklājuma adhēziju un pārklāšanas ātrumu.)

2. Maskas, masku substrāti, masku izgatavošanas iekārtas un attēlpārnese iekārtas, ko izmanto X.B.I.001 pozīcijā minēto ierīču un komponentu ražošanā:

Piezīme. Jēdziens “maskas” attiecas uz maskām, ko izmanto elektronstaru litogrāfijā, rentgenstaru litogrāfijā un ultravioleto staru litogrāfijā, kā arī parastajā ultravioleto staru un redzamo staru fotolitogrāfijā.

- a. Gatavas maskas, fotošablوني (retikuli) un to modeļi, izņemot:

1. Gatavas maskas vai fotošablوني (retikuli) tādu integrāļshēmu ražošanai, uz kurām neattiecas 3A001. pozīcijā paredzētā kontrole⁽¹⁾; vai
2. Maskas vai fotošablوني (retikuli), kam piemīt abas šādas īpašības:
 - a. To zīmējuma pamatā ir vismaz 2,5 mikrometru platas līnijas; un
 - b. Zīmējums nesatur nekādas īpašas iezīmes, kas ļautu mainīt paredzēto lietojumu, izmantojot ražošanas iekārtas vai “programmatūru”;

- b. Masku substrāti:

1. “Substrāti” (piem., stikls, kvarcs, safīrs) ar cietu pārklājumu (piem., hroms, silīcijs, molibdēns), kas domāti tādu masku izgatavošanai, kuru izmēri pārsniedz 125 mm x 125 mm; vai
2. Substrāti, kas speciāli konstruēti rentgenstaru maskām;

- c. Iekārtas, izņemot vispārlietojamus datorus, kas speciāli konstruētas pusvadītāju ierīču vai integrāļshēmu datorizētai projektēšanai (CAD);

- d. Iekārtas vai mašīnas masku vai fotošablوني (retikulu) izgatavošanai:

1. Fotooptiskās ikkadra uzņemšanas kameras (steperi), kas spēj producēt blokus, kuri ir lielāki par 100 mm x 100 mm, vai kas spēj attēla (t.i., fokusa) plaknē eksponēt bloku, kas ir lielāks par 6 mm x 6 mm, vai kas uz “substrāta” uzklātājā fotorezistā spēj producēt līnijas, kuru platums ir mazāks par 2,5 mikrometriem;
2. Masku vai fotošablوني (retikulu) ražošanas iekārtas, kurās izmanto jonu vai “lāzera” staru litogrāfiju, kas spēj radīt līnijas, kas nav platākas par 2,5 mikrometriem; vai
3. Iekārtas vai turētāji masku vai fotošablوني (retikulu) izmaiņīšanai vai plēvīšu (pelikulu) uzklāšanai defektu novēršanas nolūkā;

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼M7

Piezīme. *X.B.I.001.b.2.d.1 un b.2.d.2. pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz masku ražošanas iekārtām, kurās izmanto fotooptiskas metodes, kas vai nu bija komerciāli pieejamas pirms 1980. gada 1. janvāra, vai kuru veikspēja nav labāka kā šādām iekārtām.*

e. Ierakstītas programmas vadītas iekārtas masku, fotošablonu (retikulu) vai plēvīšu (pelikulu) pārbaudei, ja:

1. izšķirtspēja ir 0,25 mikrometri vai sīkāka; un
2. precizitāte ir 0,75 mikrometri vai sīkāka vienas vai divu koordinātu attālumā, kas ir 63,5 mm vai vairāk;

Piezīme. *X.B.I.001.b.2.e. pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz vispārlietojamiem elektronu mikroskopiem, izņemot gadījumus, kad tie ir speciāli konstruēti un instrumentālizēti zīmējuma automātiskai pārbaudei.*

f. Līdzināšanas un ekspozīcijas iekārtas, ko izmanto pusvadītāju plāksņu ražošanā, izmantojot fotooptiskas vai rentgenstaru metodes, piemēram, litogrāfijas iekārtas, tostarp gan projicējošās attēlpārneses iekārtas, gan steperus (projicēšana tieši uz plāksnītes) vai skenerus, kas spēj veikt kādu no šīm funkcijām:

Piezīme. *X.B.I.001.b.2.f. pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz fotooptiskajām kontakta un bezkontakta masku līdzināšanas un ekspozīcijas iekārtām vai attēlu kontaktpārneses iekārtām.*

1. Tādu zīmējumu izgatavošana, kuru izmērs ir mazāks par 2,5 mikrometriem;
 2. Līdzināšana ar precizitāti, kas lielāka par $\pm 0,25$ (3 sigmas);
 3. Mašīnas–mašīnas pārklājums nav labāks par $\pm 0,3$ mikrometriem; vai
 4. Gaismas avota viļņu garums ir mazāks par 400 nm;
- g. Elektronstaru, jonu staru vai rentgenstaru attēlpārneses iekārtas, kas spēj radīt zīmējumus, kuri mazāki par 2,5 mikrometriem;

Piezīme. *Par fokusēta, noliekta stara sistēmām (tiešā ieraksta sistēmām) sk. X.B.I.001.b.1.j.*

h. Iekārtas, kurās izmanto tiešā ieraksta “lāzerus” tādu zīmējumu iegūšanai uz pusvadītāju plāksnēm, kuru izmērs ir mazāks par 2,5 mikrometriem.

3. Integrālshēmu montāžas iekārtas:

a. “Ierakstītas programmas vadītas” kristālu montāžas iekārtas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. Speciāli konstruētas “hibrīdajām integrālshēmām”;
2. Pozicionētas atstatumā X–Y, kas pārsniedz $37,5 \times 37,5$ mm; un
3. Novietojuma precizitāte X–Y plaknē ir lielāka par ± 10 mikrometriem;

▼M7

- b. "Ierakstītas programmas vadītas" iekārtas, ar kurām vienas operācijas laikā veido vairākus savienojumus (piemēram, "sijas" tipa savienojumu veidotājiekārtas, kristālu nesējiekārtas, lentes iekārtas);
- c. Pusautomātiskie vai automātiskie termohermetizētāji (hot cap seals), kuros hermetizējošo stiklu lokāli uzkaršē līdz augstākai temperatūrai nekā mikroshēmas korpuss; šīs ierīces ir speciāli konstruētas keramiskiem mikroshēmu korpusiem, uz kuriem attiecas 3A001. pozīcija ⁽¹⁾, un to ražīgums ir viens vai vairāki korpusi minūtē.

Piezīme. X.B.I.001.b.3. pozīcijā paredzēto kontroli neattiecinā uz vispārlietojamām punktmētināšanas (metināšanas ar pretestību) iekārtām.

- 4. Tīrtelpu filtri, kas spēj nodrošināt tādu gaisa vidi, kurā 0,02832 m³ gaisa tilpumā ir ne vairāk kā 10 daļiņas, kuru izmērs ir 0,3 mikrometri vai mazāk, un šādiem filtriem nepieciešamie materiāli.

Tehniska piezīme: Pozīcijas X.B.I.001 nolūkā "ierakstītas programmas vadīts" nozīmē vadību, izmantojot elektroniskā atmiņā ierakstītas instrukcijas, ko procesors var izpildīt, lai vadītu iepriekš-noteiktu funkciju pildīšanu. Iekārta var būt "ierakstītas programmas vadīta" neatkarīgi no tā, vai elektroniskā atmiņa ir iekšēja vai ārēja.

X.B.I.002. Elektronisku komponentu un materiālu un to īpaši konstruētu komponentu un piederumu inspicēšanas vai testēšanas iekārtas.

- a. iekārtas, kas speciāli konstruētas elektronu lampu, to optisko elementu un speciāli konstruētu to komponentu inspicēšanai vai testēšanai un uz ko tāpēc attiecas 3A001 ⁽²⁾ vai X.A.I.001. pozīcijā paredzētā kontrole;
- b. zemāk norādītās pusvadītāju ierīču, integrālskāmu un elektronisku bloku inspicēšanai vai testēšanai speciāli konstruētas iekārtas, kā arī sistēmas, kurās šādas iekārtas iebūvētas vai kurām piemīt šādu iekārtu īpašības:

Piezīme. X.B.I.002.b. pozīcijā paredzētā kontrole attiecas arī uz iekārtām, ko izmanto tādu citu ierīču inspicēšanai vai testēšanai kā attēlveides ierīces, elektrooptiskas ierīces un akustisko viļņu ierīces, vai kas ir attiecīgi pārveidotas šādai izmantošanai.

- 1. "ierakstītas programmas vadītas" inspicēšanas iekārtas, kas paredzētas tam, lai apstrādātos pusvadītāju sagatavju diskos un tādos substrātos, kas nav iespiedshēmu plates vai integrētas shēmas, vai uz šādiem diskiem un substrātiem automātiski detektētu defektus, kļūdas vai kontaminantus, kā izmērs ir 0,6 mikrometri vai mazāks; attiecas uz shēmu salīdzināšanai paredzētās optiskās attēlu ieguves tehnoloģijas izmantošanu;

Piezīme. X.B.I.002.b.1. pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz universālai skenēšanai paredzētiem elektronu mikroskopiem, ja vien tie nav speciāli konstruēti un instrumentizēti automātiskai shēmu inspicēšanai.

- 2. šādas speciāli konstruētas "ierakstītas programmas vadītas" mērierīces un analītiskas ierīces:
 - a. speciāli konstruētas pusvadītāju materiālu skābekļa vai oglekļa satura mērīšanas iekārtas;
 - b. līniju platuma mērīšanas iekārtas, kuru izšķirtspēja ir 1 mikrometrs vai mazāk;

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽²⁾ Atsauce: Regulas (ES) 2021/821 I pielikums

▼ M7

- c. speciāli konstruēti reljefa (plakanuma) mērīšanas instrumenti, kas pie 1 mikrometra vai smalkākas izšķirtspējas spēj izmērīt reljefa (plakanuma) novirzi 10 mikrometri vai mazāk.
3. "ierakstītas programmas vadītas" pusvadītāju sagatavju disku sondēšanas iekārtas, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
- a. pozicionēšanas precizitāte ir smalkāka par 3,5 mikrometriem;
 - b. spēj testēt ierīces, kam ir vairāk nekā 68 termināļi; vai
 - c. spēj testēt par 1 GHz augstākā frekvencē.

4. šādas testēšanas iekārtas:

- a. "ierakstītas programmas vadītas" iekārtas, kas speciāli konstruētas diskretu pusvadītāju ierīču un neiekapsulētu disku testēšanai un ir piemērotas testēšanai par 18 GHz augstākās frekvencēs;

Tehniska piezīme. Pie diskretām pusvadītāju ierīcēm pieder fotoelementi un saules enerģijas elementi.

- b. "ierakstītas programmas vadītas" iekārtas, kas speciāli konstruētas integrālskāmu un to "elektronisko mezglu" testēšanai un spēj funkcionāli testēt:

- 1. pie "digitālās frekvences", kas pārsniedz 20 MHz; vai
- 2. pie "digitālās frekvences" starp 10 un 20 MHz, turklāt testēt vairāk nekā 68 termināļu paketes.

Piezīmes. X.B.I.002.b.4.b.pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz testēšanas iekārtām, kas ir speciāli konstruētas šādu elementu testēšanai:

- 1. atmiņas;
- 2. sadzīves vai izklaides lietotnēm paredzēti "mezgli" vai šādu "elektronisko mezglu" klase;
- 3. *tādi elektroniski komponenti, "elektroniski bloki" un integrālskāmas, uz kurām neattiecas 3A001⁽¹⁾ vai X.A.I.001. pozīcijā paredzētā kontrole, ja vien šādā testēšanas iekārtā nav integrēts skaitļošanas bloks ar "lietojamam pieejamu programmējamību".*

Tehniska piezīme. *Kas attiecas uz X.B.I.002.b.4.b. pozīciju, "digitālo frekvenci" definē kā testera digitālo operāciju maksimālo frekvenci. Proti, tā ir vienāda ar lielāko datu pārraides ātrumu, kuru testētājs spēj nodrošināt, nestrādājot multiplēksā režīmā. To sauc arī par testēšanas ātrumu, maksimālo digitālo frekvenci vai maksimālo digitālo ātrumu.*

- c. iekārtas, kuras speciāli konstruētas tā, lai pie viļņu garuma, kas pārsniedz 1 200 nm, ar "ierakstītas programmas vadītiem" mērījumiem vai datoratbalstītu izvērtēšanu noteiktu fokālās plaknes bloku veikspēju un kurām piemīt kāda no šīm īpašībām:

- 1. izmanto skenējošu gaismas punktu diametrus, kas nesasniedz 0,12 mm;

⁽¹⁾ Atsauce: Regulas (ES) 2021/821 I pielikums

▼ M7

2. ir konstruētas fotosensitīvu veiktspējas parametru mērīšanai un frekvenčnoteiktu reakciju, modulācijas pārnese funkcijas, jutības vai trokšņa vienveidības izvērtēšanai; vai
 3. ir konstruētas izvērtēt matricas, kas spēj veidot attēlus, kuriem ir vairāk par 32 x 32 līnijelementiem;
5. 3 keV vai zemākam spriegumam konstruētas elektronstaru testēšanas sistēmas vai "lāzera" staru sistēmas, kas paredzētas spriegumam pievienotu pusvadītāja ierīču bezkontakta zondēšanai un kam piemīt kāda no šīm funkcijām:
- a. spēj darboties stroboskopiski, vai nu ar stara slāpētāju vai plaiksnījošu detektoru;
 - b. elektronu spektrometrs sprieguma mērījumiem ar precizitāti, kas nesasniedz 0,5 V; vai
 - c. integrālskāmu veiktspējas analīzei paredzētas elektrisku testu palīgierīces;

Piezīme. X.B.I.002.b.5. pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz universālai skenēšanai paredzētiem elektronu mikroskopiem, ja vien tie nav speciāli konstruēti un instrumentizēti ar strāvu darbināmu pusvadītāju ierīču bezkontakta zondēšanai.

6. "ierakstītas programmas vadītas" vairākfunkcionāli orientētas jonu staru sistēmas, kas speciāli konstruētas masku vai pusvadītāju ierīču ražošanai, labošanai, fiziskā izvietojuma analizēšanai un testēšanai un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:
 - a. atgriezeniskā saite, kas ar 1 mikrometra vai smalkāku precizitāti kontrolē stara novietojumu pret mērķi; vai
 - b. ciparanalogā pārveidošana, kuras precizitāte pārsniedz 12 bitus;
7. daļiņu mērīšanas sistēmas, kurās izmantoti daļiņu lieluma un gaisa koncentrācijas mērīšanai konstruēti "lāzēri" un kurām ir abas šīs funkcijas:
 - a. pie caurplūduma 0,02832 m³ minūtē vai pie augstāka caurplūduma spēj mērīt 0,2 mikrometrus lielas vai mazākas daļiņas;
 - b. gaisam spēj noteikt 10. tīrības klasi vai augstāku klasi.

Tehniska piezīme. Kas attiecas uz X.B.I.002., "ierakstītas programmas vadīts" nozīmē vadīšanu, kurā izmanto instrukcijas, kas atrodas elektroniskā krātuvē un ko procesors var izpildīt, lai vadītu iepriekš noteiktu funkciju izpildi. "Ierakstītas programmas vadīta" iekārta var būt neatkarīgi no tā, vai elektroniskā krātuve ir iekšēja vai ārēja.

X.C.I.001. Pusvadītāju litogrāfijai konstruēti pozitīvi aizsargpārklājumi, kas speciāli pielāgoti (optimizēti) lietošanai pie viļņu garuma no 370 nm līdz 193 nm;

▼M7

X.D.I.001. “Programmātūra”, kas speciāli konstruēta tādu elektronisku ierīču vai komponentu, uz kurām attiecas X.A.I.001. pozīcijā paredzētā kontrole, universālu elektronisku iekārtu, uz kurām attiecas X.A.I.002. pozīcijā paredzētā kontrole, vai ražošanas un testēšanas iekārtu, uz kurām attiecas X.B.I.001. un X.B.I.002. pozīcijā paredzētā kontrole, “izstrādei”, “ražošanai” vai “lietošanai”; vai “programma-tūra”, kas speciāli izstrādāta tādu iekārtu “lietošanai”, uz kurām attiecas 3B001.g. vai 3B001.h. ⁽¹⁾ pozīcijā paredzētā kontrole.

X.E.I.001. “Tehnika”, kas paredzēta tādu elektronisku ierīču vai komponentu, uz kurām attiecas X.A.I.001. pozīcijā paredzētā kontrole, universālu elektronisku iekārtu, uz kurām attiecas X.A.I.002. pozīcijā paredzētā kontrole, ražošanas un testēšanas iekārtu, uz kurām attiecas X.B.I.001. un X.B.I.002. pozīcijā paredzētā kontrole, vai materiālu, uz kuriem attiecas X.C.I.001 punktā paredzētā kontrole, “izstrādei”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

II kategorija – Datori

Piezīme: II kategorijā netiek kontrolētas fizisku personu personiska lietojuma preces.

X.A.II.001. Datori, “elektroniski mezgli” un saistītās iekārtas, ko nekontrolē ar 4A001 vai 4A003 ⁽²⁾, un tiem speciāli konstruēti komponenti.

Piezīme: X.A.II.001. pozīcijā aprakstīto “cipardatoru” un ar tiem saistīto iekārtu kontroles režīms ir atkarīgs no pārējo iekārtu vai sistēmu kontroles režīma, ja vien:

- a. “Cipardatori” vai saistītās iekārtas ir būtiskas pārējo iekārtu vai sistēmu ekspluatācijai;
- b. “Cipardatori” vai saistītās iekārtas nav pārējo iekārtu vai sistēmu “galvenais elements”; un

N.B.1! Kontroles režīmu “signālu apstrādes” vai “attēlu uzlabošanas” iekārtām, kas speciāli konstruētas lietošanai citās iekārtās, kuru funkcijas nepārsniedz pārējām iekārtām nepieciešamās funkcijas, ir atkarīgs no pārējo iekārtu kontroles režīma, pat ja šajā gadījumā tiek pārsniegts “galvenā elementa” kritērijs.

N.B.2! Attiecībā uz kontroles režīmu “cipardatoriem” vai saistītām iekārtām, kas paredzēti telesakariem, sk. 5. kategorijas 1. daļu (“Telesakari”) ⁽³⁾.

- c. “Tehnoloģiju” “cipardatoriem” un saistītām iekārtām konstatē saskaņā ar 4E sadaļu ⁽⁴⁾.
- a. Elektroniski datori un saistītās iekārtas un “elektroniski mezgli” un tiem speciāli konstruēti komponenti, kas paredzēti ekspluatācijai vides temperatūrā, kas ir virs 343 K (70°C);
- b. “Cipardatori”, tai skaitā “signālu apstrādes” vai “attēlu uzlabošanas” iekārtas, kuru “koriģētā maksimumjauda” (APP) ir 0,0128 svērtos TeraFLOPS (WT) vienību vai lielāka par to;
- c. “Elektroniski mezgli”, kas ir speciāli konstruēti vai pārveidoti, lai palielinātu veikspēju, apvienojot procesorus, šādā veidā:

I. Izstrādāts, lai būtu apvienojams konfigurācijās ar 16 vai vairāk procesoru;

⁽¹⁾ Atsauce: Regulas (ES) 2021/821 I pielikums

⁽²⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽³⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽⁴⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼M7

2. Netiek izmantots;

1. *piezīme.* X.A.II.001.c. pozīcija attiecas tikai uz “elektroniskiem mezgliem” un programmējamiem savienotājelementiem ar “APP”, kuri nepārsniedz X.A.II.001.b. pozīcijā minēto robežlielumu, ja tos piegādā kā atsevišķus “elektroniskos mezglus”. Tas neattiecas uz “elektroniskiem mezgliem”, kuri pēc konstrukcijas rakstura paredzēti tādai lietošanai kā saistītās iekārtas, kuras kontrolē X.A.II.001.k. pozīcijā minētās iekārtas.

2. *piezīme.* X.A.II.001.c. pozīciju kontroli neattiecina uz “elektroniskiem mezgliem”, kas speciāli konstruēti izstrādājumam vai izstrādājumu grupai, kuru maksimālā konfigurācija nepārsniedz X.A.II.001.b. pozīcijā minētos robežlielumus.

d. Netiek izmantots;

e. Netiek izmantots;

f. “Signālu apstrādes” vai “attēlu uzlabošanas” iekārtas, kuru “korigētā maksimumjauka” (APP) ir 0,0128 svērto TeraFLOPS (WT) vienību vai lielāka par to;

g. Netiek izmantots;

h. Netiek izmantots;

i. Iekārtas, kas satur “termināļa saskarnes iekārtu”, kura pārsniedz X.A.III.101. pozīcijā noteiktos robežlielumus;

Tehniska piezīme: X.A.II.001.i. pozīcijas vajadzībām “termināļa saskarnes iekārta” ir iekārta, kurā informācija iekļūst telesakaru sistēmā vai atstāj to, piem., tālrunis, datu ierīce, dators utt.

j. Iekārtas, kas speciāli konstruētas, lai nodrošinātu “cipardatoru” vai ar tiem saistīto iekārtu ārējo starpsavienojumu, kas nodrošina sakarus ar datu apmaiņas ātrumu virs 80 MB/s.

Piezīme: Kontrole X.A.II.001.j. pozīcijā neattiecas uz iekšējām starpsavienojumu iekārtām (piemēram, aizmugures paneļiem, kopnēm), pasīvu starpsavienojumu iekārtām, “tīkla piekļuves kontrolleriem” vai “sakaru kanāla kontrolleriem”.

Tehniska piezīme: X.A.II.001.j. pozīcijas vajadzībām “sakaru kanāla kontrolleri” ir fiziskā saskarne, kas kontrolē sinhronas vai asinhronas digitālas informācijas plūsmu. Šādu iekārtu var integrēt datorā vai telesakaru iekārtās, lai nodrošinātu pieeju sakariem.

k. “Hibrīdie datori” un “elektroniski mezgli” un tiem speciāli konstruēti komponenti, kas satur ciparanalogos pārveidotājus, kuriem ir visi turpmāk minētie raksturlielumi:

1. 32 kanāli vai vairāk; un

2. 14 bitu izšķirtspēja (plūsmas bits) vai augstāka, ar pārveidošanas ātrumu 200 000 Hz vai vairāk.

X.D.II.001. “Programmas” noturības un validēšanas “programmatūra”, “programmatūra” “pirmkoda” automātiskai ģenerēšanai un operētājsistēmas “programmatūra”, kas ir speciāli izstrādāta iekārtām, kas veic “apstrādi reāllaikā”.

a. “Programmas” noturības un validēšanas “programmatūra”, kurā izmantotas matemātiski un analītiski paņēmieni un kura veidota vai pārveidota “programmām”, kurās ir vairāk nekā 500 000 “pirmkoda” instrukciju;

▼ **M7**

- b. "Programmatūra" "pirmkoda" automātiskai ģenerēšanai no datiem, kas iegūti no ārējiem sensoriem, kuri aprakstīti Regulā (ES) 2021/821; vai
- c. Operētājsistēmas "programmatūra", kas speciāli izstrādāta iekārtām, kuras veic "apstrādi reāllaikā" un garantē "globālā pārtraukuma latento laiku", kas ir mazāks nekā 20 mikrosekundes.

Tehniska piezīme: X.D.II.001. pozīcijas vajadzībām "globālā pārtraukuma latents laiks" ir laiks, kas datorsistēmai vajadzīgs, lai konstatētu pārtraukumu, kas radies notikuma rezultātā, apstrādāt pārtraukumu un kontekstuāli pārslēgties uz alternatīvu atmiņā esošu uzdevumu, kura turpināšana ir atkarīga no pārtraukuma.

X.D.II.002. "Programmatūra" (izņemot to, uz ko attiecas kontrole saskaņā ar 4D001. pozīciju ⁽¹⁾), kas speciāli izstrādāta vai pārveidota tādu iekārtu "attīstīšanai", "ražošanai" vai "izmantošanai", uz ko attiecas kontrole saskaņā ar 4A101 ⁽²⁾, X.A.II.001.

X.E.II.001. "Tehnoloģija" tādas iekārtas "attīstīšanai", "ražošanai" vai "izmantošanai", ko kontrolē ar X.A.II.001, vai "programmatūra", ko kontrolē ar X.D.II.001 vai X.D.II.002.

▼ **M16**

X.E.II.002. "Tehnoloģija" tādas iekārtas "attīstīšanai" vai "ražošanai", kas konstruēta "multidatu plūsmas apstrādei".

Tehniska piezīme: X.E.II.002. pozīcijas vajadzībām "multidatu plūsmas apstrāde" ir mikroprogramma vai tādu iekārtu arhitektūra, kas reizē ļauj apstrādāt divas vai vairākas datu sekvences, un ko kontrolē viena vai vairākas instrukciju sekvences, izmantojot:

▼ **M7**

1. vienas instrukcijas multidatu (SIMD) arhitektūras izstrādes, piemēram, vektora vai blokprocesorus;
2. daudzkārtīgas vienas instrukcijas multidatu (MSIMD) arhitektūras izstrādes;
3. daudzkārtīgas instrukciju multidatu (MIMD) arhitektūras izstrādes, tai skaitā tādas, kas ir tuvu sapārotas, cieši sapārotas vai brīvi sapārotas; vai
4. izpildelementu procesoru elementu struktūrblokus, tai skaitā sistoliskos blokus.

III kategorija. 1. daļa. – Telesakari

Piezīme. III kategorijas 1. daļā kontrole neattiecas uz precēm fizisko personu personiskai lietošanai.

X.A.III.101. Telesakaru iekārtas

- a. Jebkura veida telesakaru iekārtas, kuras neskar 5A001.a ⁽³⁾ noteiktā kontrole un kuras "speciāli konstruētas" darbam ārpus temperatūras diapazona no 219 K (–54 °C) līdz 397 K (124 °C).
- b. Telesakaru pārraides iekārtas un sistēmas, kā arī tām speciāli konstruēti komponenti un piederumi, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem, funkcijām vai īpašībām:

Piezīme. *Telesakaru pārraides iekārtas:*

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽²⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽³⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼ M7

a. šādās kategorijās vai to kombinācijās:

1. radioiekārtas (piemēram, raidītāji, uztvērēji un raiduztvērēji);
2. līnijas galiekārtas;
3. starppastiprinātāju iekārtas;
4. retranslatoru iekārtas;
5. reģeneratoru iekārtas;
6. pārkodētāji (transkodēri);
7. multipleksēšanas iekārtas (ieskaitot statistiskos multipleksus);
8. modulatori/demodulatori (modemi);
9. transmultipleksēšanas iekārtas (sk. CCITT Rec. G701);
10. “ierakstītas programmas vadītas” šķērssavienojuma cipariekārtas;
11. “vārtejas” un tilti;
12. “vides piekļuves bloki”; un

b. konstruētas lietošanai viena vai vairāku kanālu sakaros pa kādu no šiem:

1. vads (stieple);
2. koaksiālais kabelis;
3. optiskās šķiedras kabelis;
4. elektromagnētiskais starojums; vai
5. zemūdens akustisko viļņu izplatīšanās,

1. kas izmanto ciparsignālu tehnoloģijas, ieskaitot analogu signālu ciparapstrādi, un paredzēti darbam ar “cipardatu pārsūtīšanas ātrumu” augstākajā multipleksa līmenī, kas pārsniedz 45 Mbit/s, vai ar “kopējo cipardatu pārsūtīšanas ātrumu”, kas pārsniedz 90 Mbit/s;

Piezīme. X.A.III.101.b.1. kontrole neattiecas uz iekārtām, kas speciāli konstruētas iebūvēšanai un darbināšanai satelītu sistēmā civilām vajadzībām.

2. modemi, kuros izmanto viena balss kanāla joslas platumu ar “datu signāla pārraides ātrumu”, kas pārsniedz 9 600 bitu sekundē;
3. kas ir “ierakstītas programmas vadītas” šķērssavienojuma cipariekārtas, kuru “cipardatu pārsūtīšanas ātrums” pārsniedz 8,5 Mbit/s vienā pieslēgvietā;

▼M7

4. kas ir iekārtas, kurās ir kāds no šiem:
- “tīkla piekļuves kontrolleri” un ar tiem saistītie parastie datu nesēji, kam “cipardatu pārsūtīšanas ātrums” pārsniedz 33 Mbit/s; *vai*
 - “sakaru kanālu kontrolleri” ar cipardatu izvadi, kam “datu signāla pārraides ātrums” ir lielāks par 64 000 bit/s vienam kanālam;

Piezīme. Ja kādā nekontrolētā iekārtā ir “tīkla piekļuves kontrollers”, tai nevar būt nekāda veida telesakaru saskarnes, izņemot tādas, kas aprakstītas X.A.III.101.b.4. pozīcijā, bet netiek tai atbilstoši kontrolētas.

5. kas izmanto “lāzeru” un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:
- pārraides viļņu garums pārsniedz 1 000 nm; *vai*
 - izmanto analogu tehnoloģijas, un joslas platums pārsniedz 45 MHz;
 - izmanto koherentās optiskās pārraides vai koherentās optiskās detektēšanas metodi (ko devē arī par optiskām heterodīna vai homodīna metodēm);
 - izmanto multipleksās viļņu garuma dalīšanas paņēmienus; *vai*
 - izmanto “optisko pastiprināšanu”;
6. radioiekārtas, kas darbojas ar ieejas vai izejas frekvencēm, kuras pārsniedz:

- 31 GHz satelīta–Zemes stacijas lietojumiem; *vai*
- 26,5 GHz citiem lietojumiem;

Piezīme. X.A.III.101.b.6. pozīcijas kontrole neskar civilām vajadzībām paredzētas iekārtas, ja tās atbilst Starptautiskās telesakaru savienības (ITU) piešķirtai joslai starp 26,5 GHz un 31 GHz.

7. kas ir radioiekārtas, kuras izmanto kādu no šīm:
- kvadrātiskās amplitūdas modulācijas (QAM) metodes virs 4. līmeņa, ja “kopējais cipardatu pārsūtīšanas ātrums” pārsniedz 8,5 Mbit/s;
 - QAM metodes virs 16. līmeņa, ja “kopējais cipardatu pārsūtīšanas ātrums” ir vienāds ar vai mazāks par 8,5 Mbit/s;
 - citas ciparmodulācijas metodes, kuru “spektrālā efektivitāte” pārsniedz 3 bit/s/Hz; *vai*
 - darbojas 1,5–87,5 MHz frekvenču diapazonā un izmanto adaptīvus paņēmienus, kas nodrošina traucētāju signālu slāpēšanu vairāk par 15 dB;

▼ M7

Piezīmes.

1. X.A.III.101.b.7. kontrole neattiecas uz iekārtām, kas speciāli konstruētas iebūvēšanai un darbināšanai satelītu sistēmā civilām vajadzībām.
2. X.A.III.101.b.7. kontrole neskar radioreleja iekārtas, kas paredzētas darbībai Starptautiskās telesakaru savienības (ITU) piešķirtā joslā:
 - a. kam ir kāda no šīm īpašībām:
 1. nepārsniedz 960 MHz; vai
 2. “kopējais cipardatu pārsūtīšanas ātrums” nepārsniedz 8,5 Mbit/s; un
 - b. kuru “spektrālā efektivitāte” nepārsniedz 4 bit/s/Hz.
- c. “ierakstītas programmas vadītas” komutācijas iekārtas un ar tām saistītas signalizācijas sistēmas, kam ir kādi no šiem raksturlielumiem, funkcijām vai īpašībām, un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas un piederumi:

Piezīme. *Statistiskos multipleksorus ar cipardatu ievadi un cipardatu izvadi, kas nodrošina komutāciju, uzskata par “ierakstītas programmas vadītiem” komutatoriem.*

1. “datu (ziņojuma) komutācijas” iekārtas vai sistēmas, kas projektētas “darbībai paketes režīmā” un to elektroniskie bloki un komponenti, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 noteiktās;
2. neizmanto;
3. “datagrammu” pakešu maršrutēšana vai komutācija;

Piezīme. X.A.III.101.c.3. pozīcijā kontrole neattiecas uz tīkliem, kuros izmanto tikai “tīkla piekļuves kontrollerus”, un uz pašiem “tīkla piekļuves kontrolleriem”.

4. neizmanto;
5. vairāklīmeņu prioritāte un privilēģija ķēžu komutācijai;

Piezīme. X.A.III.101.c.5. kontrole neskar vienlīmeņa izsaukuma privilēģiju.

6. paredzētas šūnu radioizsaukumu automātiskai nodošanai citiem šūnu komutatoriem vai automātiskai savienošanai ar centralizētu abonentu datubāzi, kas kopīga vairāk nekā vienam komutatoram;
7. kurās ir “ierakstītas programmas vadītas” šķērssavienojuma cipariekārtas, kuru “cipardatu pārsūtīšanas ātrums” pārsniedz 8,5 Mbit/s vienā pieslēgvietā;
8. “vienkanāla signalizācija”, kas darbojas nesaistītā vai kvazi-saistītā darbības režīmā;

▼M7

9. “dinamiska adaptīvā maršrutēšana”;
10. ir pakešu komutatori, ķēžu komutatori un maršrutētāji, kuru pieslēgvietas vai līnijas pārsniedz kādu no šiem raksturlielumiem:
- a. “datu signāla ātrums” 64 000 bit/s vienā kanālā “sakaru kanāla kontrolierim”; vai

Piezīme. X.A.III.101.c.10.a kontrole neskar multipleksus saliktus savienojumus, kas sastāv tikai no sakaru kanāliem, kurus atsevišķi neskar X.A.III.101.b.1. kontrole.
 - b. “cipardatu pārsūtīšanas ātrums” 33 Mbit/s “tīkla piekļuves kontrolleram” un ar to saistītiem parastiem datu nesējiem;

Piezīme. X.A.III.101.c.10. kontrole neskar pakešu slēdžus un maršrutētājus, kuru pieslēgvietas un līnijas nepārsniedz X.A.III.101.c.10. noteiktās robežas.
11. “optiskā komutācija”;
12. izmanto “asinchroniskas pārsūtīšanas režīma” (“ATM”) metodes.
- d. optiskās šķiedras un optiskās šķiedras kabeli, garāki par 50 m, paredzēti darbam vienā režīmā;
- e. ar šādiem raksturlielumiem:
1. saņem datus no mezgliem; un
 2. apstrādā šos datus, lai nodrošinātu kontroli pār datplūsmu, par kuru nav jāpieņem operatora lēmumi, un tādējādi veiktu “dinamisko adaptīvo maršrutēšanu”;
 1. piezīme. X.A.III.101.e neietilpst gadījumi, kur lēmumus par maršrutēšanu pieņem pēc iepriekš noteiktas informācijas.
 2. piezīme. X.A.III.101.e neizslēdz datplūsmas kā prognozējamu statistisko datplūsmas apstākļu funkcijas kontroli.
- f. fāzētu bloku antenas, kas darbojas virs 10,5 GHz un satur aktīvus elementus un izkliedētas sastāvdaļas, un ir konstruētas tā, lai varētu elektroniski kontrolēt staru kūļa veidošanu un orientāciju, izņemot nosēšanās sistēmas ar instrumentiem, kas atbilst Starptautiskās civilās aviācijas organizācijas (ICAO) standartiem (mikrovilņu nosēšanās sistēmas (MLS));
- g. mobilo sakaru iekārtas, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 noteiktās, elektroniskie mezgli un to sastāvdaļas; vai
- h. radioreleju sakaru iekārtas, kas paredzētas izmantošanai frekvencēs, kas vienādas ar 19,7 GHz vai augstākas, un to sastāvdaļas, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 noteiktās.

▼M7

Tehniska piezīme. *X.A.III.101. pozīcijā:*

- 1) “Asinhroniskās pārsūtīšanas režīms” (“*ATM*”) ir pārsūtīšanas režīms, kurā informāciju organizē šūnās; tas ir asinhronisks tādā nozīmē, ka šūnu informācijas atjaunošanās ir atkarīga no vajadzīgā vai momentānā datu pārsūtīšanas ātruma.
- 2) “Viena balss kanāla platuma josla” ir datu sakaru iekārta, kas paredzēta darbam vienā 3 100 Hz balss kanālā, kā noteikts CCITT Ieteikumā G.151.
- 3) “Sakaru kanāla kontrollers” ir fiziskā saskarne, kas kontrolē sinhroniskas vai asinhroniskas cipardatu informācijas plūsmu. Tādu iekārtu var iebūvēt datorā vai telesakaru iekārtā, lai nodrošinātu pieeju sakariem.
- 4) “*Datagramma*” ir autonomas, neatkarīgas datu vienums, kas nes pietiekamu informāciju, lai to varētu maršrutēt no avota uz galamērķa datu galiekārtu, nebalstoties uz agrāku apmaiņu starp šo avotu un galamērķa datu galiekārtu un pārsūtošo tīklu.
- 5) “*Ātrā atlase*” ir funkcija, ko izmanto virtuāliem izsaukumiem, ļaujot datu galiekārtām paplašināt iespēju pārsūtīt datus izsaukuma savienošanas un notīrīšanas “pakētēs”, pārsniedzot virtuāla izsaukuma pamatiespējas.
- 6) “*Vārteja*” ir funkcija, ko īsteno ar kādu iekārtas un “programmatūras” kombināciju, lai veiktu vienā sistēmā izmantotās informācijas attēlošanas, apstrādes vai nosūtīšanas konvenciju konvertēšanu attiecīgajās, bet atšķirīgās konvencijās, ko izmanto citā sistēmā.
- 7) “*Integrēto pakalpojumu cipardatu tīkls*” (ISDN) ir vienots gala—gala cipardatu tīkls, kurā visdažādākos veidos (piemēram, balss, teksta, datu, nekustīgu un kustīgu attēlu) komunicētos datus pārraida no vienas pieslēgvietas (galiekārtas) centrālē (komutatorā) pa vienu piekļuves līniju abonentam un no abonenta.
- 8) “Pakete” ir binārciparu grupa, kurā ietilpst datu un izsaukuma vadības signāli un kuru komutē kā saliktu veselumu. Dati, izsaukuma vadības signāli un varbūtējā informācija par kļūdva-dīklu ir sakārtota noteiktā formā.
- 9) “Vienkanāla signalizācija” ir vadības informācijas pārraide (signāls) atsevišķā kanālā, ko neizmanto ziņojumiem. Signali-zācijas kanāls parasti vada vairākus ziņojumu kanālus.
- 10) “Datu signāla ātrums” ir ātrums, kas definēts ITU Ieteikumā 53–36, ievērojot, ka nebinārā modulācijā bods un bits sekundē nav vienādi. Jāiekļauj biti kodēšanas, pārbaudes un sinhronizā-cijas funkcijām.
- 11) “Dinamiska adaptīvā maršrutēšana” ir automātiska datu pārraides maršruta maiņa pēc tīkla faktiskā stāvokļa noteikšanas un analīzes.

▼ M7

- 12) “Vides piekļuves bloks” ir iekārta, kurā ir viena vai vairākas sakaru saskarnes (“tīkla pieslēguma vadības ierīce”, “sakaru kanāla vadības ierīce”, modems vai datoru kopne), kas galiekārtu savieno ar tīklu.
- 13) “Spektrālā efektivitāte” ir “cipardatu pārsūtīšanas ātrums” [bit/s] / 6 dB spektra joslas platuma Hz.
- 14) “Ierakstītas programmas vadītis” ir vadībā, kura izmanto elektroniskā atmiņas ierīcē saglabātas komandas, ko procesors var izpildīt, lai virzītu iepriekš noteiktu funkciju izpildi. Piezīme. Iekārta var būt “ierakstītas programmas vadīta” tiklab ar iekšēju, kā ārēju iekārtas elektronisko atmiņas ierīci.

X.B.III.101. Telesakaru pārbaudes iekārtas, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 noteiktās.

X.C.III.101. Stikla vai cita materiāla sagataves, kas optimalizētas atbilstoši X.A.III.101. pozīcijai kontrolējamo optisko šķiedru izgatavošanai.

X.D.III.101. “Programmatūra”, kas īpaši izstrādāta vai pārveidota, lai “pilnveidotu”, “ražotu” vai “lietotu” iekārtas, uz kurām attiecas kontrole atbilstoši X.A.III.101. un X.B.III.101. pozīcijai, un te aprakstītā dinamiskas adaptīvās maršrutēšanas programmatūra:

a. “programmatūra”, kas nav mašīnizpildāmā formā, ir īpaši izstrādāta “dinamiskai adaptīvajai maršrutēšanai”.

b. neizmanto;

X.E.III.101 “Tehnoloģija” X.A.III.101. vai X.B.III.101. pozīcijā minēto iekārtu “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”, vai “programmatūra”, uz ko attiecas X.D.III.101. pozīcija, un citas “tehnoloģijas”:

a. šādas specifiskas “tehnoloģijas”:

- 1. “tehnoloģija” pārklājumu apstrādei un uzklāšanai optiskajai šķiedrai, īpaši izstrādāta, lai to padarītu derīgu lietošanai zem ūdens;
- 2. “tehnoloģija” iekārtu “pilnveidošanai”, kur izmanto “sinhroniskās cipardatu hierarhijas” (“SDH”) vai “sinhroniskā optiskā tīkla” (“SONET”) metodes.

Tehniska piezīme. *X.E.III.101. pozīcijā:*

- 1) “Sinhroniska cipardatu hierarhija” (SDH) ir cipardatu hierarhija, kas nodrošina līdzekļus dažādu datplūsmas veidu pārvaldībai, multipleksēšanai un piekļuvei tiem, izmantojot sinhronisku pārraides formātu dažādu veidu nesējos. Formāts balstās uz sinhronisko pārsūtīšanas moduli (STM), kas definēts CCITT ieteikumos G.703, G.707, G.708, G.709 un citos vēl publicējamajos ieteikumos. “SDH” pirmā līmeņa ātrums ir 155,52 Mbit/s.
- 2) “Sinhronisks optiskais tīkls” (SONET) ir tīkls, kas nodrošina līdzekli dažādu cipardatu plūsmas veidu pārvaldībai, multipleksēšanai un piekļuvei, izmantojot sinhronisku pārraides formātu šķiedru optikā. Formāts ir “SDH” Ziemeļamerikas paveids, un arī tajā izmantots sinhroniskais pārsūtīšanas modulis (STM). Taču par pamata pārsūtīšanas moduli tas lieto sinhronisko pārsūtīšanas signālu (STS) ar pirmā līmeņa ātrumu 51,81 Mbit/s. SONET standarti tiek iestrādāti “SDH” standartos.

▼M7

III kategorija. 2. daļa. — Informācijas drošība

Piezīme. III kategorijas 2. daļā kontrole neattiecas uz precēm fizisko personu personiskai lietošanai.

X.A.III.201. Šādas iekārtas:

- a. neizmanto;
- b. neizmanto;
- c. preces, ko klasificē kā šifrēšanas preces masu patēriņa tirgum saskaņā ar piezīmi par kriptogrāfiju – 5. kategorijas 2. daļas 3. piezīmi ⁽¹⁾.

X.D.III.201. Šāda “informācijas drošības” “programmatūra”:

Piezīme. Šis ieraksts neskar “programmatūru”, kas izstrādāta vai pārveidota aizsardzībai pret ļaunprātīgu datora bojāšanu, piemēram, vīrusiem, ja “kriptogrāfijas” izmantošana nepārsniedz autentifikāciju, digitālo parakstīšanu un/vai datu vai datņu atšifrēšanu.

- a. neizmanto;
- b. neizmanto;
- c. “programmatūra”, kas klasificēta kā šifrēšanas programmatūra masu patēriņa tirgum saskaņā ar piezīmi par kriptogrāfiju – 5. kategorijas 2. daļas 3. piezīmi. ⁽²⁾

X.E.III.201. “Informācijas drošības” “tehnoloģija” saskaņā ar vispārīgo piezīmi par tehnoloģijām, šāda:

- a. neizmanto;
- b. “tehnoloģija”, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 noteikto, X.A.III.201.c pozīcijas masu patēriņa tirgus preču vai X.D.III.201.c pozīcijas masu patēriņa tirgus “programmatūras” “lietošanai”.

IV KATEGORIJA – Sensori un lāzēri

X.A.IV.001 Jūras vai sauszemes akustiskās iekārtas, kas spēj atklāt zemūdens objektus vai iezīmes vai noteikt to atrašanās vietu, vai noteikt virsūdens kuģu vai zemūdens aparātu pozīciju; un speciāli konstruēti komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.

X.A.IV.002 Optiskie sensori:

- a. attēla pastiprinātājlampas un tām speciāli konstruēti komponenti:
 1. attēla pastiprinātājlampas, kam ir visas šīs īpašības:
 - a. maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 1 050 nm;
 - b. mikrokanālu plate elektronu attēlu pastiprinātājam ar perforācijas soli (atstatums no centra līdz centram) mazāku nekā 25 mikrometri; un
 - c. kam ir kāda no šīm īpašībām:
 1. S–20, S–25 vai vairāku sārnu fotokatods; vai

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽²⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼M7

2. GaAs vai GaInAs fotokatods;
2. speciāli konstruētas mikrokanālu plates, kam ir abas šīs īpašības:
 - a. katrai platei ir 15 000 vai vairāk dobu cauruļu; un
 - b. perforācijas solis (atstatums no centra līdz centram) mazāks nekā 25 mikrometri;
- b. tiešā skata attēlveidošanas iekārtas darbam spektra redzamajā vai infrasarkanajā daļā, kurās izmanto attēla pastiprinātājlampas, kam ir X.A.IV.002.a.1. pozīcijā uzskaitītās īpašības.

X.A.IV.003 Kameras:

- a. kameras, kas atbilst 6A003.b.4. pozīcijas 3. piezīmē noteiktajiem kritērijiem ⁽¹⁾;
- b. netiek izmantots.

X.A.IV.004 Optikas ierīces:

- a. optiskie filtri:
 1. kas paredzēti viļņu garumiem, kuri pārsniedz 250 nm, un sastāv no daudzslāņu optiskiem pārklājumiem un kam ir kāda no šīm īpašībām:
 - a. joslas platums ir 1 nm no pilna platuma pusintensitātes (*FWHI*) vai mazāks un maksimālā transmisija ir 90 % vai vairāk; vai
 - b. joslas platums ir 0,1 nm *FWHI* vai mazāks un maksimālā transmisija ir 50 % vai vairāk;

Piezīme. Kontroli X.A.IV.004. pozīcijā neattiecinā uz optiskajiem filtriem ar fiksētām gaisa spraugām vai Lyot tipa filtriem.

2. kas paredzēti viļņu garumiem, kuri pārsniedz 250 nm, un kam ir visas šīs īpašības:
 - a. noskaņojami spektra diapazonā 500 nm vai vairāk;
 - b. momentānais optiskais joslu filtrs 1,25 nm vai mazāks;
 - c. viļņu garums atiestatāms 0,1 ms robežās ar precizitāti 1 nm vai labāku noskaņojamajā spektra diapazonā; un
 - d. viena maksimālā transmisija ir 91 % vai lielāka;
3. optiskie neaurspīdības slēdži (filtri), kuru redzes lauks ir 30° vai lielāks un reakcijas laiks ir vienāds ar vai mazāks par 1 ns;
- b. 'fluorīda šķiedras' kabeļi vai to optiskās šķiedras ar vājinājumu mazāk nekā 4 dB/km viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 1000 nm, bet nepārsniedz 3000 nm.

Tehniska piezīme. X.A.IV.004.b pozīcijā 'fluorīda šķiedras' ir šķiedras, kas izgatavotas no makroskopiskiem fluorīda savienojumiem.

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼M7

X.A.IV.005 “Lāzeri”:

- a. oglekļa dioksīda (CO₂) “lāzeri”, kam ir kāda no šīm īpašībām:
 1. nepārtrauktā režīma (CW) izejas jauda pārsniedz 10 kW;
 2. ģenerē pulsējošu starojumu ar “impulsa ilgumu” virs 10 μs; un
 - a. vidējā izejas jauda pārsniedz 10 kW; vai
 - b. impulsa “maksimumjauda” pārsniedz 100 kW; vai
 3. ģenerē pulsējošu starojumu ar 10 μs vai mazāku “impulsa ilgumu”; un
 - a. starojuma enerģija uz vienu impulsu pārsniedz 5 J un “maksimumjauda” pārsniedz 2,5 kW; vai
 - b. vidējā izejas jauda pārsniedz 2,5 kW;
- b. šādi pusvadītāju lāzeri:
 1. atsevišķi viena šķērsmoda pusvadītāju “lāzeri” ar šādām īpašībām:
 - a. vidējā izejas jauda pārsniedz 100 mW; vai
 - b. viļņu garums pārsniedz 1 050 nm;
 2. atsevišķi vairāku šķērsmodu pusvadītāju “lāzeri” vai atsevišķu pusvadītāju “lāzeru” bloki ar viļņu garumu lielāku nekā 1 050 nm;
- c. rubīna “lāzeri”, kuru radītā enerģija pārsniedz 20 J uz vienu impulsu;
- d. “nenoskaņojami” “impulsa lāzeri”, kam izejas viļņu garums pārsniedz 975 nm, bet nepārsniedz 1 150 nm, un kam ir kāda no šīm īpašībām:
 1. “impulsa ilgums” ir 1 ns vai garāks, bet nepārsniedz 1 μs, un kāda no šīm īpašībām:
 - a. viena šķērsmoda izeja un kāda no šīm īpašībām:
 1. 'elektrozetes efektivitāte' ir lielāka par 12 % un “vidējā izejas jauda” pārsniedz 10 W, un var darboties ar impulsa atkārtotāšanās frekvenci lielāku par 1 kHz; vai
 2. “vidējā izejas jauda” lielāka par 20 W; vai
 - b. vairāku šķērsmodu izeja un kāda no šīm īpašībām:
 1. 'elektrozetes efektivitāte' ir lielāka par 18 % un “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 30 W;
 2. “maksimumjauda” ir lielāka par 200 MW; vai
 3. “vidējā izejas jauda” lielāka par 50 W; vai
 2. “impulsa ilgums” ir garāks par 1 μs, un ir kāda no šīm īpašībām:
 - a. viena šķērsmoda izeja un kāda no šīm īpašībām:

▼M7

1. 'elektrozetes efektivitāte' ir lielāka par 12 % un "vidējā izejas jauda" pārsniedz 10 W, un var darboties ar impulsa atkārtotās frekvenci lielāku par 1 kHz; vai
 2. "vidējā izejas jauda" lielāka par 20 W; vai
- b. vairāku šķērsmodu izeja un kāda no šīm īpašībām:
1. 'elektrozetes efektivitāte' ir lielāka par 18 % un "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 30 W; vai
 2. "vidējā izejas jauda" lielāka par 500 W;
- e. "nenoskaņojami" nepārtrauktā viļņa "(CW) lāzeri", kam izejas viļņu garums pārsniedz 975 nm, bet nepārsniedz 1 150 nm, un kam ir kāda no šīm īpašībām:
1. viena šķērsmoda izeja un kāda no šīm īpašībām:
 - a. 'elektrozetes efektivitāte' ir lielāka par 12 % un "vidējā izejas jauda" pārsniedz 10 W, un var darboties ar impulsa atkārtotās frekvenci lielāku par 1 kHz; vai
 - b. "vidējā izejas jauda" lielāka par 50 W; vai
 2. vairāku šķērsmodu izeja un kāda no šīm īpašībām:
 - a. 'elektrozetes efektivitāte' ir lielāka par 18 % un "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 30 W; vai
 - b. "vidējā izejas jauda" lielāka par 500 W;

Piezīme. Kontroli X.A.IV.005.e.2.b pozīcijā neattiecinā uz vairāku šķērsmodu, industriāliem "lāzeriem", kuru izejas jauda ir mazāka nekā vai vienāda ar 2 kW un kopējā masa ir lielāka par 1200 kg. Šajā piezīmē kopējā masa ir visu to komponentu masa, kas ir vajadzīgi, lai darbinātu "lāzeru", piemēram, pats "lāzers", tā barošanas bloks, siltummainis, tomēr tajā nav iekļautas ārējās optikas ierīces staru kūļa kondicionēšanai un/vai nodrošināšanai.

- f. "nenoskaņojami" "lāzeri", kam viļņu garums pārsniedz 1 400 nm, bet nepārsniedz 1 555 nm, un kam ir kāda no šīm īpašībām:
1. radītā enerģija pārsniedz 100 mJ uz vienu impulsu un "maksimumjauda" pārsniedz 1 W; vai
 2. vidējā vai CW izejas jauda pārsniedz 1 W;
- g. brīvo elektronu "lāzeri".

Tehniska piezīme. X.A.IV.005. pozīcijā 'elektrozetes efektivitāte' ir "lāzera" izejas jaudas (vai "vidējās izejas jaudas") attiecība pret kopējo patērēto elektrisko jaudu, kas vajadzīga "lāzera" darbīnāšanai, ieskaitot enerģijas piegādi kondicionēšanai un siltummaiņu termiskajai kondicionēšanai.

X.A.IV.006 "Magnetometri", "supravadošie" elektromagnētiskie sensori un tiem speciāli konstruēti komponenti:

▼M7

- a. “magnetometri”, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 minētos, ar “jutību”, kas mazāka (labāka) par 1,0 nT (vidējā kvadrātiskā vērtība) uz kvadrātsakni no Hz;

Tehniska piezīme. X.A.IV.006.a pozīcijā 'jutība' (trokšņa līmenis) ir vidējā kvadrātiskā vērtība no ierīces zemākā trokšņa robežlieluma, kas ir zemākais izmērāmais signāls.

- b. “supravadošie” elektromagnētiskie sensori, komponenti, kas izgatavoti no “supravadošiem” materiāliem:

1. paredzēti darbam temperatūrās zemākās par vismaz vienas to “supravadošās” sastāvdaļas “kritisko temperatūru” (ieskaitot Džozefsona efekta ierīces vai “supravadītāju” kvantu interferences ierīces (*SQUIDS*));

2. paredzēti elektromagnētiskā lauka izmaiņu konstatēšanai pie frekvencēm 1 KHz vai zemākām; un

3. tiem ir kāda no šīm īpašībām:

a. tajos ietilpst plānas plēves *SQUIDS* ar minimālo izšķirtspēju mazāku par 2 μm un ar saistītiem ieejas un izejas ķēžu savienojumiem;

b. tie paredzēti darbam ar lielā ātrumā rotējošu magnētisko lauku, kura rotācijas ātrums pārsniedz 1×10^6 magnētiskās plūsmas kvantu sekundē;

c. tie paredzēti darbam bez magnētiskā ekrāna dabiskajā zemes magnētiskajā laukā; vai

d. to temperatūras koeficients ir mazāks par 0,1 no magnētiskās plūsmas kvanta/K.

X.A.IV.007 Gravitācijas mērītāji (gravimetri) izmantošanai uz zemes, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821:

a. ar statisko precizitāti mazāku (labāku) par 100 μGal; vai

b. kvarca elementa (Vordena) tipa.

X.A.IV.008 Radaru sistēmas, iekārtas un svarīgi komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, un tām speciāli konstruēti komponenti:

a. gaisa kuģa radara iekārtas, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 minētās, un tām speciāli konstruēti komponenti;

b. “kosmosā lietojamu” “lāzera” radaru vai attāluma lāzermērīšanas (*LIDAR*) iekārtas, kas speciāli konstruētas novērošanai vai meteoroloģiskajiem novērojumiem;

c. milimetru viļņu uzlabotas redzamības radara attēlveidošanas sistēmas, kas speciāli konstruētas rotorplāniem un kam ir visas šīs īpašības:

1. darbojas 94 GHz frekvencē;

2. vidējā izejas jauda ir mazāka nekā 20 mW;

3. radara staru kūļa platums ir 1 grāds; un

▼M7

4. darbības diapazons ir 1 500 m vai lielāks.

X.A.IV.009 Īpašas apstrādes iekārtas:

- a. seismiskās noteikšanas iekārtas, uz kurām X.A.IV.009.c pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas;
- b. pret radiāciju izturīgas TV kameras, izņemot KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 minētās;
- c. ielaušanās atklāšanas seismiskās sistēmas, kas atklāj, klasificē un nosaka konstatētā signāla avota kursu.

X.B.IV.001 Iekārtas, ieskaitot instrumentus, veidnes, palīgierīces vai mērītājus, un citi tām speciāli konstruēti komponenti un piederumi, kas speciāli konstruēti vai pārveidoti kādam no šiem nolūkiem:

- a. lai ražotu vai pārbaudītu:
 1. brīvo elektronu "lāzera" magnēta viglerus;
 2. brīvo elektronu "lāzera" fotoinjektorus;
- b. lai pieļaujamo pielaižu robežās pielāgotu brīvo elektronu "lāzeru" garenvirziena magnētisko lauku.

X.C.IV.001 Optiskās sensoru šķiedras, kas ir strukturāli pārveidotas tā, lai to 'sitienu garums' būtu mazāks par 500 mm (augsta dubultlaušana), vai optisko sensoru materiāli, kuri nav aprakstīti 6C002.b pozīcijā ⁽¹⁾ un kuros cinka saturs pēc 'mola daļas' ir 6 % vai lielāks.

Tehniska piezīme. X.C.IV.001. pozīcijā:

- 1) 'mola daļas' ir kristālā esošo ZnTe molu attiecība pret CdTe un ZnTe molu summu;
- 2) 'sitienu garums' ir attālums, kāds diviem ortogonāli polarizētiem signāliem, kas sākotnēji atrodas fāzē, jāveic, lai sasniegtu 2 Pi radiāna(-u) fāzes starpību.

X.C.IV.002 Optiskie materiāli:

- a. materiāli ar zemu optisko absorbciju:
 1. makroskopiski fluorīda savienojumi, kas satur sastāvdaļas ar tīrības pakāpi 99,999 % vai augstāku; vai
Piezīme. X.C.IV.002.a.1. pozīcijā kontrole attiecas uz cirko-nija vai alumīnija fluorīdiem un to variantiem.
 2. monokristāliskais fluorīdu stikls, kas izgatavots no savienojumiem, uz kuriem attiecas 6C004.e.1. pozīcijā ⁽²⁾ paredzētā kontrole;
- b. 'optiskās šķiedras sagataves', kas izgatavotas no makroskopiskiem fluorīda savienojumiem, kuri satur sastāvdaļas ar tīrības pakāpi 99,999 % vai augstāku, "speciāli konstruētas" tādu 'fluorīda šķiedru' ražošanai, uz kurām attiecas X.A.IV.004.b pozīcijā paredzētā kontrole.

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽²⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼ **M7**

Tehniska piezīme. X.C.IV.002. pozīcijā:

- 1) 'fluorīda šķiedras' ir šķiedras, kas ražotas no makroskopiskiem fluorīda savienojumiem;
- 2) 'optisko šķiedru sagataves' ir no stikla, plastmasas vai citiem materiāliem izgatavoti stieņi vai lietņi, kas speciāli apstrādāti izmantošanai optisko šķiedru ražošanā. Sagataves īpašības nosaka iegūstamo optisko šķiedru pamatparametrus.

X.D.IV.001 KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 neminēta "programmatūra", kas speciāli izstrādāta tādu preču "projektēšanai", "ražošanai" vai "lietošanai", uz kurām attiecas 6A002., 6A003. (1), X.A.IV.001., X.A.IV.006., X.A.IV.007. vai X.A.IV.008. pozīcijā paredzētā kontrole.

X.D.IV.002 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta tādu iekārtu "projektēšanai" vai "ražošanai", uz kurām attiecas X.A.IV.002., X.A.IV.004. vai X.A.IV.005. pozīcijā paredzētā kontrole.

X.D.IV.003 Šāda cita "programmatūra":

- a. gaisa satiksmes vadības (ATC) "programmatūras" lietojuma "programmas", kas tiek mitinātas parastajos gaisa satiksmes vadības centru datoros un spēj primārā radara mērķa datus (ja tie nav korelēti ar sekundārā radara (SSR) datiem) automātiski nodot no galvenā ATC centra citam ATC centram;
- b. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta" X.A.IV.009.c pozīcijā minētajām seismiskajām ielaušanās atklāšanas sistēmām;
- c. "pirmkods", kas speciāli izstrādāts X.A.IV.009.c pozīcijā minētajām seismiskajām ielaušanās atklāšanas sistēmām.

X.E.IV.001 "Tehnoloģija" tādu iekārtu "projektēšanai", "ražošanai" vai "lietošanai", uz kurām attiecas X.A.IV.001., X.A.IV.006., X.A.IV.007., X.A.IV.008. vai X.A.IV.009.c pozīcijā paredzētā kontrole.

X.E.IV.002 "Tehnoloģija" tādu iekārtu, materiālu vai "programmatūras" "projektēšanai" vai "ražošanai", uz kuriem attiecas X.A.IV.002., X.A.IV.004. vai X.A.IV.005., X.B.IV.001., X.C.IV.001., X.C.IV.002. vai X.D.IV.003. pozīcijā paredzētā kontrole.

X.E.IV.003 Šādas citas "tehnoloģijas":

- a. optiskās ražošanas tehnoloģijas, kas paredzētas optisko komponentu sērijveida ražošanai apjomā, kas pārsniedz 10 m² virsmas laukuma gadā vienai vārpstai, un kam ir visas šīs īpašības:
 1. laukums pārsniedz 1 m²; un
 2. virsmas skaitlis pārsniedz $\lambda/10$ (vidējā kvadrātiskā vērtība) konkrētajā viļņa garumā;
- b. "tehnoloģija" optiskajiem filtriem ar joslas platumu 10 nm vai lielāku, redzes leņķi (FOV) lielāku par 40° un izšķirtspēju lielāku par 0,75 līniju pāriem miliradiānā;
- c. "tehnoloģija" tādu kameru "projektēšanai" vai "ražošanai", uz kurām attiecas X.A.IV.003. pozīcijā paredzētā kontrole;
- d. "tehnoloģija", kas nepieciešama tādu netriaksiālo magnētiskās plūsmas ieejas (fluxgate) "magnetometru" vai netriaksiālo magnētiskās plūsmas ieejas (fluxgate) "magnetometru" sistēmu "projektēšanai" vai "ražošanai", kam ir kāda no šīm īpašībām:

(1) Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼M7

1. 'jutība' mazāka (labāka) par 0,05 nT (vidējā kvadrātiskā vērtība) uz kvadrātsakni no Hz pie frekvencēm, kas mazākas par 1 Hz; vai
 2. 'jutība' mazāka (labāka) par 1×10^{-3} nT (vidējā kvadrātiskā vērtība) uz kvadrātsakni no Hz, ja frekvence ir 1 Hz vai lielāka;
- e. "tehnoloģija", kas nepieciešama tādu infrasarkanu augšupkonvertēšanas ierīču "projektēšanai" vai "ražošanai", kurām piemīt visas šīs īpašības:
1. jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 700 nm, bet nepārsniedz 1 500 nm; un
 2. infrasarkanā fotodetektora, gaismas diodes (*OLED*) un nanokristāla kombinācija, ko izmanto, lai infrasarkanu gaismu pārvērstu redzamā gaismā.

Tehniska piezīme. X.E.IV.003. pozīcijā 'jutība' (trokšņa līmenis) ir vidējā kvadrātiskā vērtība no ierīces zemākā trokšņa robežlieluma, kas ir zemākais izmērāmais signāls.

V kategorija — Navigācija un aviācijas elektronika

- X.A.V.001 Gaisa kuģu sakaru iekārtas, visas "gaisa kuģu" inerciālās navigācijas sistēmas un citas aviācijas elektronikas iekārtas, tai skaitā komponenti, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.
1. piezīme. X.A.V.001. pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz austiņām un mikrofoniem.
 2. piezīme. X.A.V.001. pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz precēm, ko fiziskas personas izmanto personiskai lietošanai.
- X.B.V.001 Citas iekārtas, kas speciāli konstruētas navigācijas un aviācijas elektronikas iekārtu testēšanai, pārbaudei vai "ražošanai".
- X.D.V.001 "Programmatūra", izņemot to, kas minēta KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, navigācijas iekārtu, gaisa kuģu sakaru iekārtu un citas aviācijas elektronikas "projektēšanai", "ražošanai" vai "izmantošanai".
- X.E.V.001 "Tehnoloģijas", izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, navigācijas iekārtu, gaisa kuģu sakaru iekārtu un citas aviācijas elektronikas "projektēšanai", "ražošanai" vai "izmantošanai".

VI kategorija — Jūrmiecība

- X.A.VI.001 Šādi peldlīdzekļi, kuģu sistēmas vai iekārtas un speciāli konstruēti to komponenti, kā arī komponenti un piederumi:
- a. šādas zemūdens redzamības sistēmas:
 1. televīzijas sistēmas (kas sastāv no kameras, apgaismošanas aprīkojuma, monitora un signālu pārraides iekārtas), kuru robežizšķirtspēja, mērīta atmosfērā, ir lielāka par 500 rindām un kuras ir speciāli konstruētas vai pārveidotas attālinātai ekspluatācijai zemūdens transportlīdzeklī, vai
 2. zemūdens televīzijas kameras, kuru robežizšķirtspēja, mērīta atmosfērā, ir lielāka par 700 rindām;

▼ M7

Tehniska piezīme. Televīzijā robežizšķirtspēja ir horizontālās izšķirtspējas mērs, ko parasti izsaka kā maksimālo rindu skaitu attēlā, ko var labi izšķirt testa diagrammā, izmantojot IEEE standartu 208/1960 vai tam līdzvērtīgu standartu.

- b. fotokameras, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas izmantošanai zem ūdens, ar 35 mm vai platāku fotofilmu un ar automātisku vai attālinātu fokusēšanu, kas “speciāli konstruēta” izmantošanai zem ūdens;
- c. stroboskopiskas apgaismošanas sistēmas, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas izmantošanai zem ūdens un spēj sasniegt gaismas impulsa enerģiju virs 300 J zibsnī;
- d. citas zemūdens kameru iekārtas, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
- e. netiek izmantots;
- f. peldlīdzekļi (virsūdens vai zemūdens), tai skaitā piepūšamās laivas, un speciāli konstruēti to komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;

Piezīme. X.A.VI.001.f pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz peldlīdzekļiem, kuri teritorijā uzturas uz laiku un kurus izmanto privātiem pārvadājumiem vai pasažieru vai kravu pārvadājumiem no Savienības muitas teritorijas vai caur to.

- g. kuģu dzinēji (iebūvēti un piekarināmi) un zemūdeņu dzinēji, un speciāli konstruēti to komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
- h. autonomi zemūdens elpošanas aparāti (akvalangi) un to piededrumi, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
- i. glābšanas vestes, kasetnes piepūšanai, niršanas kompasī un niršanas datori;

Piezīme. X.A.VI.001.i pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz precēm, ko fiziskas personas izmanto personiskai lietošanai.

- j. zemūdens apgaismošanas un vilces iekārtas;

Piezīme. X.A.VI.001.j pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz precēm, ko fiziskas personas izmanto personiskai lietošanai.

- k. gaisa kompresori un filtrācijas sistēma, kas speciāli konstruēti gaisa balonu uzpildīšanai.

X.D.VI.001 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota tādu iekārtu “projektēšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.VI.001. pozīcijā paredzētā kontrole.

X.D.VI.002 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta tādu bezpilota zemūdens transportlīdzekļu ekspluatācijai, kurus izmanto naftas un gāzes rūpniecībā.

X.E.VI.001 “Technoloģijas” tādu iekārtu “projektēšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.VI.001. pozīcijā paredzētā kontrole.

▼ M7

VII kategorija — Kosmiskā aviācija un vilces dzinēju sistēmas

▼ M11

X.A.VII.001 Dīzeldzinēji, traktori un vilcēji, un speciāli konstruēti to komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821:

▼ M7

- a. Dīzeldzinēji, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, kravas automobiļiem, traktoriem, vilcējiem un autobūves ražojumiem, ar kopējo jaudu 298 kW vai lielāku.
- b. Apvidus ritenetraktori ar kravnesību 9 t vai lielāku; un galvenie komponenti un piederumi, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.
- c. Vilcēji puspiekabēm, ar vienu pakalējo asi vai pakalējo dubultasi, ar nominālo asslodzi 9 t vai lielāku, un speciāli konstruēti galvenie komponenti.

Piezīme. X.A.VII.001.b un X.A.VII.001.c pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz transportlīdzekļiem, kuri teritorijā uzturas uz laiku un kurus izmanto privātiem pārvadājumiem vai pasažieru vai kravu pārvadājumiem no Savienības muitas teritorijas vai caur to.

X.A.VII.002 Gāzturbīnu dzinēji un komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.

- a. Netiek izmantots.
- b. Netiek izmantots.

▼ M11

- c. Aviācijas gāzturbīnu dzinēji un speciāli konstruēti to komponenti.

▼ M7

Piezīme. *X.A.VII.002.c pozīcijā paredzētā kontrole neattiecas uz aviācijas gāzturbīnu dzinējiem, ko paredzēts izmantot civilās aviācijas “gaisa kuģos” un kas ilgāk nekā astoņus gadus izmantoti bona fide civilās aviācijas “gaisa kuģos”. Ja tie ilgāk nekā astoņus gadus izmantoti bona fide civilās aviācijas “gaisa kuģos”, sk. XI PIELIKUMU.*

- d. Netiek izmantots.
- e. Saspiesta gaisa elpošanas aparātu komponenti, kas tiem speciāli konstruēti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.

X.B.VII.001 Vibrācijas testu iekārtas un speciāli konstruēti komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.

Piezīme. X.B.VII.001. pozīcijā paredzētā kontrole attiecas tikai uz iekārtām “projektēšanai” vai “ražošanai”. Tā neattiecas uz stāvokļa uzraudzības sistēmām.

X.B.VII.002 Šādas speciāli konstruētas “iekārtas”, rīki vai piederumi gāzturbīnu kustīgo lāpstiņu, nekustīgo lāpstiņu vai uzgaļu apvalku lējumu ražošanai vai mērīšanai:

- a. automātiskas iekārtas, kurās izmanto nemehāniskas metodes aerodinamisko lāpstiņu sienīņu biezuma mērīšanai;

▼ **M7**

- b. tādi rīki, piederumi vai mērīšanas iekārtas “lāzera”, ūdensstrūklas vai *ECM/EDM* caurumu urbšanas procesiem, uz ko attiecas 9E003.c pozīcijā ⁽¹⁾ paredzētā kontrole;
 - c. keramikas serdeņa izskalošanas iekārtas;
 - d. keramikas serdeņa ražošanas iekārtas vai rīki;
 - e. keramikas čaulas vaska šablona sagatavošanas iekārtas;
 - f. keramikas čaulas izdedzināšanas vai apdedzināšanas iekārtas.
- X.D.VII.001 “Programmatūra”, izņemot to, kas minēta KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, tādu iekārtu “projektēšanai” vai “ražošanai”, uz kurām attiecas X.A.VII.001. vai X.B.VII.001. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.D.VII.002 “Programmatūra” tādu iekārtu “projektēšanai” vai “ražošanai”, uz kurām attiecas X.A.VII.002. vai X.B.VII.002. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.E.VII.001 “Tehnoloģijas”, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, tādu iekārtu “projektēšanai”, “ražošanai”, vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.VII.001. vai X.B.VII.001. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.E.VII.002 “Tehnoloģijas” tādu iekārtu “projektēšanai”, “ražošanai”, vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.VII.002. vai X.B.VII.002. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.E.VII.003 Šādas citas “tehnoloģijas”, kas nav aprakstītas 9E003. pozīcijā ⁽²⁾:
- a. rotoru lāpstiņu uzgaļu klīrensa vadības sistēmas, kurās izmanto korpusa aktīvas līdzsvarošanas “tehnoloģiju”, aprobežojoties ar konstrukcijas un projektēšanas datubāzi; vai
 - b. gāzes gultņi turbodzinēju rotoru mezgliem.

▼ **M13**

VIII kategorija – Dažādi priekšmeti

- X.A.VIII.001 Šādas iekārtas naftas ieguvei vai naftas izpētei:
- a. urbšanas galviņas integrētās mērīšanas iekārtas, tostarp inerciālās navigācijas sistēmas mērījumiem urbšanas laikā (*MWD*);
 - b. gāzu monitoringa sistēmas un tām paredzēti detektori, kas izstrādātas pastāvīgai darbībai un sērūdeņraža konstatēšanai;
 - c. iekārtas seismoloģiskajiem mērījumiem, tostarp seismiskajai atstarošanai un seismiskajiem vibratoriem;
 - d. nogulu eholotes.
- X.A.VIII.002 Iekārtas, “elektroniski mezgli” un komponenti, kas speciāli konstruēti kvantu datoriem, kvantu elektronikai, kvantu sensoriem, kvantu procesoru blokiem, kubītu shēmām, kubītu ierīcēm vai kvantu radaru sistēmām, tostarp Pokela elementiem.

⁽¹⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

⁽²⁾ Sk. Regulas (ES) 2021/821 I pielikumu.

▼ **M13**

1. piezīme. Kvantu datori veic aprēķinus, kuros izmanto tādas kvantu stāvokļu kopīgās īpašības kā superpozīcija, interferēnce un sasaiste.
2. piezīme. Bloki, shēmas un ierīces cita starpā ietver supervadītāja shēmas, kvantu atkvēlināšanu, jonu uztveršanu, fotonisku mijiedarbību, silīciju/spinu, aukstus atomus.

X.A.VIII.003 Šādi mikroskopi, saistītās iekārtas un detektori:

- a. skenējošie elektronmikroskopi (*SEM*);
- b. skenējošie Ožē mikroskopi;
- c. transmisijas elektronmikroskopi (*TEM*);
- d. atomspēku mikroskopi (*AFM*);
- e. skenējošie spēka mikroskopi (*SEM*);
- f. iekārtas un detektori, kas speciāli konstruēti lietošanai ar X.A.VIII.003.a–X.A.VIII.003.e pozīcijā norādītajiem mikroskopiem, izmantojot jebkuru no turpmāk minētajām materiālu analīzes metodēm:
 1. rentgena fotoelektronu spektroskopija (*XPS*);
 2. disperģētās enerģijas rentgenstaru spektroskopija (*EDX*, *EDS*) vai
 3. elektronu spektroskopija ķīmiskajai analīzei (*ESCA*).

X.A.VIII.004 Kolektoru iekārtas metāla rūdu dziļjūras ieguvei.

X.A.VIII.005 Šādas ražošanas iekārtas un darbgaldi:

- a. aditīvās ražošanas iekārtas metāla detaļu “ražošanai”;

Piezīme. X.A.VIII.005.a pozīcija attiecas tikai uz šādām sistēmām:

1. pulverveida sistēmas, kurās izmanto selektīvo lāzerkausēšanu (*SLM*), lāzerkausēšanu, tiešo metāla lāzera saķepināšanu (*DMLS*) vai elektronu staru kausēšanu (*EBM*), vai
2. pulverpadeves sistēmas, kurās izmanto lāzermetināšanu, tiešo enerģijas uzklāšanu vai metālu uzklāšanu ar lāzeru.
- b. aditīvās ražošanas iekārtas “energoietilpīgiem materiāliem”, tostarp iekārtas, kurās izmanto ultraskaņas ekstrūziju;
- c. šķidrā pārklājuma fotopolimerizācijas (*VPP*) aditīvās ražošanas iekārtas, kurās izmanto stereo litogrāfiju (*SLA*) vai digitālo gaismas apstrādi (*DLP*).

X.A.VIII.006 Iekārtas tādas drukātās elektronikas “ražošanai”, kuru izmanto organiskajās gaismas diodēs (*OLED*), organiskā lauka efekta tranzistoros (*OFET*) vai organiskajos fotoelementos (*OPVC*).

▼ **M13**

X.A.VIII.007 Iekārtas tādu mikroelektromehānisko sistēmu (*MEMS*) “ražošanai”, kurās izmanto silīcija mehāniskās īpašības, tostarp mikroshēmas formāta sensori, piemēram, spiediena membrānas, lieces stari vai mikroregulēšanas ierīces.

X.A.VIII.008 Iekārtas, kas speciāli konstruētas e-degvielu (elektrodegvielu un sintētisko degvielu) vai īpaši efektīvu saules enerģijas elementu (efektivitāte > 30 %) ražošanai.

X.A.VIII.009 Šādas ultraaugsta vakuuma (*UHV*) iekārtas:

- a. *UHV* sūkņi (sublimācijas sūkņi, turbomolekulārie sūkņi, difūzijas sūkņi, kriogēnie sūkņi, jonu savācēji);
- b. *UHV* spiediena mērītāji.

Piezīme. *UHV* ir 100 nanopaskāli (nPA) vai mazāk.

X.A.VIII.010 Šādas “kriogēnās saldēšanas sistēmas”, kas konstruētas tam, lai 48 stundas vai ilgāk uzturētu temperatūru zem 1,1 K, un saistītās kriogēnās saldēšanas iekārtas:

- a. impulsa caurules (*Pulse Tubes*);
- b. kriostati;
- c. Duāra trauki;
- d. gāzes apstrādes sistēma (*GHS*);
- e. kompresori;
- f. vadības vienības.

Piezīme. “Kriogēnās saldēšanas sistēmas” cita starpā ietver atšķaidīšanas ledusskapjus, adiabātiskos demagnetizācijas ledusskapjus un lāzeru dzesēšanas sistēmas.

X.A.VIII.011 “Dekapsulācijas” iekārtas pusvadītāju ierīcēm.

Piezīme. “Dekapsulācija” ir vāciņa, vāka vai iekapsulētājamateriāla noņemšana no iepakotas integrālās shēmas ar mehāniskiem, termiskiem vai ķīmiskiem līdzekļiem.

X.A.VIII.012 Augstas kvantu efektivitātes (*QE*) fotodetektoru, kuru *QE* ir lielāka par 80 % viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 1 600 nm.

X.A.VIII.013 Ciparvadības darbgaldi, kam ir viena vai vairākas lineāras asis, kuru pārvietojuma garums ir lielāks par 8 000 mm.

▼ **M16**

X.A.VIII.014 Ūdensmetēja sistēmas masu nekārtību vai pūļa kontrolei un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas.

▼ **M16**

Piezīme. *X.A.VIII.014 ūdensmetēju sistēmas ietver, piemēram: transportlīdzekļus vai fiksētas stacijas, kas aprīkotas ar attālināti darbināmu ūdensmetēju un kas projektētas tā, lai aizsargātu operatoru no ārpusē notiekošā, ar tādiem elementiem kā bruņas, neplīstoši logi, metāla aizsegi, buferi vai avārijdrošas riepas. Pie komponentiem, kas īpaši izstrādāti ūdensmetējiem, var piederēt, piemēram: klāja lielgabala ūdens sprauslas, sūkņi, rezervuāri, kameras un gaismekļi, kas ir aizsargāti pret šāviņiem, pacelšanas masti šiem priekšmetiem un šo priekšmetu tālvadības sistēmas.*

X.A.VIII.015 Likumsargu darbībās izmantojami sitamie ieroči, tostarp kabatas formāta steki, policijas steki, steki ar sānu rokturi, tonfas, pletnes un pātagas.

X.A.VIII.016 Policijas aizsargķiveres un vairogi; īpaši izstrādāti komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;

X.A.VIII.017 Likumsargu darbībās izmantojami savaldīšanas rīki, tostarp kāju-dzelži, važas un rokudzelži; spaidu krekli; elektrošoka aproces; elektrošoka jostas; elektrošoka uzroči; daudzpunktu savaldīšanas rīki, piemēram, savaldīšanas krēsli; īpaši izstrādāti komponenti un aksesuāri, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;

Piezīme. *X.A.VIII.017 attiecas uz savaldīšanas rīkiem, ko izmanto likumsargu darbībās. Tā neattiecas uz medicīniskām ierīcēm, kas ir aprīkotas, lai ierobežotu pacienta kustības medicīnisko procedūru laikā. Tā neattiecas uz ierīcēm, kas kavē pacientu ar atmiņas traucējumiem izkļūt no attiecīgas medicīnas iestādes. Tā neattiecas uz drošības aprīkojumu, piemēram, drošības jostām vai bērnu sēdekļiem izmantošanai automobiļos.*

X.A.VIII.018 Naftas un gāzes ieguves iekārtas, programmatūra un dati (sk. kontrolēto preču sarakstu):

a. Neizmanto.

b. Šādi hidropārraušanas tehnoloģijas elementi:

1. Hidropārraušanas procesa izstrādes un analīzes programmatūra un dati;
2. Hidropārrāvuma “propants”, “pārraušanas šķidrums” un tam nepieciešamās ķīmiskās piedevas; vai
3. Augstspiediena sūkņi.

Tehniska piezīme.

“Propants” ir ciets materiāls, visbiežāk apstrādātas smilts vai mākslīgi veidotas keramikas materiāls, kas paredzēts, lai hidropārraušanas procesa laikā vai vēlāk saglabātu radīto plaisu atvērtu. To pievieno “pārraušanas šķidrumam”, kura sastāvs var atšķirties atkarībā no plaisu veidošanas metodes, – tas var būt uz gela, putu vai ūdens bāzes.

▼ **M16**

X.A.VIII.019 Īpašas apstrādes ierīces (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. Gredzenmagnēti;
- b. Neizmanto.

▼ **M17**

X.A.VIII.020 Masu nekārtību novēršanai vai paš aizsardzībai paredzēti ierīči un ierīces:

- a. Pārnēsājami elektriskās izlādes ierīči, ar kuriem katru elektrošoku var raidīt tikai uz vienu personu, tostarp (bet ne tikai) elektrošoka ziņi, elektrošoka vairogi, apdullinoši šaujamo ierīču un elektrošoka šautras šaujamo ierīču
- b. Komplekti, kas sastāv no visām būtiskām sastāvdaļām tādu pārnēsājamo elektriskās izlādes ierīču izgatavošanai, uz kuriem attiecas X.A.VIII.020.a. pozīcija, vai

Piezīme. Par būtiskām sastāvdaļām uzskata šādas preces:

1. ierīce, kas rada elektrošoku,
2. slēdzis (ar tālvadību vai bez tās) un
3. elektrodi vai (attiecīgā gadījumā) vadi, pa kuriem tiek vadīts elektriskās strāvas trieciens.

- c. Stacionāri vai piemontējami elektriskās izlādes ierīči, kas darbojas plašā rādiusā un kas elektrošoku var raidīt uz vairākām personām.

X.A.VIII.021 Ierīči un ierīces, kas izsmidzina paralizējošas vai kairinošas ķīmiskas vielas, lai novērstu masu nekārtības vai nodrošinātu paš aizsardzību, kā arī dažas saistītas vielas:

- a. Pārnēsājami ierīči un ierīces, kas ievada vai racionāli paralizējošas vai kairinošas ķīmiskas vielas devu vienai personai vai šādu vielu izsmidzina, iedarbojoties uz nelielu teritoriju, piemēram, miglas vai mākoņa veidā

1. piezīme. Šī pozīcija neietver ierīces, uz kurām attiecas Eiropas Savienības Kopējo militāro preču saraksta pozīcija ML 7 e).

2. piezīme. Šī pozīcija neietver paš aizsardzībai izmantotas individuālas pārnēsājamas ierīces (pat ja tās satur ķīmisku vielu).

3. piezīme. Papildus attiecīgām ķīmiskām vielām, piemēram, masu nekārtību novēršanai paredzētām aktīvajām vielām vai PAVA, preces, uz kurām attiecas X.A.VIII.021.c. un X.A.VIII.021.d. pozīcija, ir uzskatāmas par paralizējošām vai kairinošām ķīmiskām vielām.

- b. Pelargonskābes vanilinamīds (PAVA) (CAS 2444-46-4)
- c. Capsicum oleosveķi (OC) (CAS 8023-77-6)

▼ **M17**

- d. Maisījumi, kas satur vismaz 0,3 % *PAVA* vai *OC* masas un šķīdinātāju (piemēram, etanolu, 1-propanolu vai heksānu), kuri paši par sevi varētu tikt izmantoti kā paralizējošas vai kairinošas vielas (it īpaši aerosolos un šķidrā veidā) vai varētu tikt izmantoti paralizējošu vai kairinošu vielu ražošanā

1. piezīme. Šī pozīcija neietver mērces un izstrādājumus to gatavošanai, zupas un izstrādājumus to gatavošanai, kā arī garšvielas un piedevu maisījumus – ar nosacījumu, ka PAVA vai OC nav vienīgā tajā ietilpstošā garšviela.

2. piezīme. Šī pozīcija neietver medikamentus, par kuriem saskaņā ar Savienības tiesību aktiem ir izsniegta tirdzniecības atļauja.

- e. Stacionāras ierīces paralizējošu vai kairinošu ķīmisku vielu izsmidzināšanai, kuras var piestiprināt pie sienas vai griestiem iekštelpās, kuras sastāv no tvertnes ar kairinošām vai paralizējošām ķīmiskām vielām un kuras iedarbina, izmantojot tālvadības sistēmu vai

Piezīme. Papildus attiecīgām ķīmiskām vielām, piemēram, masu nekārtību novēršanai paredzētām aktīvajām vielām vai PAVA, preces, uz kurām attiecas X.A.VIII.021.c. un X.A.VIII.021.d. pozīcija, ir uzskatāmas par paralizējošām vai kairinošām ķīmiskām vielām.

- f. Stacionāras vai piemontējamas ierīces paralizējošu vai kairinošu ķīmisku vielu izsmidzināšanai plašā rādiusā, kuras nav paredzētas piestiprināšanai pie sienas vai griestiem iekštelpās

1. piezīme. Šī pozīcija neietver ierīces, uz kurām attiecas Eiropas Savienības Kopējo militāro preču saraksta pozīcija ML 7 e).

2. piezīme. Papildus attiecīgām ķīmiskām vielām, piemēram, masu nekārtību novēršanai paredzētām aktīvajām vielām vai PAVA, preces, uz kurām attiecas X.A.VIII.021.c. un X.A.VIII.021.d. pozīcija, ir uzskatāmas par paralizējošām vai kairinošām ķīmiskām vielām.

X.A.VIII.022 Izstrādājumi, kas varētu tikt izmantoti nāvessoda izpildei cilvēkiem, veicot nāvējošu injekciju:

- a. Ātras un vidējas iedarbības barbiturātu grupas anestēzijas vielas, tostarp (bet ne tikai):

1. Amobarbitāls (CAS 57-43-2)
2. Amobarbitāla nātrija sāls (CAS 64-43-7)
3. Pentobarbitāls (CAS 76-74-4)
4. Pentobarbitāla nātrija sāls (CAS 57-33-0)
5. Sekobarbitāls (CAS 76-73-3)
6. Sekobarbitāla nātrija sāls (CAS 309-43-3)
7. Tiopentāls (CAS 76-75-5) vai
8. Tiopentāla nātrija sāls (CAS 71-73-8), dēvēts arī par tiopentona nātriju

- b. Izstrādājumi, kas satur vienu no X.A.VIII.022.a pozīcijā uzskaitītajām anestēzijas vielām.

▼M16

X.B.VIII.001 Īpašas apstrādes ierīces (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. Karstās kameras vai
- b. Boksi ar cimdiem, kas piemēroti izmantošanai ar radioaktīviem materiāliem

▼M13

X.C.VIII.001 Metāla pulveri un metālu sakausējumu pulveri, ko var izmantot kādā no X.A.VIII.005.a pozīcijā uzskaitītajām sistēmām.

X.C.VIII.002 Šādi progresīvi materiāli:

- a. materiāli aizsegšanai vai pielāgošanās kamuflāžai;
- b. metamateriāli, piemēram, ar negatīvu gaismas laušanas koeficientu;
- c. netiek izmantots;
- d. augstas entropijas sakausējumi (*HEA*);
- e. Heuslera sakausējumi;
- f. Kitajeva materiāli, tostarp Kitajeva spina šķidrums.

X.C.VIII.003 Konjugēti polimēri (vadītspējīgi, pusvadītāji, elektroluminiscējoši), kurus izmanto drukātajā vai organiskajā elektronikā.

X.C.VIII.004 Šādi energoietilpīgi materiāli un to maisījumi:

- a. amonija pikrāts (CAS 131-74-8);
- b. dūmu pulveris;
- c. heksanitrodifenilamīns (CAS 131-73-7);
- d. difluoramīns (CAS 10405-27-3);
- e. nitrociete (CAS 9056-38-6);
- f. netiek izmantots;
- g. tetranitronaftalīns;
- h. trinitroanizols;
- i. trinitronaftalīns;
- j. trinitroksilēns;
- k. N-pirolidinons; 1-metil-2-pirolidinons (CAS 872-50-4);
- l. dioktilmaleāts (CAS 142-16-5);
- m. etilheksilakrilāts (CAS 103-11-7);

▼ **M13**

- n. trietilalumīnijs (*TEA*) (CAS 97-93-8), trimetilalumīnijs (*TMA*) (CAS 75-24-1) un citi pirofori alkilmetāli, kā arī litija, nātrija, magnija, cinka vai bora arilsavienojumi;
 - o. nitroceluloze (CAS 9004-70-0);
 - p. nitroglicerīns (vai gliceroltrinitrāts, trinitroglicerīns) (*NG*) (CAS 55-63-0);
 - q. 2,4,6-trinitrotoluols (*TNT*) (CAS 118-96-7);
 - r. etilēndiamīdinitrāts (*EDDN*) (CAS 20829-66-7);
 - s. pentaertriltetrānitrāts (*PETN*) (CAS 78-11-5);
 - t. svina azīds (CAS 13424-46-9), normāls svina stigmāts (CAS 15245-44-0) un bāzisks svina stigmāts (CAS 12403-82-6), un primārās sprāgstvielas vai kapseļu kompozīcijas, kurās ir azīdi vai azīdu kompleksi;
 - u. netiek izmantots;
 - v. netiek izmantots;
 - w. dietildifenilurīnviela (CAS 85-98-3); dimetilidifenilurīnviela (CAS 611-92-7); metiletildifenilurīnviela;
 - x. N,N-difenilurīnviela (asimetriskā difenilurīnviela) (CAS 603-54-3);
 - y. metil-N,N-difenilurīnviela (metil-asimetriskā difenilurīnviela) (CAS 13114-72-2);
 - z. etil-N,N-difenilurīnviela (etil-asimetriskā difenilurīnviela) (CAS 64544-71-4);
 - aa. netiek izmantots;
 - bb. 4-nitrodifenilamīns (4-*NDPA*) (CAS 836-30-6);
 - cc. 2,2-dinitropropanols (CAS 918-52-5);
 - dd. netiek izmantots.
- X.D.VIII.001 Programmatūra, kas speciāli izstrādāta X.A.VIII.005.–X.A.-VIII.0013. pozīcijā norādīto iekārtu “projektēšanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.
- X.D.VIII.002 Programmatūra, kas speciāli izstrādāta X.A.VIII.002. pozīcijā norādīto iekārtu, “elektronisko mezglu” vai komponentu “projektēšanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.
- X.D.VIII.003 Programmatūra aditīvās ražošanas produktu digitālajiem dvīņiem vai aditīvās ražošanas produktu uzticamības noteikšanai.

▼ **M16**

- X.D.VIII.004 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta tādu preču “attīstīšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.VIII.014. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.D.VIII.005 Īpaša programmatūra (sk. kontrolēto preču sarakstu):
- a. Programmatūra neitronu aprēķināšanai/modelēšanai

▼ **M16**

- b. Programmatūra radiācijas pārvietošanās aprēķināšanai/modelēšanai vai
- c. Programmatūra hidrodinamisku aprēķinu/modelēšanas veikšanai

▼ **M13**

- X.E.VIII.001 Tehnoloģija X.A.VIII.001.–X.A.VIII.0013. pozīcijā norādīto iekārtu “projektēšanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.
- X.E.VIII.002 Tehnoloģija X.C.VIII.002. vai X.C.VIII.003. pozīcijā norādīto materiālu “projektēšanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.
- X.E.VIII.003 Tehnoloģija aditīvās ražošanas produktu digitālajiem dvīņiem, aditīvās ražošanas produktu uzticamības noteikšanai vai X.D.VIII.003. pozīcijā norādītajai programmatūrai.
- X.E.VIII.004 Tehnoloģija X.D.VIII.001.–X.D.VIII.002. pozīcijā norādītās programmatūras “projektēšanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

▼ **M16**

- X.E.VIII.005 “Tehnoloģija”, kas “vajadzīga” tādu preču “attīstīšanai” vai “ražošanai”, uz kurām attiecas X.A.VIII.014. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.E.VIII.006 “Tehnoloģija”, kas paredzētas vienīgi tādu iekārtu “attīstīšanai” vai “ražošanai”, uz kurām attiecas X.A.VIII.017. pozīcijā paredzētā kontrole.

▼ **M15**

IX kategorija – Īpaši materiāli un saistīts aprīkojums

▼ **M16**

- X.A.IX.001 Ķīmiskas vielas, tostarp asaru gāzes preparāts, kas satur 1 % vai mazāk ortohlorbenzalmalononitrila (CS) vai 1 % vai mazāk hloraacetofenona (CN), izņemot atsevišķās tvertnēs ar neto svaru 20 g vai mazāk; piparu gāzes šķidrums, izņemot, ja iepakots atsevišķās tvertnēs ar neto svaru 85,05 g vai mazāk; dūmu bumbas; nekairinošas dūmu lāpas, patronas, granātas un lādiņi; citi pirotehniskie izstrādājumi ar divējādu militāru un komerciālu lietojumu, kā arī tiem speciāli izstrādāti komponenti, izņemot tos, kas minēti KMP5 vai Regulā (ES) 2021/821.
- X.A.IX.002. Pirkstu nospiedumu iegūšanai paredzēti pulveri, krāsvielas un tintes.
- X.A.IX.003 Aizsardzības un detektoru iekārtas, kas nav speciāli konstruētas militārai lietošanai un uz ko neattiecas 1A004. vai 2B351. pozīcijā paredzētā kontrole (sk. kontrolēto preču sarakstu), un komponenti, kas nav speciāli izstrādāti militārai lietošanai un uz ko neattiecas 1A004. vai 2B351. pozīcijā paredzētā kontrole:
 - a. individuāli radiācijas dozimetri; vai
 - b. iekārtas, kuru lietošana funkcionāli vai konstruktīvi ierobežota, paredzot tās tikai aizsardzībai pret kaitīgajiem faktoriem ražošanā, piemēram, kalnrūpniecībā, karjeros, lauksaimniecībā, farmaceitiskajā rūpniecībā, medicīnā, vides aizsardzībā, atkritumu saimniecībā vai pārtikas rūpniecībā.

Piezīme. *X.A.IX.003. pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz izstrādājumiem, kas paredzēti aizsardzībai pret ķīmiskiem vai bioloģiskiem aģentiem un kas ir patēriņa preces, iepakotas mazumtirdzniecībai vai personīgai lietošanai, vai uz medicīniskiem izstrādājumiem, piemēram, lateksa izmeklēšanas cimdiem, lateksa ķirurģiskajiem cimdiem, šķidrām dezinfekcijas ziepēm, vienreizējas lietošanas ķirurģiskajiem pārklājumiem, ķirurģiskajiem virsvalkiem, bahilām un ķirurģiskajām maskām.*

▼M16

X.A.IX.004 Īpašas apstrādes ierīces, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. Radiācijas noteikšanas, uzraudzības un mērīšanas iekārtas, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821; vai
- b. Rentģenogrāfiskās detektoru iekārtas, piemēram, rentģena konvertori, un fosfora attēlu glabāšanas plates.

X.B.IX.001 Īpašas apstrādes ierīces, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. Elektrolīzes elementi fluora ražošanai, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
- b. Daļiņu pātrinātāji;
- c. Rūpnieciskā procesa kontroles aparatūra/sistēmas, kas izstrādātas enerģētikas rūpniecības nozarēm, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821; vai
- e. Iekārtas kompozītstruktūru, šķiedru, iepriekš piesūcinātu materiālu un sagatavju ražošanai.

▼M15

X.C.IX.001 Atsevišķi noteikta ķīmiska satura savienojumi atbilstīgi Kombiņētās nomenklatūras 28. un 29. nodaļas 1. piezīmei:

- a. šādas ķīmiskas vielas ar 95 % vai lielāku koncentrāciju (pēc masas):
 1. Etilēndihlorīds (CAS 107-06-2);
 2. Nitrometāns (CAS 75-52-5);
 3. Pikrīnskābe (CAS 88-89-1);
 4. Alumīnija hlorīds (CAS 7446-70-0);
 5. Arsēns (CAS 7440-38-2);
 6. Arsēna trioksīds (CAS 1327-53-3);
 7. Bis (2-hloretil) etilamīna hidrohlorīds (CAS 3590-07-6);
 8. Bis (2-hloretil) metilamīna hidrohlorīds (CAS 55-86-7);
 9. Tris (2-hloretil) amīna hidrohlorīds (CAS 817-09-4);
 10. Tributilfosfīts (CAS 102-85-2);
 11. Metānizociānāts (CAS 624-83-9);
 12. Hinaldīns (CAS 91-63-4);

▼M15

13. 2-bromhloretāns (CAS 107-04-0);
14. Benzils (CAS 134-81-6);
15. Dietilēteris (CAS 60-29-7);
16. Dimetilēteris (CAS 115-10-6);
17. Dimetilaminoetānols (CAS 108-01-0);
18. 2-metoksietānols (CAS 109-86-4);
19. Butirilholīnesterāze (BCHE);
20. Dietilēntriāmiņš (CAS 111-40-0);
21. Dihlormetāns (CAS 75-09-2);
22. Dimetilaniļiņš (CAS 121-69-7);
23. Etilbromīds (CAS 74-96-4);
24. Etilhlorīds (CAS 75-00-3);
25. Etilamīns (CAS 75-04-7);
26. Heksamīns (CAS 100-97-0);
27. Izopropanols (CAS 67-63-0);
28. Izopropilbromīds (CAS 75-26-3);
29. Izopropilēteris (CAS 108-20-3);
30. Metilamīns (CAS 74-89-5);
31. Metilbromīds (CAS 74-83-9);
32. Monoizopropilamīns (CAS 75-31-0);
33. Obidoksīma hlorīds (CAS 114-90-9);
34. Kālija bromīds (CAS 7758-02-3);
35. Piridīns (CAS 110-86-1);
36. Piridostigmīna bromīds (CAS 101-26-8);
37. Nātrijs bromīds (CAS 7647-15-6);
38. Metāliskais nātrijs (CAS 7440-23-5);
39. Tributilamīns (CAS 102-82-9);
40. Trietilamīns (CAS 121-44-8) vai
41. Trimetilamīns (CAS 75-50-3).

▼M15

b. šādas ķīmiskas vielas ar 90 % vai lielāku koncentrāciju (pēc masas):

1. Acetons (CAS 67-64-1);
2. Acetilēns (CAS 74-86-2);
3. Amonjaks (CAS 7664-41-7);
4. Antimons (CAS 7440-36-0);
5. Benzaldehīds (CAS 100-52-7);
6. Benzoīns (CAS 119-53-9);
7. 1-butanols (CAS 71-36-3);
8. 2-butanols (CAS 78-92-2);
9. Izobutanols (CAS 78-83-1);
10. Terc-butanols (CAS 75-65-0);
11. Kalcija karbīds (CAS 75-20-7);
12. Oglekļa monoksīds (CAS 630-08-0);
13. Hlors (CAS 7782-50-5);
14. Cikloheksanols (CAS 108-93-0);
15. Dīcikloheksilamīns (CAS 101-83-7);
16. Etanols (CAS 64-17-5);
17. Etilēns (CAS 74-85-1);
18. Etilēnoksīds (CAS 75-21-8);
19. Fluorapatīts (CAS 1306-05-4);
20. Hlorūdeņradis (CAS 7647-01-0);
21. Sērūdeņradis (CAS 7783-06-4);
22. Mandeļskābe (CAS 90-64-2);
23. Metanols (CAS 67-56-1);
24. Metilhlorīds (CAS 74-87-3);
25. Metiljodīds (CAS 74-88-4);
26. Metilmerkaptāns (CAS 74-93-1);
27. Monoetilēnglikols (CAS 107-21-1);
28. Oksalilhlorīds (CAS 79-37-8);
29. Kālija sulfīds (CAS 1312-73-8);
30. Kālija tiocianāts (CAS 333-20-0);

▼M15

31. Nātrija hipohlorīts (CAS 7681-52-9);
32. Sērs (CAS 7704-34-9);
33. Sēra dioksīds (CAS 7446-09-5);
34. Sēra trioksīds (CAS 7446-11-9);
35. Tiofosforilhlorīds (CAS 3982-91-0);
36. Triizobutilfosfīts (CAS 1606-96-8);
37. Baltais fosfors (CAS 12185-10-3);
38. Dzeltenais fosfors (CAS 7723-14-0);

▼M17

39. Dzīvsudrabs (CAS 7439-97-6);
40. Bārija hlorīds (CAS 10361-37-2);
41. Sērskābe (CAS 7664-93-9);
42. 3,3-dimetil-1-butēns (CAS 558-37-2);
43. 2,2-dimetilpropanāls (CAS 630-19-3);
44. 2,2-dimetilpropilhlorīds (CAS 753-89-9);
45. 2-metilbutēns (CAS 26760-64-5);
46. 2-hloro-3-metilbutāns (CAS 631-65-2);
47. 2,3-dimetil-2,3-butāndiols (CAS 76-09-5);
48. 2-metil-2-butēns (CAS 513-35-9);
49. Butillitijs (CAS 109-72-8);
50. Brom(metil)magnijs (CAS 75-16-1);
51. Formaldehīds (CAS 50-00-0);
52. Dietanolamīns (CAS 111-42-2);
53. Dimetilkarbonāts (CAS 616-38-6);
54. Metildietanolamīna hidrogēnhlorīds (CAS 54060-15-0);
55. Dietilamīna hidrogēnhlorīds (CAS 660-68-4);
56. Diizopropilamīna hidrogēnhlorīds (CAS 819-79-4);
57. 3-hinuklidinona hidrogēnhlorīds (CAS 1193-65-3);
58. 3-hinuklidinola hidrogēnhlorīds (CAS 6238-13-7);
59. (R)-3-hinuklidinola hidrogēnhlorīds (CAS 42437-96-7); vai
60. N,N-dietilaminoetanola hidrogēnhlorīds (CAS 14426-20-1).

▼M15

X.C.IX.002 Fentanils un tā atvasinājumi alfentanils, sufentanils, remifentanils, karfentanils un to sāļi.

Piezīme.

Kontrole X.C.IX.002. pozīcijā neattiecas uz produktiem, kas tiek identificēti kā patēriņa preces, kuras iepakotas pārdošanai mazumtirdzniecībā personiskam lietojumam vai iepakotas individuālam lietojumam.

X.C.IX.003 Šādi ķīmisko vielu prekursori, kas iedarbojas uz centrālo nervu sistēmu:

- a. 4-anilīn-N-fenilpiperidīns (CAS 21409-26-7) vai
- b. N-fenil-4-piperidons (CAS 39742-60-4).

Piezīmes.

1. *Kontrole X.C.IX.003. pozīcijā neattiecas uz "ķīmisko vielu maisījumiem", kuros ir vismaz viena no X.C.IX.003. pozīcijā minētajām ķīmiskajām vielām, ja atsevišķas ķīmiskās vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 1 %.*
2. *Kontrole X.C.IX.003. pozīcijā neattiecas uz produktiem, kas tiek identificēti kā patēriņa preces, kuras iepakotas pārdošanai mazumtirdzniecībā personiskam lietojumam vai iepakotas individuālam lietojumam.*

▼M16

X.C.IX.004 Šķiedru un pavedienu materiāli, uz kuriem neattiecas 1C010. vai 1C210. pozīcijā paredzētā kontrole, izmantošanai "kompozītu" struktūrās un ar īpatnējo moduli $3,18 \times 10^6$ m vai vairāk un īpatnējo stiepes robežstiprību $7,62 \times 10^4$ m vai vairāk.

X.C.IX.005 "Vakcīnas", "imūntoksīni", "medicīniski izstrādājumi", "diagnostikas un pārtikas testēšanas komplekti" (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. "Vakcīnas", kas satur preces, uz kurām attiecas 1C351., 1C353. vai 1C354. pozīcijā paredzētā kontrole, vai kas ir izstrādātas lietojumam pret tām;
- b. "Imūntoksīni", kas satur preces, uz kurām attiecas 1C351.d. pozīcijā paredzētā kontrole; vai
- c. "Medicīniski izstrādājumi", kas satur kādu no turpmāk minētajiem:
 1. "Toksīni", uz kuriem attiecas 1C351.d. pozīcijā paredzētā kontrole (izņemot botulīna toksīnus, uz kuriem attiecas 1C351.d.1. pozīcijā paredzētā kontrole, konotoksīnus, uz kuriem attiecas 1C351.d.3. pozīcijā paredzētā kontrole, vai preces, uz kurām ar ķīmiskajiem ieročiem saistītu apsvērumu dēļ attiecas 1C351.d.4. vai d.5. pozīcijā paredzētā kontrole); vai
 2. Ģenētiski modificēti organismi vai ģenētiski elementi, uz kuriem attiecas 1C353.a.3. pozīcijā paredzētā kontrole (izņemot tos, kas satur botulīna toksīnus vai kuros iekodēta to ģenētiskā informācija, uz kuriem attiecas 1C351.d.1. pozīcijā paredzētā kontrole, vai konotoksīnus, uz kuriem attiecas 1C351.d.3. pozīcijā paredzētā kontrole);

▼ **M16**

- d. “Medicīniski izstrādājumi”, uz kuriem neattiecas X.C.IX.005.c. pozīcijā paredzētā kontrole un kuros ir jebkas no turpmāk minētajiem:
1. botulīna toksīni, uz kuriem attiecas IC351.d.1. pozīcijā paredzētā kontrole;
 2. konotoksīni, uz kuriem attiecas IC351.d.3. pozīcijā paredzētā kontrole; vai
 3. ģenētiski modificēti organismi vai ģenētiski elementi, uz kuriem attiecas IC353.a.3. pozīcijā paredzētā kontrole un kuri satur botulīna toksīnus vai kuros iekodēta to ģenētiskā informācija, uz kuriem attiecas IC351.d.1 pozīcijā paredzētā kontrole, vai konotoksīnus, uz kuriem attiecas IC351.d.3. pozīcijā paredzētā kontrole; vai
- e. “diagnostikas un pārtikas testēšanas komplekti”, kuros ietilpst saskaņā ar IC351.d. pozīciju kontrolētas preces (*izņemot* saskaņā ar IC351.d.4. vai d.5. pozīciju ar ķīmiskajiem ieročiem saistītu apsvērumu dēļ kontrolētās preces).

Tehniskas piezīmes.

1. “Medicīniski izstrādājumi” ir: (1) farmaceitiski preparāti, kas ir paredzēti testēšanai un ārstnieciskai lietošanai cilvēkiem (vai veterināros nolūkos), (2) fasēti izplatīšanai kā klīniski vai medicīniski izstrādājumi un (3) Eiropas Zāļu aģentūras (EMA) apstiprināti, lai tos vai nu tirgotu kā klīniskus vai medicīniskus izstrādājumus, vai izmantotu kā jaunas zāles pētniecībai.
2. “Diagnostikas un pārtikas testēšanas komplekti” ir īpaši izstrādāti, iepakoti un tirgoti diagnostikas vai sabiedrības veselības nolūkiem. Uz bioloģiskajiem toksīniem jebkurā citā konfigurācijā, ieskaitot beztaras sūtījumus vai jebkādiem citiem galalietojumiem, attiecas kontrole saskaņā ar IC351. pozīciju.

X.C.IX.006 Nemilitāri lādiņi un ierīces, kurās ir “energoietilpīgi materiāli”, kas nav minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821, un slāpekļa trifluorīds gāzveida stāvoklī (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. Kumulatīvie lādiņi, kas īpaši paredzēti darbībām ar naftas urbumiem, izmantojot vienu lādiņu pa vienu asi, kas detonējot rada caurumu, un
1. satur jebkādu “kontrolējamu materiālu” preparātu;
 2. ar viendabīgu konisku kumulatīvo piltuvi, kuras smailes leņķis ir 90 grādi vai mazāks;
 3. satur vairāk nekā 0,010 kg, bet mazāk nekā 0,090 kg “kontrolējamu materiālu”; un
 4. ar diametru, kas nepārsniedz 114,3 cm;

▼ **M16**

- b. Kumulatīvie lādiņi, kas speciāli konstruēti darbībām ar naftas urbumiem un kuros nav vairāk par 0,010 kg “kontrolējamu materiālu”;
- c. Detonējošās auklas vai detonācijas caurules, kas nesatur vairāk par 0,064 kg/m “kontrolējamu materiālu”;
- d. Patronas ierīces, kas uzliesmošanas materiālā nesatur vairāk par 0,70 kg “kontrolējamu materiālu”;
- e. Detonatori (elektriskie vai neelektriskie) un detonatoru komplekti, kuros “kontrolējamu materiālu” saturs nepārsniedz 0,01 kg;
- f. Aizdedzinātāji, kas nesatur vairāk par 0,01 kg/m “kontrolējamu materiālu”;
- g. Naftas urbumu patronas, kas nesatur vairāk par 0,015 kg kontrolētu “energoietilpīgu materiālu”;
- h. Nemilitāri lieti vai presēti detonatora pastiprinātāji, kas nesatur vairāk par 1,0 kg/m “kontrolējamu materiālu”;
- i. Nemilitārai lietošanai paredzētas iepriekš sagatavotas pastas un emulsijas, kuru ML8.d pozīcijas “kontrolējamu materiālu” saturs nepārsniedz 10,0 kg un 35 % no masas;
- j. Griežņi un šķelšanas rīki, kas nesatur vairāk par 3,5 kg/m “kontrolējamu materiālu”;
- k. Pirotehniskās ierīces, kas konstruētas vienīgi nemilitāriem mērķiem (piemēram, teātra skatuvēm, kinofilmu speciālajiem efektiem un uguņošanai) un kas nesatur vairāk par 3,0 kg “kontrolējamu materiālu”;
- l. Citas nemilitāras sprāgstierīces un lādiņi, uz kuriem neattiecas pozīcijās X.C.IX.006. a.-k. paredzētā kontrole un kas nesatur vairāk par 1,0 kg “kontrolējamu materiālu”; vai

Piezīme. X.C.IX.006.l. pozīcija ietver automobiļu drošības ierīces; ugunsdzēsšanas sistēmas; kniedēšanas pistoļu patronas; sprāgstošus lādiņus lauksaimniecības darbībām, naftas un gāzes ieguves darbībām, sporta precēm, komerciālai kalnrūpniecībai vai būvdarbiem; un laika aiztures ierīces (delay tubes), ko izmanto nemilitāru spridzināšanas ierīču montāžā.

- m. Slāpekļa trifluorīds (NF₃) gāzveida stāvoklī.

Piezīmes.

1. “Kontrolējami materiāli” ir kontrolējami energoietilpīgi materiāli (sk. 1C011., 1C111., 1C239. vai ML8. pozīciju).
2. Slāpekļa trifluorīdam, ja tas nav gāzveida stāvoklī, KMPS paredz kontroli saskaņā ar pozīciju ML8.d.

▼M16

X.C.IX.007 Maisījumi, uz kuriem neattiecas 1C350. vai 1C450. pozīcijā paredzētā kontrole un kuri satur ķīmikālijas, uz kurām attiecas kontrole saskaņā ar 1C350. vai 1C450. pozīciju, un medicīniskās, analītiskās, diagnostikas un pārtikas testēšanas komplekti, uz kuriem neattiecas 1C350. vai 1C450. pozīcijā paredzētā kontrole un kas satur saskaņā ar 1C350. vai 1C450. pozīciju kontrolējamas ķīmiskās vielas (sk. kontrolēto preču sarakstu):

a. Maisījumi, kuros ir šādas saskaņā ar 1C350. pozīciju kontrolējamu prekursoru ķīmisko vielu koncentrācijas:

1. maisījumi, kuros 10 % no masas vai mazāk ir jebkuras atsevišķas Ķīmisko ieroču konvencijas (*CWC*) 2. sarakstā minētās ķīmiskās vielas, uz kurām attiecas kontrole saskaņā ar 1C350. pozīciju;

2. maisījumi, kuros mazāk par 30 % no masas ir:

a. jebkura atsevišķa *CWC* 3. saraksta ķīmiska viela, uz ko attiecas kontrole saskaņā ar 1C350. pozīciju; vai

b. jebkura atsevišķa *CWC* sarakstā neiekļauta prekursoru ķīmiska viela, uz ko attiecas kontrole saskaņā ar 1C350. pozīciju;

b. Maisījumi, kuros ir šādas saskaņā ar 1C450. pozīciju kontrolējamu toksisku vai prekursoru ķīmisko vielu koncentrācijas:

1. maisījumi, kuros ir šādas saskaņā ar 1C450. pozīciju kontrolējamu *CWC* 2. sarakstā iekļautu ķīmisko vielu koncentrācijas:

a. maisījumi, kuros 1 % no masas vai mazāk ir jebkuras atsevišķas *CWC* 2. sarakstā minētās ķīmiskās vielas, uz kurām attiecas kontrole saskaņā ar 1C450.a.1. un a.2. pozīciju (t.i., maisījumi, kas satur amitonu vai *PFIB*); vai

b. maisījumi, kuros 10 % no masas vai mazāk ir jebkuras atsevišķas *CWC* 2. sarakstā minētās ķīmiskās vielas, uz kurām attiecas kontrole saskaņā ar 1C450.b.1., b.2., b.3., b.4., b.5. vai b.6. pozīciju;

2. maisījumi, kuros mazāk nekā 30 % no masas ir jebkuras atsevišķas *CWC* 3. sarakstā minētās ķīmiskās vielas, uz kurām attiecas kontrole saskaņā ar 1C450.a.4., a.5., a.6., a.7., vai 1C450.b.8. pozīciju;

c. “Medicīniskās, analītiskās, diagnostikas un pārtikas testēšanas komplekti”, kuros ir saskaņā ar 1C350. pozīciju kontrolētas prekursoru ķīmiskās vielas, kuru daudzums vienai ķīmiskajai vielai nepārsniedz 300 gramus.

Tehniska piezīme.

Šajā ierakstā “medicīniskās, analītiskās, diagnostikas un pārtikas testēšanas komplekti” ir noteikta sastāva fasēti materiāli, kas ir īpaši izstrādāti, iepakoti un tirgoti izmantošanai medicīniskos, analītiskos, diagnostikas veikšanas vai sabiedrības veselības nolūkos. Uz aizvietotājreagentiem, kas paredzēti X.C.IX.007.c. pozīcijā aprakstītajiem medicīniskās, analītiskās, diagnostikas un pārtikas testēšanas komplektiem attiecinā, kontroli saskaņā ar 1C350. pozīciju, ja reāģenti satur vismaz vienu no šajā ierakstā identificētajām prekursoriem tādā koncentrācijā, kas ir vienāda ar 1C350. pozīcijā norādīto maisījumu kontrollīmeni vai pārsniedz to.

▼M16

X.C.IX.008 Fluoru nesaturoši polimēri, uz kuriem neattiecas C008. pozīcijā paredzētā kontrole (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. poliēterēterketoni:
 1. poliēterēterketons (*PEEK*);
 2. poliēterketonketons (*PEKK*);
 3. poliēterketoni (*PEK*); vai
 4. poliēterketonēterketonketons (*PEKEKK*);
- b. Neizmanto.

X.C.IX.009 Īpaši materiāli, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. rūdīta tērauda un volframa karbīda precīzijas lodīšu gultņi (3 mm vai lielāks diametrs);
- b. 304. un 316. pozīcijas nerūsējošā tērauda plāksnes, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
- c. monela plāksnes;
- d. tributilfosfāts (CAS 126-73-8);
- e. slāpekļskābe (CAS 7697-37-2) 20 % no masas vai lielākā koncentrācijā;
- f. fluors (CAS 7782-41-4); vai
- g. alfa daļiņas izstarojoši izotopi, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;

X.C.IX.010 Aromātiskie poliamīdi (aramīdi), uz kuriem neattiecas 1C010., 1C210. vai X.C.IX.004. pozīcijā paredzētā kontrole un kuri ir jebkurā no šādām formām (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. pirmformas;
- b. pavedienu dzija vai monopavedieni;
- c. pavedienu grīstes;
- d. priekšdzija;
- e. štāpeļšķiedras vai cirstas šķiedras;
- f. audumi;
- g. pulpa vai floki.

▼ **M16**

X.C.IX.011. Nanomateriāli (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. pusvadītāju nanomateriāli;
- b. nanomateriāli, kuru pamatā ir kompozītmateriāli; vai
- c. jebkurš no šādiem nanomateriāliem uz oglekļa bāzes:
 1. oglekļa nanocaurulītes;
 2. oglekļa nanošķiedras;
 3. fullerēni;
 4. grafēni; vai
 5. oglekļa sīpoli.

Piezīmes. X.C.IX.011. pozīcijas nolūkā nanomateriāls ir materiāls, kas atbilst vismaz vienam no šādiem kritērijiem:

- 1. sastāv no daļiņām ar vienu vai vairākām ārējām dimensijām izmēru diapazonā no 1 līdz 100 nm vairāk nekā 1 % no to izmēru skaitliskā sadalījuma;*
- 2. iekšējās vai virsmas struktūras vienā vai vairākās dimensijās, kuru izmēru diapazons ir 1 līdz 100 nm; vai*
- 3. tā tilpumiskais īpatnējais virsmas laukums pārsniedz 60 m²/cm³, izņemot materiālus, kas sastāv no daļiņām, kuru izmērs ir mazāks par 1 nm.*

X.D.IX.001 Īpašas programmatūras, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):

- a. programmatūra, kas speciāli izstrādāta rūpnieciskā procesa kontroles aparatūrai/sistēmām, uz kurām attiecas X.B.IX.001. pozīcijā paredzētā kontrole, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821; vai
- b. programmatūra, kas speciāli izstrādāta tādu kompozītstruktūru, šķiedru, iepriekš piesūcinātu materiālu vai sagatavju ražošanai, uz kuriem attiecas pozīcijā X.B.IX.001 paredzētā kontrole, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.

X.E.IX.001 “Tehnoloģija” tādu šķiedru un pavedienu materiālu “attīstīšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kuriem attiecas X.C.IX.004. un X.C.IX.010. pozīcijā paredzētā kontrole.

X.E.IX.002 “Tehnoloģija” tādu nanomateriālu “attīstīšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kuriem attiecas X.C.IX.011. pozīcijā paredzētā kontrole.

▼ **M15**

X kategorija – Materiālu apstrāde un pārstrāde

▼ **M16**

X.A.X.001 Sprāgstvielu vai detonatoru detektoru iekārtas, gan lielapmēra atklāšanai, gan sprāgstvielu palieku atklāšanai, kuras sastāv no automatizētas ierīces vai ierīču kombinācijas automatizētai lēmumu pieņemšanai, lai noteiktu dažāda veida sprāgstvielu, sprāgstvielu palieku vai detonatoru klātbūtni; un komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;

- a. Sprāgstvielu detektoru iekārtas “automatizētai lēmumu pieņemšanai”, lai atklātu un identificētu sprāgstvielas, izmantojot (bet ne tikai) rentgenstarus (piemēram, datortomogrāfiju, duālās enerģijas tomogrāfiju vai elastīgo izkliedi), nukleārās tehnoloģijas (piemēram, termisko neitronu analīzi, impulsu ātro neitronu analīzi, impulsu ātro neitronu transmisijas spektroskopiju un gamma rezonanses absorbciju) vai elektromagnētiskus paņēmienus (piemēram, kvadropola rezonansi un dielektrometriju);
- b. Neizmanto;
- c. Detonatoru detektoru iekārtas automatizētai lēmumu pieņemšanai, lai atklātu un identificētu ierosināšanas ierīces (piemēram, detonatorus, aizdedzkapseles), kas izmanto (bet ne tikai) rentgenstarus (piemēram, duālās enerģijas tomogrāfiju vai datortomogrāfiju) vai elektromagnētiskus paņēmienus.

Piezīme. *Sprāgstvielu vai detonācijas detektoru iekārtas, kas minētas X.A.X.001. pozīcijā, ietver ierīces cilvēku, dokumentu, bagāžas, citu personiskās lietošanas priekšmetu, kravas un/vai pasta pārbaudīšanai.*

Tehniskas piezīmes.

1. *“Automatizēta lēmumu pieņemšana ir iekārtas spēja atklāt sprāgstvielas vai detonatorus projektētā vai operatora izvēlētajā jutības līmenī un nodrošināt automātisku trauksmes signālu, ja tiek atklātas sprāgstvielas vai detonatori, kas atbilst jutīguma līmenim vai pārsniedz to.*
2. *Šajā ierakstā paredzēto kontroli neattiecinā uz tādām iekārtām, kas ir atkarīgas no tā, kā operators interpretē rādītājus, piemēram, skenējamā(-o) priekšmeta(-u) neorganisko/organisko krāsu kartēšanu.*
3. *Sprāgstvielas un detonatori ietver nemilitārus lādījumus un ierīces, uz kuriem attiecas kontrole saskaņā ar X.C.VIII.004. un X.C.IX.006. pozīciju, un energoietilpīgus materiālus, uz kuriem attiecas kontrole saskaņā ar 1C011., 1C111. un 1C239. pozīciju.*

X.A.X.002 Slēptu objektu atklāšanas iekārtas, kas darbojas frekvenču diapazonā no 30 GHz līdz 3 000 GHz un kuru telpiskā izšķirtspēja 100 m attālumā ir no 0,1 mrad (milliradiāns) līdz 1 mrad (ieskaitot); un komponenti, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821.

Piezīme. *Slēptu objektu atklāšanas iekārtas ietver, bet neaprobežojas ar aprīkojumu cilvēku, dokumentu, bagāžas, citu personisko mantu, kravas un/vai pasta pārbaudīšanai.*

▼ **M16***Tehniska piezīme.*

Frekvenču diapazons aptver to, ko parasti uzskata par milimetru viļņu, submillimetru viļņu un teraherca frekvences reģioniem.

X.A.X.003 Gultņi un gultņu sistēmas, uz kuriem neattiecas 2A001. pozīcijā paredzētā kontrole (sk. kontrolēto preču sarakstu):

a. Lodīšu gultņi vai nedalāmie lodīšu gultņi, kuru pielaišanas ražotājs norādījis saskaņā ar *ABEC 7*, *ABEC 7P*, *ABEC 7T* vai *ISO 4* klases vai augstāku standartu (vai to ekvivalentu) un kuriem piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

1. izgatavoti lietošanai darba temperatūrās, kas pārsniedz 573 K (300°C), izmantojot īpašus materiālus vai īpašu termisko apstrādi; vai

2. ar eļļošanas elementiem vai sastāvdaļu pārveidojumiem, kas saskaņā ar ražotāja specifikācijām ir speciāli izstrādāti tā, lai gultņi varētu darboties ar ātrumu, kas pārsniedz 2,3 miljonus "DN";

b. nedalāmi konisko rullīšu gultņi, kuru pielaišanas ražotājs norādījis saskaņā ar *ANSI/AFBMA 00* klasi (collu) vai *A* klasi (metru), vai labāku (vai līdzvērtīgu), un kuriem piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

1. ar eļļošanas elementiem vai sastāvdaļu pārveidojumiem, kas saskaņā ar ražotāja specifikācijām ir speciāli izstrādāti tā, lai gultņi varētu darboties ar ātrumu, kas pārsniedz 2,3 miljonus "DN"; vai

2. izgatavoti lietošanai darba temperatūrās, kas nesasniedz 219 K (-54°C) vai kas pārsniedz 423 K (150°C);

c. gāzeļļošanas folijas gultņi, kas izgatavoti izmantošanai 561 K (288°C) vai augstākā darba temperatūrā un kuru vienības sloģamība pārsniedz 1 Mpa;

d. aktīvu magnētisko gultņu sistēmas;

e. pašiestates gultņi ar ieliktni vai slīdgultņi ar ieliktni, izgatavoti izmantošanai darba temperatūrās, kas nesasniedz 219 K (-54°C) vai pārsniedz 423 K (150°C).

Tehniskas piezīmes.

1. "DN" ir gultņa urbuma diametra mm un gultņa rotācijas ātruma reizinājums apgr./min.

2. Darba temperatūra ietver temperatūras, kas iegūtas, kad gāzturbīnu dzinējs pēc ekspluatācijas ir apstājies.

▼ **M16**

X.A.X.004 Cauruļvadi, savienotājelementi un vārsti, kas izgatavoti no nerūsējoša, vara un niķeļa sakausējuma vai cita leģētā tērauda vai oderēti ar tiem, ar niķeļa un/vai hroma saturu 10 % vai vairāk:

a. Spiediena caurules, caurules un savienotājelementi ar iekšējo diametru 200 mm vai vairāk, kas piemēroti darbam pie 3,4 MPa vai augstāka spiediena;

b. Cauruļvadu vārsti, uz kuriem neattiecas kontrole saskaņā ar 2B350.g pozīciju un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. caurules savienojums ar iekšējo diametru 200 mm vai vairāk; un

2. paredzēts 10,3 MPa vai augstākam spiedienam.

Piezīmes.

1. Sk. X.D.X.005. pozīciju attiecībā uz tādu "programmatūru", uz kuru attiecas šajā pozīcijā paredzētā kontrole.

2. Attiecībā uz tehnoloģijām precēm, kam paredzēta kontrole šajā pozīcijā, sk. 2E001 ("attīstīšana"), 2E002 ("ražošana") un X.E.X.003 ("izmantošana").

3. Sk. saistītās kontroles saskaņā ar 2A226., 2B350 un X.B.X.010. pozīciju.

X.A.X.005 Sūkņi, kas paredzēti, lai ar elektromagnētisko spēku pārvietotu izkausētus metālus.

Piezīmes.

1. Sk. X.D.X.005. pozīciju attiecībā uz tādu "programmatūru", uz kuru attiecas šajā pozīcijā paredzētā kontrole.

2. Attiecībā uz tehnoloģijām precēm, kam paredzēta kontrole šajā pozīcijā, sk. 2E001 ("attīstīšana"), 2E002 ("ražošana") un X.E.X.003 ("izmantošana").

3. Sūkņus, ko izmanto ar šķidru metālu dzesējamās reaktoros, kontrolē saskaņā ar 0A001. pozīciju.

X.A.X.006 "Pārvietojami elektroģeneratori" un speciāli konstruēti komponenti.

Tehniska piezīme.

"Pārvietojami elektroģeneratori" — X.A.X.006. pozīcijā minētie ģeneratori ir pārvietojami — svars 2 268 kg vai mazāk, uz riteņiem vai pārvietojami 2,5 tonnu kravas automobilī, bez īpašām uzstādīšanas prasībām.

X.A.X.007 Īpašas apstrādes ierīces, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):

a. Vārsti ar silfonu blīvēlģeņu

b. Neizmanto.

▼ **M15**

X.B.X.001 “Nepārtrauktas plūsmas reaktori” un to “modulārie komponenti”.

Tehniskas piezīmes.

1. X.B.X.001. pozīcijā “nepārtrauktas plūsmas reaktori” ir pēc principa “pieslēdz un strādā” (*plug and play*) funkcionējošas sistēmas, kurās reaģenti tiek pastāvīgi ievadīti reaktorā un galaprodukts tiek savākts izplūdes kanālā.
2. X.B.X.001. pozīcijā “modulārie komponenti” ir ar šķidrums darbināmi moduļi, šķidrums sūkņi, vārsti, moduļi ar pildslāni, maisīšanas moduļi, spiediena mērītāji, šķidrums-šķidrums separatori u. tml.

X.B.X.002 Daļēji vai pilnīgi automatizēti nukleīnskābes savācēji un sintezatori, uz kuriem neattiecas kontrole atbilstoši 2B352.i. pozīcijai un kuri konstruēti, lai radītu nukleīnskābi vairāk nekā 50 kilobāzu garumā.

X.B.X.003 Automatizēti peptīdu sintezatori, kas spēj darboties kontrolētos atmosfēras apstākļos.

▼ **M16**

X.B.X.004 Ciparvadības bloki darbgaldiem un “ciparvadības” darbgaldiem, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):

a. “Ciparvadības” bloki darbgaldiem:

1. tiem ir četras interpolācijas asis, kuras var reizē koordinēt konturēšanas kontrolei; vai
2. tiem ir divas vai vairākas asis, ko var vienlaicīgi koordinēt konturēšanas kontrolei, un minimālais programmējams palielinājums ir labāks (mazāks) par 0,001 mm;
3. “ciparvadības” bloki darbgaldiem ar divām, trīs vai četrām interpolācijas asīm, ko var vienlaicīgi koordinēt konturēšanas kontrolei un kas spēj tieši (tiešsaistē) saņemt un apstrādāt datorprojektēšanas (*CAD*) datus mašinstrukciju iekšējai sagatavošanai; vai

b. Mehānisma kontroles pultis, kas speciāli konstruētas darbgaldiem un kam piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

1. interpolācija pa vairāk nekā četrām asīm;
2. apstrādes operācijas laikā spēj apstrādāt datus reāllaikā, lai mainītu rīka trajektoriju, padeves ātrumu un darbvārpstas datus, izmantojot jebkuru no šādām darbībām:

a. automātiski aprēķinot un modificējot daļu programmas datus apstrādei pa divām vai vairākām asīm, izmantojot mērīšanas ciklus un piekļuvi avota datiem; vai

▼ **M16**

- b. veicot adaptīvo regulēšanu ar vairāk nekā vienu fizisku mainīgo lielumu, ko mēra un apstrādā, izmantojot datu-šanas modeli (stratēģiju), lai mainītu vienu vai vairākas mašīninstrukcijas nolūkā optimizēt procesu; vai
3. spēj uztvert un apstrādāt datorprojektēšanas datus mašīninstrukciju iekšējai sagatavošanai;
- c. “Ciparvadīti” darbgaldi, kurus saskaņā ar ražotāja tehniskajām specifikācijām var aprīkot ar elektroniskām ierīcēm vienlaicīgai konturēšanai pa divām vai vairākām asīm un kuriem ir abi šie raksturlielumi:
1. ir divas vai vairāk asis, ko var reizē koordinēt konturēšanas kontrolei; un
 2. pozicionēšanas precizitāte saskaņā ar *ISO 230/2* (2006), ar visām iespējamām kompensācijām:
 - a. labāk nekā 15 μm pa jebkuru lineāro asi (vispārējā pozicionēšana) slīpmašīnām;
 - b. labāk nekā 15 μm pa jebkuru lineāro asi (vispārējā pozicionēšana) frēzmašīnām; vai
 - c. labāk nekā 15 μm pa jebkuru lineāro asi (vispārējā pozicionēšana) virpošanas darbgaldiem; vai
- d. Darbgaldi metālu, keramikas vai kompozītu noņemšanai vai griešanai, kuriem saskaņā ar ražotāja tehniskiem parametriem var pierīkot elektroniskas ierīces vienlaicīgai konturēšanas kontrolei divās vai vairākās asīs, tas ir:
1. virpošanas, slīpēšanas, frēzēšanas vai jebkuras to kombinācijas darbgaldi, kuriem ir divas vai vairākas asis, ko var reizē koordinēt konturēšanai, un kuriem ir kāds no šiem raksturlielumiem:
 - a. viena vai vairākas “noliecamas vārpstas”;

Piezīme. X.B.X.004.d.1.a. pozīcija attiecas tikai uz slīpēšanas vai frēzēšanas darbgaldiem.

 - b. “izvirzījums” (aksiāla nobīde) viena apgrieziena laikā ir mazāks (labāks) nekā 0,0006 mm kopējā rādījuma (*TIR*);
- Piezīme. X.B.X.004.d.1.b. pozīcija attiecas tikai uz virpošanas darbgaldiem.*
- c. “ekscentriskums” viena apgrieziena laikā ir mazāks (labāks) nekā 0,0006 mm kopējā rādījuma (*TIR*); vai

▼ **M16**

- d. "pozicionēšanas precizitāte" ar visām iespējamām kompensācijām ir mazāka (labāka) par $0,001^\circ$ pa jebkuru rotējošo asi;
2. stieples padeves tipa elektriskās izlādes mašīnas (*EDM*), kurām ir piecas vai vairāk asi, ko var reizē koordinēt konturēšanai.
- X.B.X.005 Ne-"ciparvadīti darbgaldi optiskās kvalitātes virsmu veidošanai (sk. kontrolēto preču sarakstu) un tiem speciāli konstruēti komponenti:
- a. virpošanas darbgaldi, kuros izmanto griezni un kuriem ir visi šie raksturlielumi:
1. slīdņa pozicionēšanas precizitāte mazāka (labāka) par 0,0005 mm uz 300 mm gājienu;
 2. divvirzienu slīdņa pozicionēšanas atkārtojamība mazāka (labāka) par 0,00025 mm uz 300 mm gājienu;
 3. vārpstas "ekscentriskums" un "izvirzījums" ir mazāks (labāks) nekā 0,0004 mm kopējā rādījuma (*TIR*);
 4. bīdes kustības leņķiskā novirze (kustības virzienā, šķērsvirzienā un vertikāli) ir mazāka (labāka) nekā 2 loka sekundes, *TIR*, pilnā gājienā; un
 5. slīdņa perpendikularitāte mazāka (labāka) par 0,001 mm uz 300 mm gājienu;
- Tehniska piezīme.*
- Ass divvirzienu slīdēšanas atkārtojamība (R) ir pozicionēšanas atkārtojamības maksimālā vērtība jebkurā pozīcijā pa vai ap asi, kas noteikta, izmantojot procedūru saskaņā ar 2.11. daļu ISO 230/2: 1988. un tajā paredzētajos apstākļos*
- b. frēzmašīnas ar kustīgu griezni, kam piemīt visas šīs īpašības:
1. vārpstas "ekscentriskums" un "izvirzījums" ir mazāks (labāks) nekā 0,0004 mm kopējā rādījuma (*TIR*); un
 2. bīdes kustības leņķiskā novirze (kustības virzienā, šķērsvirzienā un vertikāli) ir mazāka (labāka) nekā 2 loka sekundes, *TIR*, pilnā gājienā;
- X.B.X.006 Zobratu izgatavošanas un/vai apdares mašīnas, uz kurām neattiecas kontrole saskaņā ar 2B003. pozīciju un ar kurām var ražot zobratu ar augstāku kvalitātes līmeni nekā *AGMA 11*.
- X.B.X.007 Dimensiju pārbaudes vai mērīšanas sistēmas vai iekārtas, uz kurām neattiecas 2B006. vai 2B206. pozīcijā paredzētā kontrole:
- a. manuālās dimensiju pārbaudes iekārtas, kam piemīt visi šie raksturlielumi:

▼ **M16**

1. divas vai vairāk asis; un
 2. “mērtjumu nenoteiktība”, kas līdzinās $(3 + L/300)$ μm pa jebkuru asi vai ir mazāka par to (ja L ir garums mm);
- X.B.X.008 “Roboti”, uz kuriem neattiecas kontrole, kas paredzēta 2B007. vai 2B207. pozīcijā, un kuri reāllaika apstrādē spēj izmantot atgriezenisko informāciju no viena vai vairākiem sensoriem, lai ģenerētu vai pārveidotu programmas vai ģenerētu vai pārveidotu ciparu programmu datus.
- X.B.X.009 Bloki, shēmas plates vai ieliktni, kas speciāli konstruēti darbgaldiem, uz kuriem attiecas kontrole saskaņā ar X.B.X.004. pozīciju, vai iekārtām, uz kurām attiecas kontrole saskaņā ar X.B.X.006., X.B.X.007. vai X.B.X.008. pozīciju:
- a. Vārpstas komplekti, kas sastāv no vārpstām un gultņiem kā minimāls komplekts, ar radiālu (“ekscentriskums”) vai aksiālu (“izvirzījums”) ass kustību vienā vārpstas apgriezienā, mazāku (labāku) nekā 0,0006 mm kopējā rādījuma (*TIR*);
 - b. Vienkristāla dimantgriešanas instrumentu griezējplāksnītes, kam ir visi šie raksturlielumi:
 1. nevainojami gluda griezējšķautne, kas griežot nerada skaidas, pie 400 reižu palielinājuma jebkurā virzienā;
 2. griezuma rādiuss no 0,1 līdz 5 mm ieskaitot; un
 3. griezuma rādiusa novirze no apaļuma ir mazāka (labāka) nekā 0,002 mm kopējā rādījuma (*TIR*);
 - c. Speciāli konstruētas iespiedshēmas plates ar montētiem komponentiem, ar ko saskaņā ar ražotāja specifikāciju var uzlabot “ciparvadības” blokus, darbgaldus vai reakcijas ierīces vismaz līdz līmenim, kas norādīts X.B.X.004., X.B.X.006., X.B.X.007., X.B.X.008. vai X.B.X.009. pozīcijā.
- Tehniska piezīme.*
- Šajā ierakstā paredzēto kontroli neattiecina uz interferometri-skās mērīšanas sistēmām bez atgriezeniskās saites ar vaļēju vai slēgtu cilpu, kurās ir lāzers metālgriešanas darbgaldu virzes kustības kļūdu mērīšanai, izmēru pārbaudes mašīnas un tamlīdzīgs aprīkojums.*
- X.B.X.010 Īpašas apstrādes ierīces, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821 (sk. kontrolēto preču sarakstu):
- a. izostatiskas preses, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
 - b. silfonu ražošanas iekārtas, tostarp hidrauliskās formēšanas iekārtas un silfonu formēšanas presformas;
 - c. lāzermetināšanas mašīnas;

▼ **M16**

- d. aparāti loka metināšanai aizsarggāzē;
- e. elektronstaru metināšanas aparāti;
- f. Monela iekārtas, tostarp vārsti, caurules, tvertnes un trauki;
- g. 304. un 316. pozīcijas nerūsējošā tērauda vārsti, cauruļvadi, tvertnes un trauki;

Piezīme. X.B.X.010.g. pozīcijas nolūkā savienotājelementus uzskata par daļu no cauruļvadiem.

- h. Ieguves un urbšanas iekārtas:
 - 1. lielas urbšanas iekārtas, ar ko var urbt caurumus, kuru diametrs pārsniedz 61 cm;
 - 2. lielas zemes pārvietošanas iekārtas, ko izmanto kalnrūpniecībā;
 - i. galvanizācijas iekārtas, kas paredzētas daļu pārklāšanai ar niķeli vai alumīniju;
 - j. sūkņi, kas paredzēti rūpnieciskajiem pakalpojumiem un izmantošanai ar 5 HP vai lielākas jaudas elektrodzinēju;
 - k. vakuuma ventiļi, caurules, atloki, starplikas un saistītas iekārtas, kas īpaši paredzētas izmantošanai augstvakuumā pakalpojumā, izņemot tos, kas minēti KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
 - l. vērpes un plūsmas formēšanas mašīnas, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
 - m. rotējošas daudzplakņu balansēšanas sistēmas, izņemot tās, kas minētas KMPS vai Regulā (ES) 2021/821;
 - n. austenīta nerūsējošā tērauda plāksne, vārsti, cauruļvadi, tvertnes un trauki.
- X.D.X.001 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota tādu iekārtu “attīstīšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.X.001. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.D.X.002 “Programmatūra”, kas “vajadzīga” tādu slēptu objektu atklāšanas iekārtu “attīstīšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.A.X.002. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.D.X.003 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta tādu iekārtu “attīstīšanai”, “ražošanai” vai “izmantošanai”, uz kurām attiecas X.B.X.004., X.B.X.006., vai X.B.X.007., X.B.X.008. un X.B.X.009. pozīcijā paredzētā kontrole.
- X.D.X.004 Īpaša “programmatūra” (sk. kontrolēto preču sarakstu):
- a. “Programmatūra”, kas nodrošina adaptīvu kontroli un kam piemīt abi šie raksturlielumi:
 - 1. paredzēta elastīgām ražošanas sistēmām (FMU); un

▼ **M16**

2. reāllaika apstrādē spēj ģenerēt vai pārveidot programmas vai datus, izmantojot signālus, kas iegūti vienlaikus ar vismaz divām detektēšanas metodēm, piemēram:

- a. mašīnredze (optiskā attāluma mērīšana);
- b. infrasarkanā staru attēlveidošana;
- c. akustiskā attēlveidošana (akustiskā attāluma mērīšana);
- d. taktīlā mērīšana;
- e. inerciālā pozicionēšana;
- f. spēka mērīšana; un
- g. griezes momenta mērīšana.

Piezīme. X.D.X.004.a pozīcijā paredzēto kontroli neattiecina uz "programmatūru", kas tikai pārplāno funkcionāli identisku iekārtu darbību "elastīgās ražošanas sistēmās", izmantojot iepriekš saglabātas daļu programmas un iepriekš saglabātu stratēģiju daļu programmu izplatīšanai.

b. Neizmanto.

X.D.X.005 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota tādu preču "attīstīšanai", "ražošanai" vai "izmantošanai", uz kurām attiecas X.A.X.004 vai X.A.X.005. pozīcijā paredzētā kontrole.

Piezīme. *Sk. 2E001 ("attīstīšana") attiecībā uz tādās "programmatūras" "tehnoloģiju", uz ko attiecas šajā pozīcijā paredzētā kontrole.*

X.D.X.006 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta tādu pārvietojamu elektroģeneratoru "attīstīšanai", "ražošanai" vai "izmantošanai", uz kuriem attiecas X.A.X.006. pozīcijā paredzētā kontrole.

X.E.X.001 "Tehnoloģija", kas "vajadzīga" tādu iekārtu attīstīšanai, "ražošanai" vai "izmantošanai", uz kurām attiecas X.A.X.002. pozīcijā paredzētā kontrole, vai kas vajadzīga "programmatūras", uz kurām attiecas X.A.X.002. pozīcijā paredzētā kontrole, "attīstīšanai".

Piezīme. *Attiecībā uz saistītām preču un programmatūras kontrolēm sk. X.A.X.002. un X.D.X.002. pozīciju.*

X.E.X.002 "Tehnoloģija" tādu iekārtu, uz kurām attiecas X.B.X.004., X.B.X.006., X.B.X.007. vai X.B.X.008. pozīcijā paredzētā kontrole, "izmantošanai".

X.E.X.003 "Tehnoloģija" saskaņā ar Vispārīgo piezīmi par tehnoloģijām atbilstoši X.A.X.004. vai X.A.X.005. pozīcijai kontrolēto iekārtu "izmantošanai".

X.E.X.004 "Tehnoloģija" tādu pārvietojamu elektroģeneratoru "izmantošanai", uz kuriem attiecas X.A.X.006. pozīcijā paredzētā kontrole.

▼ **M17**

B daļa

1. Pusvadītāju ierīces

KN kods	Apraksts
8541 10	Diodes, izņemot fotodiodes un gaismas diodes (LED)
8541 21	Tranzistori, izņemot fototranzistorus ar izkliedes jaudu līdz 1 W
8541 29	Citi tranzistori, izņemot fototranzistorus
8541 49	Gaismjūtīgas pusvadītāju ierīces (izņemot fotoelementu ģeneratorus un fotoelementus)
8541 51	Citādas pusvadītāju ierīces: uz pusvadītājiem balstīti pārveidotāji
8541 59	Citādas pusvadītāju ierīces
8541 90	Pusvadītāju ierīces: daļas

2. Elektroniskās integrālās shēmas

KN kods	Apraksts
8542 31	Procesori un kontrolieri, savienojumā ar atmiņām vai ne, pārveidotāji, loģiskās shēmas, pastiprinātāji, pulksteņa un laika aprēķina shēmas, vai citas shēmas
8542 32	Atmiņas
8542 33	Pastiprinātāji
8542 39	Citādas elektroniskās integrālās shēmas
8542 90	Elektroniskās integrālās shēmas: daļas

3. Fotoaparāti

KN kods	Apraksts
9006 30	Kameras, kas īpaši paredzētas lietošanai zem ūdens, aerouzņēmumiem vai iekšējo orgānu medicīniskai vai ķirurģiskai izmeklēšanai; salīdzinošie fotoaparāti, ko izmanto tiesu medicīnā vai kriminoloģijā