Šis dokuments ir izveidots vienīgi dokumentācijas nolūkos, un iestādes neuzņemas nekādu atbildību par tā saturu

►**B**

PADOMES REGULA (EK) Nr. 428/2009

(2009. gada 5. maijs),

ar ko izveido Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču eksporta, pārvadājumu, starpniecības un tranzīta kontrolei

(pārstrādāta versija)

(OV L 134, 29.5.2009., 1. lpp.)

Grozīta ar:

		Oficiālais Vēstnesis		
		Nr.	Lappuse	Datums
►**M1**	Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) Nr. 1232/2011, (2011. gada 16. novembris)	L 326	26	8.12.2011.

Labota ar:

►**C1**	Kļūdu labojums, OV L 224, 27.8.2009., 21. lpp. (428/2009)

▼B

PADOMES REGULA (EK) Nr. 428/2009

(2009. gada 5. maijs),

ar ko izveido Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču eksporta, pārvadājumu, starpniecības un tranzīta kontrolei

(pārstrādāta versija)

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

ņemot vērā Eiropas Kopienas dibināšanas līgumu un jo īpaši tā 133. pantu,

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu,

tā kā:

(1) Padomes Regula (EK) Nr. 1334/2000 (2000. gada 22. jūnijs), ar ko nosaka Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču un tehnoloģiju eksporta kontrolei [1], ir vairākas reizes būtiski grozīta. Ņemot vērā, ka jāveic turpmāki grozījumi, skaidrības labad tā būtu jāpārstrādā.

(2) Divējāda lietojuma precēm (ietverot programmatūru un tehnoloģijas) vajadzētu noteikt efektīvu kontroli gadījumos, kad tās no Eiropas Kopienas eksportē.

(3) Efektīva kopēja divējāda lietojuma preču eksporta kontroles sistēma nepieciešama, lai nodrošinātu dalībvalstu un Eiropas Savienības (ES) starptautisko saistību izpildi, īpaši attiecībā uz kodolieroču neizplatīšanu.

(4) Kopēja kontroles sistēma un saskaņota izpildes un kontroles politika visās dalībvalstīs ir priekšnoteikums divējāda lietojuma preču brīvas aprites ieviešanai Kopienā.

(5) Par individuālo, visaptverošo vai valsts vispārējo eksporta atļauju, starpniecības pakalpojumu atļauju, divējāda lietojuma ārpuskopienas preču tranzīta vai pārvadājumu Kopienā atļauju piešķiršanu attiecībā uz IV pielikumā minētajām divējāda lietojuma precēm atbildīgas ir valstu iestādes. Valstu noteikumi un lēmumi, kas attiecas uz divējāda lietojuma preču eksportu, ir jāpieņem saskaņā ar kopējo tirdzniecības politiku, un jo īpaši Padomes Regulu (EEK) Nr. 2603/69 (1969. gada 20. decembris), ar ko ievieš kopējus eksporta noteikumus [2].

(6) Lēmumam par eksporta kontrolei pakļauto divējāda lietojuma preču saraksta atjaunināšanu jāatbilst dalībvalstu saistībām un pienākumiem, kurus tās uzņēmušās kā attiecīgu starptautisko kodolieroču neizplatīšanas režīmu un eksporta kontroles pasākumu dalībnieces vai ratificējot attiecīgus starptautiskos līgumus.

(7) Efektīvas eksporta kontroles režīma būtiski elementi ir kopēji divējāda lietojuma preču, galamērķu un pamatnorāžu saraksti.

---

[1] OV L 159, 30.6.2000., 1. lpp.
[2] OV L 324, 27.12.1969., 25. lpp.

▼B

(8) Būtu jākontrolē arī programmatūras un tehnoloģu nodošana saņēmējiem ārpus Kopienas ar elektroniskajiem masu saziņas līdzekļiem, faksu vai tālruni.

(9) Īpaša uzmanība jāpievērš ar reeksportu un galapatēriņu saistītajiem jautājumiem.

(10) Papildus attiecīgajiem līgumiem starp dalībvalstīm, Eiropas Atomenerģijas kopienu un Starptautisko Atomenerģijas aģentūru 1998. gada 22. septembrī dalībvalstu pārstāvji un Eiropas Komisija parakstīja protokolus, kas citu pasākumu starpā dalībvalstīm uzliek par pienākumu sniegt informāciju par īpašu iekārtu un ar kodolenerģijas izmantošanu nesaistītu materiālu nodošanu.

(11) Kopiena pieņēmusi muitas noteikumus, kas ietverti Padomes Regulā (EEK) Nr. 2913/92 (1992. gada 12. oktobris) par Kopienas Muitas kodeksa izveidi ([1]) (turpmāk "Kopienas Muitas kodekss") un Komisijas Regulā (EEK) Nr. 2454/93 ([2]), ar ko īsteno Regulu (EEK) Nr. 2913/92, un ar ko cita starpā paredz noteikumus par preču eksportu un reeksportu. Šī regula nekādi neierobežo pilnvaras, kas noteiktas saskaņā ar Kopienas Muitas kodeksu un tā īstenošanas noteikumiem.

(12) Saskaņā ar Līguma 30. pantu un tā kompetences robežās, kā arī līdz lielākas saskaņotības panākšanai dalībvalstis patur tiesības veikt kontroles pasākumus konkrētu divējāda lietojuma preču pārvadājumiem Kopienā, lai nodrošinātu sabiedrisko kārtību vai sabiedrisko drošību. Gadījumos, kad šādi kontroles pasākumi ir saistīti ar eksporta no Kopienas kontroles efektivitāti, Padomei tie būtu periodiski jāpārskata.

(13) Lai nodrošinātu šīs regulas pienācīgu piemērošanu, visām dalībvalstīm būtu jāveic pasākumi, kas kompetentajām iestādēm piešķir attiecīgas pilnvaras.

(14) ES valstu vai valdību vadītāji 2003. gada jūnijā pieņēma rīcības plānu pret masu iznīcināšanas ieroču izplatīšanu (Saloniku rīcības plāns). Šo rīcības plānu papildināja ar ES Stratēģiju pret masu iznīcināšanas ieroču izplatīšanu, kuru Eiropadome pieņēma 2003. gada 12. decembrī. Saskaņā ar šīs stratēģijas III nodaļu Eiropas Savienībai ir jāizmanto visi savi instrumenti, lai novērstu, aizkavētu, apturētu un pēc iespējas izskaustu izplatīšanas programmas, kas rada bažas visā pasaulē. Minētās nodaļas 30.A punkta 4. apakšpunktā ir īpaši minēts, ka jāstiprina eksporta kontroles politika un paņēmieni.

([1]) OV L 302, 19.10.1992., 1. lpp.
([2]) OV L 253, 11.10.1993., 1. lpp.

▼B

(15) Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes Rezolūcijā Nr. 1540, kas pieņemta 2004. gada 28. aprīlī, nolemts, ka visas valstis pieņem un izpilda efektīvus pasākumus, lai izveidotu iekšzemes kontroli kodolieroču, ķīmisko ieroču vai bioloģisko ieroču un to piegādes līdzekļu izplatīšanas novēršanai, tostarp izveidojot piemērotu kontroli attiecībā uz saistītiem materiāliem, un tālab tās, cita starpā, izveido tranzīta un starpniecības pakalpojumu kontroli. Saistītie materiāli ir materiāli, iekārtas un tehnoloģijas, uz kuriem attiecas atbilstīgi daudzpusēji līgumi un vienošanās, vai kas ir iekļauti valstu kontroles sarakstos, un kurus varētu izmantot kodolieroču, ķīmisko ieroču un bioloģisko ieroču un to piegādes līdzekļu izstrādē, attīstīšanā, ražošanā vai lietošanā.

(16) Šī regula attiecas uz tādām precēm, kuras tikai izved cauri Kopienas teritorijai, proti, uz precēm kurām netiek veikta cita muitas atļauta apstrāde vai pielietošana, izņemot ārējā tranzīta procedūru, vai arī uz precēm, kuras tikai novietotas brīvzonā vai brīvās zonas noliktavā un kuras nav jāreģistrē licencēto preču uzskaitē. Attiecīgi būtu jānosaka iespēja dalībvalstu iestādēm, katru gadījumu izvērtējot atsevišķi, aizliegt ārpuskopienas divējāda lietojuma preču tranzītu, ja tām, balstoties uz izlūkdatiem vai citiem avotiem, ir pietiekams pamats aizdomām, ka preces kopumā vai daļēji ir vai var būt paredzētas masu iznīcināšanas ieroču vai to piegādes līdzekļu izplatīšanai.

(17) Tāpat būtu jāievieš kontrole attiecībā uz noteikumu par starpniecības pakalpojumiem, kad kompetentas valsts iestādes ir starpnieku informējušas vai tas apzinās, ka šis noteikums var sekmēt masu iznīcināšanas ieroču ražošanu vai piegādi trešā valstī.

(18) Vēlams panākt vienotu un konsekventu kontroles piemērošanu visā ES, lai veicinātu ES un starptautisko drošību un nodrošinātu ES eksportētājiem vienādus konkurences nosacījumus. Tālab ir lietderīgi saskaņā ar 2003. gada jūnijā pieņemtā Saloniku rīcības plāna ieteikumiem un ES Stratēģijas pret masu iznīcināšanas ieroču izplatīšanu aicinājumiem noteikt plašāka apjoma apspriedes starp dalībvalstīm pirms eksporta atļaujas piešķiršanas. Viens no šādas pieejas ieguvumiem būtu, piemēram, garantija, ka vienas dalībvalsts būtiskas drošības intereses netiek apdraudētas saistībā ar eksportu no citas dalībvalsts. Panākot šajā regulā neminēto divējāda lietojuma preču valsts kontroles īstenošanas nosacījumu lielāku konverģenci un dažāda veida atļauju, kuras var piešķirt saskaņā ar šo regulu, izmantošanas nosacījumu saskaņošanu, varētu nodrošināt, ka kontroli piemēro vienotāk un konsekventāk. Uzlabota tehnoloģijas nemateriālas nodošanas definīcija, ietverot tajā to, ka kontrolētā tehnoloģija tiek darīta pieejama personām, kas atrodas ārpus ES, sekmētu centienus drošības veicināšanas jomā, tāpat kā turpmāks darbs, lai pielāgotu kārtību konfidenciālas informācijas apmaiņai starp dalībvalstīm kārtībai, kas pastāv starptautiskos eksporta kontroles režīmos, jo īpaši nodrošinot iespēju izveidot drošu elektronisku sistēmu informācijas apmaiņai starp dalībvalstīm.

▼B

(19) Visām dalībvalstīm būtu jānosaka iedarbīgas, samērīgas un atturošas sankcijas, kas piemērojamas gadījumā, ja tiek pārkāpti šīs regulas noteikumi,

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

I NODAĻA

PRIEKŠMETS UN DEFINĪCIJAS

1. pants

Ar šo regulu nosaka Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču eksporta, pārvadājumu, starpniecības un tranzīta kontrolei.

2. pants

Šajā regulā:

1) "divējāda lietojuma preces" nozīmē preces, ietverot programmatūru un tehnoloģijas, kuras var izmantot gan civilām, gan militārām vajadzībām un pie kurām pieder visas preces, ko var izmantot gan civiliem mērķiem, gan kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču ražošanai;

2) "eksports" ir:

   i) eksporta procedūra Regulas (EEK) Nr. 2913/92 (Kopienas Muitas kodekss) 161. panta nozīmē;

   ii) reeksports šā kodeksa 182. panta nozīmē, tomēr neietverot tranzīta preces; un

   iii) programmatūras vai tehnoloģiju nodošana saņēmējam ārpus Eiropas Kopienas, izmantojot elektroniskos masu saziņas līdzekļus, tostarp faksu, tālruni, elektronisko pastu vai citus elektroniskos līdzekļus; tas ietver arī šādas programmatūras un tehnoloģiju pieejamības nodrošināšanu elektroniskā formā fiziskām un juridiskām personām un personālsabiedrībām ārpus Kopienas. Eksports ir arī tehnoloģijas nodošana mutvārdu formā gadījumos, kad tehnoloģija tiek izklāstīta pa tālruni;

3) "eksportētājs" ir fiziska vai juridiska persona vai personālsabiedrība:

   i) kuras vārdā iesniegta eksporta deklarācija, t. i., persona, kurai deklarācijas iesniegšanas laikā ir līgums ar saņēmēju trešā valstī un kurai ir pilnvaras nosūtīt preci ārpus Kopienas muitas teritorijas. Ja nav noslēgts eksporta līgums vai līguma īpašnieks nerīkojas savā vārdā, eksportētājs ir persona, kurai ir pilnvaras sūtīt preces ārpus Kopienas muitas teritorijas;

   ii) kura pieņem lēmumu nodot vai darīt pieejamu programmatūru vai tehnoloģiju, izmantojot elektroniskos masu saziņas līdzekļus, tostarp faksu, tālruni, elektronisko pastu, vai citus elektroniskos līdzekļus saņēmējam ārpus Kopienas.

   Gadījumos, kad pirmtiesības rīkoties ar divējāda lietojuma precēm ir personai, kas veic uzņēmējdarbību ārpus Kopienas, saskaņā ar līgumu, uz kura pamata veic eksportu, uzskata, ka eksportētājs ir līgumslēdzēja puse, kas veic uzņēmējdarbību Kopienā;

▼B

4) “eksporta deklarācija” ir akts, ar ko persona noteiktā formā un veidā izsaka vēlēšanos veikt divējāda lietojuma preču eksporta procedūru;

5) “starpniecības pakalpojumi” ir:

— darījumu apspriešana vai organizēšana, lai veiktu divējāda lietojuma preču iegādi, tirdzniecību vai piegādi no vienas trešās valsts uz citu trešo valsti, vai

— divējāda lietojuma preču, kas atrodas trešās valstīs, pirkšana vai pārdošana, lai tās pārvestu uz citu trešo valsti.

Šajā regulā vienīgi papildpakalpojumu sniegšana nav ietverta šajā definīcijā. Papildpakalpojumi ir transports, finanšu pakalpojumi, apdrošināšana vai pārapdrošināšana vai vispārēja reklāma un noieta veicināšanas pasākumi;

6) “starpnieks” ir fiziska vai juridiska persona vai personālsabiedrība, kas ir rezidents vai veic uzņēmējdarbību Kopienas dalībvalstī un īsteno šīs regulas 2. panta f) punktā definētos pakalpojumus no Kopienas trešās valsts teritorijā;

7) “tranzīts” ir ārpuskopienas divējāda lietojuma preču transportēšana, ievedot Kopienas muitas teritorijā un šķērsojot to, ar galamērķi ārpus Kopienas;

8) “individuālā eksporta atļauja” ir atļauja, ko piešķir vienam konkrētam eksportētājam attiecībā uz vienu tiešo lietotāju vai saņēmēju trešā valstī un kas attiecas uz vienu vai vairākām divējāda lietojuma precēm;

▼M1

9) “kopienas vispārējā eksporta atļauja” ir eksporta atļauja eksportam uz konkrētām galamērķa valstīm, kas pieejama visiem eksportētājiem, kuri ievēro tās nosacījumus un prasības, kas norādītas IIa līdz IIf pielikumā;

▼B

10) “visaptverošā eksporta atļauja” ir atļauja, ko piešķir vienam konkrētam eksportētājam attiecībā uz divējāda lietojuma preču veidu vai kategoriju un kura var būt derīga eksportam vienam vai vairākiem konkrētiem tiešajiem lietotājiem un/vai vienā vai vairākās konkrētās trešās valstīs.

11) “valsts vispārējā eksporta atļauja” ir eksporta atļauja, ko piešķir saskaņā ar šīs regulas 9. panta 2. punktu un kas ir definēta valsts tiesību aktos atbilstīgi 9. pantam un IIIc pielikumam.

12) “eiropas Savienības muitas teritorija” ir teritorija Kopienas muitas kodeksa 3. panta nozīmē.

13) “ārpuskopienas divējāda lietojuma preces” ir preces, kurām ir ārpuskopienas preču statuss Kopienas muitas kodeksa 4. panta 8. punkta nozīmē.

II NODAĻA

DARBĪBAS JOMA

3. pants

1. Regulas I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču eksportam vajadzīga atļauja.

2. Saskaņā ar 4. vai 8. pantu atļauja var būt vajadzīga arī noteiktu I pielikumā neminētu dažu divējāda lietojuma preču eksportam uz visiem vai dažiem galamērķiem.

▼B

4. pants

1. Atļauja vajadzīga I pielikumā neuzskaitītu divējāda lietojuma preču eksportam, ja tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, ir informējušas eksportētāju par to, ka konkrētās preces var pilnībā vai daļēji izmantot saistībā ar ķīmisko ieroču, bioloģisko ieroču vai kodolieroču un kodolsprādzienierīču izstrādāšanu, ražošanu, lietošanu, palaišanu, apkalpi, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izkliedēšanu, kā arī tādu raķešu izstrādi, ražošanu, apkalpi vai glabāšanu, kas var nest šādus ieročus.

2. Atļauja vajadzīga arī tādu I pielikumā neminētu divējāda lietojuma preču eksportam, ja pircējai valstij vai saņēmējai valstij noteikts ieroču embargo, ►**M1** kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju ◄ vai ar Eiropas Drošības un sadarbības organizācijas (EDSO) lēmumu, vai ar ieroču embargo, kas noteikts ar saistošu ANO Drošības padomes rezolūciju, un ja šā panta 1. punktā minētās iestādes ir informējušas eksportētāju par to, ka konkrētās preces pilnībā vai daļēji var tikt izmantotas militāriem galamērķiem. Šajā punktā "militāri galamērķi" nozīmē:

a) iekļaušanu militārajās precēs, kas uzskaitītas dalībvalstu kara materiālu sarakstos;

b) izmantošanu ražošanas, pārbaužu un analītiskajām iekārtās un to komponentos, lai izstrādātu, ražotu vai apkalpotu kara materiālus, kas uzskaitīti minētajos sarakstos;

c) nepabeigtu produktu izmantošanu minētajos sarakstos uzskaitīto kara materiālu ražošanā.

3. Atļauja vajadzīga arī I pielikumā neminētu divējāda lietojuma preču eksportam, ja 1. punktā minētās iestādes ir informējušas eksportētāju par to, ka konkrētās preces ir vai var tikt pilnībā vai daļēji izmantotas kā daļas vai komponenti militārajām precēm, kas uzskaitītas valsts kara materiālu sarakstā un kas ir eksportētas no minētās dalībvalsts teritorijas bez atļaujas vai neievērojot atļaujas, kuras noteiktas minētās dalībvalsts tiesību aktos.

4. Ja eksportētājs zina, ka I pielikumā neminētas divējāda lietojuma preces, ko tas gatavojas eksportēt, pilnībā vai daļēji paredzēts izmantot 1., 2. un 3. punktā minētajā veidā, viņam tas jāpaziņo 1. punktā minētajām iestādēm, kuras pieņems lēmumu par to, vai konkrēto preču eksportam ir lietderīgi noteikt prasību iegūt attiecīgu atļauju.

5. Dalībvalstis var pieņemt vai saglabāt spēkā valstu tiesību aktus par I pielikumā neminētu divējāda lietojuma preču eksporta atļauju saņemšanu gadījumos, kad eksportētājam ir pamats uzskatīt, ka šīs preces pilnībā vai daļēji var tikt izmantotas 1. punktā minētajiem mērķiem.

6. Dalībvalstis, kas, piemērojot 1. līdz 5. punktu, izvirza prasību saņemt atļauju I pielikumā neminētu divējāda lietojuma preču eksportam, gadījumos, kad tas nepieciešams, informē pārējās dalībvalstis un Komisiju. Pārējās dalībvalstis pienācīgi ņem vērā šo informāciju un to paziņo savām muitas pārvaldēm un citām attiecīgajām valsts iestādēm.

▼B

7. Regulas 13. panta 1. un 2. punkta un 5. līdz 7. punkta noteikumi attiecas uz I pielikumā neminētām divējāda lietojuma precēm.

8. Šī regula neskar dalībvalstu tiesības veikt valstu pasākumus saskaņā ar Regulas (EEK) Nr. 2603/69 11. pantu.

5. pants

1. Šīs regulas I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču starpniecības pakalpojumiem ir vajadzīga atļauja, ja tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā starpnieks ir rezidents vai veic uzņēmējdarbību, ir viņu informējušas par to, ka konkrētās preces pilnībā vai daļēji tiek vai var tikt izmantotas jebkādiem 4. panta 1. punktā minētajiem mērķiem. Ja starpnieks zina, ka I pielikumā minētās divējāda lietojuma preces, par kurām viņš gatavojas sniegt starpniecības pakalpojumus, ir paredzētas pilnībā vai daļēji izmantot jebkādam 4. panta 1. punktā minētajam mērķim vai mērķiem, viņam tas jāpaziņo kompetentajām iestādēm, kuras pieņems lēmumu par to, vai ir lietderīgi, ka uz šādiem starpniecības pakalpojumiem attiecina prasību saņemt atļaujas.

2. Dalībvalstis var attiecināt šā panta 1. punkta piemērošanu uz sarakstā neuzskaitītām divējāda lietojuma precēm, ko izmanto 4. panta 1. punktā minētajiem mērķiem, un uz divējāda lietojuma precēm, ko izmanto militāriem galamērķiem un ģeogrāfiskās vietās, kā minēts 4. panta 2. punktā.

3. Dalībvalsts var pieņemt vai saglabāt spēkā valsts tiesību aktus, ar ko izvirza prasību saņemt atļauju divējāda lietojuma preču starpniecības pakalpojumiem gadījumos, kad starpniekam ir pamats uzskatīt, ka šīs preces paredzēts vai var būt paredzēts pilnībā vai daļēji izmantot šā panta 4. panta 1. punktā minētajiem mērķiem.

4. Regulas 8. panta 2., 3. un 4. punkta noteikumi attiecas uz šā panta 2. un 3. punktā minētajiem valstu pasākumiem.

6. pants

1. Dalībvalstu kompetentās iestādes var aizliegt I pielikumā uzskaitīto ārpuskopienas divējāda lietojuma preču tranzītu gadījumos, kad šādu tranzītu veic, ja šīs preces ir vai var būt paredzēts pilnībā vai daļēji izmantot 4. panta 1. punktā minētajiem mērķiem. Pieņemot lēmumu par šādu aizliegumu, dalībvalstis ņem vērā saistības un pienākumus, ko tās uzņēmušās kā attiecīgu starptautisko līgumu līgumslēdzējas puses vai starptautisko ieroču neizplatīšanas režīmu dalībnieces.

2. Pirms lemt par to, vai aizliegt tranzītu, dalībvalstis var noteikt, ka to kompetentās iestādes var atsevišķos gadījumos izvirzīt prasību saņemt atļauju attiecībā uz konkrētu I pielikumā minēto divējāda lietojuma preču tranzītu, ja šīs preces ir vai var būt paredzēts pilnībā vai daļēji izmantot 4. panta 1. punktā minētajiem mērķiem.

3. Dalībvalstis var attiecināt 1. punkta piemērošanu uz sarakstā neuzskaitītām divējāda lietojuma precēm, ko izmanto 4. panta 1. punktā minētajiem mērķiem, un uz divējāda lietojuma precēm, ko izmanto militāram galamērķim un ģeogrāfiskās vietās, kā minēts 4. panta 2. punktā.

4. Regulas 8. panta 2., 3. un 4. punkta noteikumi attiecas uz šā panta 2. un 3. punktā minētajiem valstu pasākumiem.

▼B

7. pants

Šī regula neattiecas uz pakalpojumu sniegšanu vai tehnoloģiju nodošanu gadījumos, kad tās saistītas ar robežu šķērsošanu, ko veic personas.

8. pants

1. Dalībvalstis, pamatojoties uz sabiedriskās drošības vai cilvēktiesību apsvērumiem, var aizliegt I pielikumā neminētu divējāda lietojuma preču eksportu vai izvirzīt prasību saņemt atļauju, lai veiktu šo eksportu.

2. Dalībvalstis paziņo Komisijai par visiem pasākumiem, kas pieņemti saskaņā ar šā panta 1. punktu, tūliņ pēc to pieņemšanas, precīzi norādot šādu pasākumu pieņemšanas iemeslus.

3. Dalībvalstis nekavējoties informē Komisiju arī par visām izmaiņām pasākumos, kas pieņemti saskaņā ar šā panta 1. punktu.

4. Pasākumus, par kuriem paziņots saskaņā ar 2. un 3. punktu, Komisija publicē *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

III NODAĻA

EKSPORTA ATĻAUJA UN STARPNIECĪBAS PAKALPOJUMU ATĻAUJA

9. pants

▼M1

1. Ar šo regulu konkrētiem eksporta veidiem tiek ieviestas Savienības vispārējās eksporta atļaujas, kā noteikts IIa līdz IIf pielikumā.

Tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, var aizliegt eksportētājam izmantot šīs atļaujas, ja ir pamatotas aizdomas par eksportētāja spēju ievērot šādas atļaujas nosacījumus vai eksporta kontroles tiesību aktu noteikumus.

Dalībvalstu kompetentās iestādes apmainās ar informāciju par eksportētājiem, kuriem atņemtas tiesības izmantot Savienības vispārējo eksporta atļauju, ja vien tās nekonstatē, ka eksportētājs nemēģinās eksportēt divējāda lietojuma preces caur citas dalībvalsts teritoriju. Šim nolūkam izmanto 19. panta 4. punktā minēto sistēmu.

▼B

2. Visam pārējam eksportam, kam saskaņā ar šo regulu jāsaņem eksporta atļauja, to piešķir kompetentās iestādes dalībvalstī, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību. Ievērojot 4. punktā noteikto ierobežojumu, šī atļauja var būt individuāla, vispārēja vai visaptveroša.

Visas atļaujas ir derīgas visā Kopienā.

Eksportētāji kompetentajām iestādēm iesniedz visu atbilstīgo informāciju, kas vajadzīga pieteikumam individuālās un visaptverošās eksporta atļaujas saņemšanai, lai valstu kompetentajām iestādēm būtu pilnīga informācija, jo īpaši par tiešo lietotāju, galamērķa valsti un eksportētās preces tiešo lietojumu. Gadījumos, kad tas vajadzīgs, atļauju var piešķirt saskaņā ar deklarāciju par tiešo lietojumu.

3. Dalībvalstis izskata pieteikumus individuālās vai visaptverošās atļaujas saņemšanai termiņā, ko nosaka atbilstīgi valstu tiesību aktiem un praksei.

▼B

4. Valsts vispārējās eksporta atļaujas:

▼M1

a) neattiecas uz precēm, kas minētas IIg pielikumā;

▼B

b) definē atbilstīgi valstu tiesību aktiem un praksei. Tās var izmantot visi eksportētāji, kas ir rezidenti vai veic uzņēmējdarbību dalībvalstī, kura izdevusi šādu atļauju, ja tie atbilst prasībām, kas izklāstītas šajā regulā un attiecīgos valsts tiesību aktos. Atļaujas izdod saskaņā ar noteikumiem, kas izklāstīti IIIc pielikumā. Tās izdod atbilstīgi valstu tiesību aktiem un praksei.

Dalībvalstis nekavējoties ziņo Komisijai par visām izdotajām vai grozītajām valsts vispārējām eksporta atļaujām. Komisija šīs ziņas publicē *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā;

c) nevar izmantot gadījumos, ja kompetentās iestādes informējušas eksportētāju par to, ka konkrētās preces paredzēts vai var būt paredzēts pilnībā vai daļēji izmantot kādam no 4. panta 1. un 3. punktā vai 4. panta 2. punktā minētajiem mērķiem valstīs, kurām noteikts ieroču embargo, ►**M1** kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju ◄, vai EDSO lēmumu, vai ieroču embargo, kas noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošu rezolūciju, kā arī tad, ja eksportētājs zina, ka preces paredzētas iepriekšminētajiem mērķiem.

5. Dalībvalstis saglabā spēkā vai ievieš savos attiecīgajos tiesību aktos iespēju piešķirt visaptverošo eksporta atļauju.

6. Dalībvalstis nosūta Komisijai to iestāžu sarakstu, kuras tās pilnvarojušas:

a) piešķirt atļaujas divējāda lietojuma preču eksportam;

b) lemt par ārpuskopienas divējāda lietojuma preču tranzīta aizliegšanu saskaņā ar šo regulu.

Komisija publicē šo iestāžu sarakstu *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

10. pants

1. Starpniecības pakalpojumu atļaujas saskaņā ar šo regulu piešķir tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā starpnieks ir rezidents vai veic uzņēmējdarbību. Šādas atļaujas piešķir noteiktam daudzumam konkrētu preču, kuras pārvadā starp divām vai vairākām trešām valstīm. Skaidri jānorāda šo preču atrašanās vieta trešā valstī, kur ir to izcelsme, tiešais lietotājs un precīza tā atrašanās vieta. Atļaujas ir derīgas visā Kopienā.

2. Starpnieki kompetentajām iestādēm iesniedz visu atbilstīgo informāciju, kas ir vajadzīga pieteikumam, lai saņemtu atļauju starpniecības pakalpojumu sniegšanai saskaņā ar šo regulu, jo īpaši – sīkas ziņas par divējāda lietojuma preču atrašanās vietu trešā valstī, kur ir to izcelsme, skaidru preču aprakstu un norādi par attiecīgo daudzumu, ziņas par darījumā iesaistītajām trešajām personām, trešo valsti, kura ir galamērķis, tiešo lietotāju minētajā valstī un precīzu tā atrašanās vietu.

3. Dalībvalstis izskata pieteikumus starpniecības pakalpojumu atļaujas saņemšanai termiņā, ko nosaka atbilstīgi valstu tiesību aktiem un praksei.

4. Dalībvalstis nosūta Komisijai to iestāžu sarakstu, kuras ir pilnvarotas izdot atļaujas starpniecības pakalpojumu sniegšanai saskaņā ar šo regulu. Komisija publicē šo iestāžu sarakstu *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

▼B

11. pants

1. Iesniedzot pieteikumu divējāda lietojuma preču eksportam uz ►M1 IIa pielikumā ◄ neminētām valstīm vai IV pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču eksportam uz jebkuru valsti, ja šīs preces atrodas vai atradīsies vienā vai vairākās citās dalībvalstīs, nevis dalībvalstī, kurā iesniedz pieteikumu, šis fakts jānorāda pieteikumā. Tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurām iesniedz pieteikumu atļaujas saņemšanai, nekavējoties vēršas pie attiecīgās dalībvalsts vai dalībvalstu kompetentajām iestādēm un sniedz tām attiecīgu informāciju. Šī dalībvalsts vai dalībvalstis 10 darbdienu laikā dara zināmus visus iebildumus, kādi tai vai tām varētu būt pret šādu atļauju piešķiršanu, un tie ir saistoši dalībvalstij, kurā iesniegts pieteikums eksporta atļaujas saņemšanai.

Ja iebildumi netiek saņemti 10 darbdienu laikā, uzskata, ka attiecīgajai dalībvalstij vai dalībvalstīm iebildumu nav.

Izņēmuma gadījumos dalībvalstis, pie kurām vēršas, var lūgt pagarināt šo 10 dienu termiņu. Tomēr termiņa pagarinājums nedrīkst pārsniegt 30 darbdienas.

2. Ja eksports var skart dalībvalsts būtiskas drošības intereses, tā var lūgt citām dalībvalstīm eksporta atļauju nepiešķirt, bet gadījumos, kad eksporta atļauja jau ir piešķirta, lūgt to anulēt, apturēt, grozīt vai atcelt. Šādu pieprasījumu saņēmusī dalībvalsts ar pieprasījumu iesniegušo dalībvalsti nekavējoties sāk nesaistoša rakstura konsultācijas, kas jāpabeidz 10 darbdienu laikā. Ja pieprasījumu saņēmusī dalībvalsts nolemj piešķirt atļauju, par to būtu jāpaziņo Komisijai un pārējām dalībvalstīm, izmantojot 13. panta 6. punktā minēto elektronisko sistēmu.

12. pants

1. Pieņemot lēmumu par individuālās vai visaptverošās eksporta atļaujas vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļaujas piešķiršanas iespējām saskaņā ar šo regulu, dalībvalstis ņem vērā visus atbilstīgos apsvērumus, tostarp:

a) saistības un pienākumus, ko tās uzņēmušās kā attiecīgo starptautisko kodolieroču neizplatīšanas režīmu un eksporta kontroles pasākumu dalībnieces vai arī ratificējot atbilstīgus starptautiskos līgumus;

b) savas saistības sakarā ar sankcijām, kas noteiktas ar ►M1 Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju ◄ vai ar EDSO lēmumu, vai ANO Drošības padomes saistošu rezolūciju;

c) apsvērumus saistībā ar valsts ārpolitiku un drošības politiku, ietverot jautājumus, uz ko attiecas Padomes 2008. gada 8. decembra Kopējā nostāja 2008/944/KĀDP, ar ko izveido kopīgus noteikumus, kas reglamentē militāru tehnoloģiju un ekipējuma eksporta kontroli ([1]);

d) apsvērumus par paredzēto tiešo lietojumu un diversiju risku.

2. Papildus 1. punktā noteiktajiem kritērijiem, novērtējot pieteikumu visaptverošajai eksporta atļaujai, dalībvalstis ņem vērā eksportētāja izmantotus samērīgus un piemērotus līdzekļus un procedūras, lai nodrošinātu atbilstību šīs regulas noteikumiem un mērķiem, un atļaujas noteikumiem.

([1]) OV L 335, 13.12.2008., 99. lpp.

▼B

13. pants

1. Dalībvalstu kompetentās iestādes saskaņā ar šo regulu var atteikties piešķirt eksporta atļauju, bet jau piešķirtās eksporta atļaujas var anulēt, apturēt, grozīt vai atcelt. Gadījumos, kad kompetentās iestādes eksporta atļauju nepiešķir, anulē, aptur, būtiski ierobežo vai atceļ vai konstatē, ka paredzēto eksportu nedrīkst atļaut, tās par to paziņo citu dalībvalstu kompetentajām iestādēm un Komisijai un sniedz tām attiecīgo informāciju. Gadījumos, kad kompetentās iestādes eksporta atļauju ir apturējušas, beidzoties apturēšanas periodam, dalībvalstīm un Komisijai dara zināmu galīgo novērtējumu.

2. Trīs gadu laikā no paziņošanas brīža dalībvalstu kompetentās iestādes pārskata atļauju atteikumus, par kuriem paziņots saskaņā ar 1. punktu, un tos atceļ, groza vai atjauno. Pārskatīšanas rezultātus dalībvalstu kompetentās iestādes cik drīz vien iespējams dara zināmus pārējām dalībvalstīm un Komisijai. Atteikumi, kas nav atcelti, ir spēkā.

3. Dalībvalstu kompetentās iestādes nekavējoties paziņo dalībvalstīm un Komisijai savu lēmumu, kas pieņemts saskaņā ar 6. pantu, aizliegt I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču tranzītu. Šādos paziņojumos iekļauj visu atbilstīgo informāciju, tostarp attiecībā uz preču klasifikāciju, to tehniskajiem parametriem, galamērķa valsti un tiešo lietotāju.

4. Šā panta 1. un 2. punkts attiecas arī uz atļaujām starpniecības pakalpojumu sniegšanai.

5. Pirms dalībvalsts kompetentās iestādes saskaņā ar šo regulu piešķir atļauju eksportam vai starpniecības pakalpojumu sniegšanai vai pieņem lēmumu par tranzītu, tās izskata visus spēkā esošos atteikumus vai saskaņā ar šo regulu pieņemtos lēmumus aizliegt I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču tranzītu, lai pārliecinātos par to, vai kādas citas dalībvalsts vai dalībvalstu kompetentās iestādes ir atteikušās piešķirt atļauju vai tranzītu pēc būtības līdzīgam darījumam (t. i., precei ar pēc būtības līdzīgiem parametriem vai tehniskajām īpašībām tam pašam tiešajam lietotājam vai saņēmējam). Tās vispirms apspriežas ar dalībvalsts vai dalībvalstu kompetentajām iestādēm, kas izdevušas šādu(-us) atteikumu(-us) vai lēmumus aizliegt tranzītu, kā paredzēts 1. un 3. punktā. Ja pēc šādām konsultācijām dalībvalsts kompetentās iestādes izlemj atļauju piešķirt un tranzītu atļaut, tās paziņo par to pārējo dalībvalstu kompetentajām iestādēm un Komisijai, sniedzot visu atbilstīgo informāciju, ar ko izskaidro šādu lēmumu.

▼M1

6. Visus saskaņā ar šo pantu nepieciešamos paziņojumus nosūta, izmantojot drošus elektroniskos līdzekļus, tostarp 19. panta 4. punktā minēto sistēmu.

▼B

7. Visu informācijas apmaiņu saskaņā ar šā panta noteikumiem veic, ievērojot 19. panta 3., 4. un 6. punktu par šādas informācijas konfidencialitāti.

▼B

14. pants

1. Visas individuālās un visaptverošās eksporta atļaujas un starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļaujas izdod rakstiski vai izmantojot elektroniskos saziņas līdzekļus uz veidlapām, kurās ir vismaz visi elementi un tādā secībā, kā parādīts paraugos IIIa un IIIb pielikumā.

2. Pēc eksportētāju pieprasījuma tās visaptverošās eksporta atļaujas, kurās noteikti kvantitatīvi ierobežojumi, sadala daļās.

IV NODAĻA

DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU SARAKSTA ATJAUNINĀŠANA

15. pants

1. Divējāda lietojuma preču sarakstu, kas noteikts šīs regulas I pielikumā, atjaunina atbilstīgi dalībvalstu saistībām un pienākumiem, un jebkādiem to grozījumiem, ko tās uzņēmušās kā attiecīgo starptautisko kodolieroču neizplatīšanas režīmu un eksporta kontroles pasākumu dalībnieces vai ratificējot atbilstīgus starptautiskos līgumus.

2. IV pielikumu, kas ir pakārtots I pielikumam, atjaunina attiecībā uz Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 30. pantu, proti, attiecībā uz dalībvalstu sabiedriskās kārtības vai sabiedrības drošības interesēm.

V NODAĻA

MUITAS PROCEDŪRAS

16. pants

1. Kārtojot formalitātes divējāda lietojuma preču eksportam, eksportētājs iesniedz muitas iestādē, kas ir atbildīga par eksporta deklarācijas noformēšanu, pierādījumu par jebkādas vajadzīgās eksporta atļaujas saņemšanu.

2. Dalībvalstī, kurā iesniedz eksporta deklarāciju, eksportētājam var pieprasīt pierādījumam iesniegto dokumentu tulkojumu dalībvalsts oficiālajā valodā.

3. Neskarot pilnvaras, kas dalībvalstīm ir piešķirtas saskaņā ar Kopienas Muitas kodeksu, tās uz laiku, kas nepārsniedz 4. punktā minētos termiņus, var apturēt eksportu no savas teritorijas vai citādā veidā aizkavēt I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču, uz ko attiecas derīga eksporta atļauja, izvešanu no Kopienas caur tās teritoriju, ja ir pamats aizdomām, ka:

a) piešķirot eksporta atļauju, nav ņemta vērā būtiska informācija, vai

b) kopš atļaujas izdošanas apstākļi ir būtiski mainījušies.

4. Gadījumā, kas minēts 3. punktā, vispirms vēršas pie eksporta atļauju piešķīrušās dalībvalsts kompetentajām iestādēm, lai tās varētu rīkoties saskaņā ar 13. panta 1. punktu. Ja šīs kompetentās iestādes izlemj atstāt spēkā atļauju, tās dod atbildi desmit darbdienu laikā, bet izņēmuma gadījumos pēc šo iestāžu pieprasījuma minēto termiņu var pagarināt līdz 30 dienām. Ja šādos gadījumos 10 vai 30 dienu laikā atbilde netiek saņemta, divējāda lietojuma preces nekavējoties izlaiž. Dalībvalsts, kas piešķīrusi atļauju, informē pārējās dalībvalstis un Komisiju.

▼B

17. pants

1. Dalībvalstis var noteikt, ka muitas formalitātes divējāda lietojuma preču eksportam kārtojamas tikai šim nolūkam pilnvarotās muitas iestādēs.

2. Dalībvalstis, kas izmanto 1. punktā noteiktās iespējas, informē Komisiju par attiecīgi pilnvarotajām muitas iestādēm. Komisija publicē informāciju *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

18. pants

Uz tādu divējāda lietojuma preču eksportu, reeksportu un izvešanu no muitas teritorijas, kam saskaņā ar šo regulu vajadzīga eksporta atļauja, attiecas ierobežojumi, kas noteikti Regulas (EEK) Nr. 2454/93 843. pantā un 912.a līdz 912.g pantā.

VI NODAĻA

ADMINISTRATĪVĀ SADARBĪBA

19. pants

1. Dalībvalstis, sadarbojoties ar Komisiju, veic visus vajadzīgos pasākumus tiešas sadarbības un informācijas apmaiņas izveidošanai starp to kompetentajām iestādēm, jo īpaši – lai novērstu divējāda lietojuma preču eksporta kontroles iespējamās atšķirības, kas var izraisīt novirzes tirdzniecībā, un tas var radīt grūtības vienai vai vairākām dalībvalstīm.

2. Dalībvalstis veic attiecīgus pasākumus, lai izveidotu tiešu sadarbību un informācijas apmaiņu starp kompetentajām iestādēm ar mērķi uzlabot Kopienas eksporta kontroles režīma efektivitāti. Šāda informācija var ietvert:

a) ziņas par eksportētājiem, kuriem, piemērojot valsts sankcijas, ir atņemtas tiesības izmantot valsts vispārējās eksporta atļaujas vai ►M1 Savienības vispārējās eksporta atļaujas ◄;

b) datus par aizdomīgiem tiešajiem lietotājiem, aizdomīgās piegādes darbībās iesaistītajiem un, ja tādi ir zināmi, par izmantotajiem maršrutiem.

3. Padomes Regulu (EK) Nr. 515/97 (1997. gada 13. marts) par dalībvalstu administratīvo iestāžu savstarpēju palīdzību un sadarbību ar Komisiju, lai nodrošinātu pareizu to tiesību aktu piemērošanu, kas attiecas uz muitas un lauksaimniecības jautājumiem ([1]), jo īpaši noteikumus par informācijas konfidencialitātes ievērošanu, un neskarot šīs regulas 23. pantu, piemēro *mutatis mutandis*.

▼M1

4. Komisija, konsultējoties ar divējāda lietojuma preču koordinācijas grupu, kas izveidota saskaņā ar 23. pantu, izveido drošu un kodētu sistēmu informācijas apmaiņai starp dalībvalstīm un vajadzības gadījumā – ar Komisiju. Eiropas Parlamentu informē par sistēmas budžetu, izstrādi, pagaidu un galīgo struktūru un darbību un tīkla izmaksām.

([1]) OV L 82, 22.3.1997., 1. lpp.

▼B

5. Atbildība par to, lai eksportētājiem un starpniekiem sniegtu padomus, būs tām dalībvalstīm, kurās tie ir rezidenti vai veic uzņēmējdarbību. Komisija un Padome arī var darīt pieejamus padomus un/vai ieteikumus attiecībā uz paraugpraksi par šajā regulā minētajiem jautājumiem.

6. Personas datu apstrādi veic saskaņā ar noteikumiem, kas paredzēti Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvā 95/46/EK (1995. gada 24. oktobris) par personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti ([1]) un Eiropas Parlamenta un Padomes Regulā (EK) Nr. 45/2001 (2000. gada 18. decembris) par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi Kopienas iestādēs un struktūrās un par šādu datu brīvu apriti ([2]).

VII NODAĻA

KONTROLES PASĀKUMI

20. pants

1. Divējāda lietojuma preču eksportētāji veic savu eksporta darījumu reģistrāciju vai uzskaiti saskaņā ar attiecīgajā dalībvalstī spēkā esošajiem valsts tiesību aktiem vai praksi. Pie šādas uzskaites vai reģistrācijas jo īpaši pieder komercdokumenti, piemēram, faktūras, preču saraksti, transporta vai cita veida pārsūtīšanas dokumenti, kas satur pietiekamu informāciju, lai varētu identificēt:

a) divējāda lietojuma preču aprakstu;

b) divējāda lietojuma preču daudzumu;

c) eksportētāja un saņēmēja nosaukumu (vārdu un uzvārdu) un adresi;

d) divējāda lietojuma preču tiešās izmantošanas veidu un tiešo lietotāju gadījumos, kad tas ir zināms.

2. Saskaņā ar attiecīgajā dalībvalstī spēkā esošajiem tiesību aktiem vai praksi starpnieki veic uzskaiti vai reģistrāciju par starpniecības pakalpojumiem, kas ietilpst 5. panta darbības jomā, lai pēc pieprasījuma varētu pierādīt to divējāda lietojuma preču aprakstu, attiecībā uz kurām tika sniegti starpniecības pakalpojumi, laikposmu, kad tika sniegti šādi starpniecības pakalpojumi, un to galamērķi, un valstis, uz kurām attiecas šie starpniecības pakalpojumi.

3. Reģistrus vai uzskaites dokumentus, kā arī 1. un 2. punktā minētos dokumentus glabā vismaz trīs gadus pēc tā kalendāra gada beigām, kurā veikts eksports vai sniegti starpniecības pakalpojumi. Tos pēc pieprasījuma iesniedz kompetentajai iestādei dalībvalstī, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību vai kurā starpnieks ir rezidents vai veic uzņēmējdarbību.

21. pants

Lai nodrošinātu pareizu šīs regulas piemērošanu, dalībvalstis veic dažādus pasākumus, kas vajadzīgi, lai to kompetentās iestādes varētu:

a) iegūt informāciju par pasūtījumiem vai darījumiem, kas attiecas uz divējāda lietojuma precēm;

([1]) OV L 281, 23.11.1995., 31. lpp.
([2]) OV L 8, 12.1.2001., 1. lpp.

▼B

b) nodrošināt, ka visi eksporta kontroles pasākumi tiek pienācīgi piemēroti, kas konkrēti var nozīmēt tiesības iekļūt eksporta darījumā ieinteresēto personu telpās vai starpnieku, kuri sniedz starpniecības pakalpojumus, telpās, atbilstīgi apstākļiem, kas izklāstīti 5. pantā.

VIII NODAĻA

CITI NOTEIKUMI

22. pants

1. Regulas IV pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču pārvadājumiem Kopienas iekšienē ir vajadzīga atļauja. Vispārējā atļaujā neiekļauj IV pielikuma 2. daļā uzskaitītās preces.

2. Dalībvalsts var noteikt prasību saņemt atļauju citu divējāda lietojuma preču eksportam no savas teritorijas uz citu dalībvalsti gadījumos, kad pārvadājuma laikā:

— operators zina, ka attiecīgo preču nosūtīšanas galamērķis ir ārpus Kopienas,

— šādu preču eksportam uz attiecīgo saņemšanas galapunktu saskaņā ar 3., 4. vai 8. pantu jāsaņem atļauja dalībvalstī, no kuras preces jānosūta, bet šāds eksports ar vispārējo vai visaptverošo atļauju tieši no tās teritorijas nav atļauts,

— dalībvalstī, uz kuru preces paredzēts nosūtīt, nav jāveic pārstrāde vai apstrāde, kā noteikts Kopienas Muitas kodeksa 24. pantā.

3. Pārvadājuma atļauja jāpieprasa dalībvalstī, no kuras divējāda lietojuma preces ir paredzēts pārvietot.

4. Gadījumos, kad divējāda lietojuma preču turpmākajam eksportam 11. pantā noteiktajās konsultāciju procedūrās saņemta atļauja no dalībvalsts, no kuras preces paredzēts pārvest, pārvadājuma atļauju operatoram izdod nekavējoties, ja vien apstākļi nav būtiski mainījušies.

5. Dalībvalstis, kas pieņem tiesību aktus, saskaņā ar kuriem noteikta šāda prasība, par veiktajiem pasākumiem informē pārējās dalībvalstis un Komisiju. Komisija šo informāciju publicē *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

6. Pasākumos, kas noteikti saskaņā ar 1. un 2. punktu, neietilpst pārbaude uz iekšējām robežām Kopienā, bet tikai kontrole, ko nediskriminējošā veidā Kopienas teritorijā veic kā parasto kontroles procedūru daļu.

7. Piemērojot pasākumus saskaņā ar 1. un 2. punktu, noteikumi preču pārvadāšanai no vienas dalībvalsts uz citu nedrīkst būt stingrāki kā to pašu preču eksporta noteikumi uz trešām valstīm.

8. Dokumentus un uzskaiti par I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču pārvadājumiem Kopienas iekšienē glabā vismaz trīs gadus pēc tā kalendāra gada beigām, kurā pārvadājums veikts, un pēc pieprasījuma iesniedz kompetentajām iestādēm dalībvalstī, no kuras šīs preces pārvestas.

9. Dalībvalstis savos tiesību aktos var noteikt, ka, Kopienas iekšienē pārvadājot no attiecīgās dalībvalsts tās preces, kas uzskaitītas I pielikuma 2. daļas 5. kategorijā, bet nav uzskaitītas IV pielikumā, minētās dalībvalsts kompetentajām iestādēm jāsniedz papildu informācija par šīm precēm.

▼B

10. Attiecīgajos komercdokumentos, kas saistīti ar I pielikumā uzskaitīto divējāda lietojuma preču pārvadājumiem Kopienas iekšienē, skaidri norāda, ka gadījumā, ja šīs preces eksportē no Kopienas, uz tām attiecas kontroles pasākumi. Attiecīgie komercdokumenti ietver, konkrēti, visus pārdošanas līgumus, pasūtījuma apstiprinājumus, rēķinus vai pavadzīmes.

23. pants

1. Izveido divējāda lietojuma preču koordinācijas grupu, kuras priekšsēdētājs ir Komisijas pārstāvis. Dalībvalstis nozīmē savu pārstāvi šajā grupā.

Tā izskata visus jautājumus, kuri attiecas uz šīs regulas piemērošanu un kurus var ierosināt priekšsēdētājs vai dalībvalstu pārstāvji.

2. Gadījumos, kad divējāda lietojuma preču koordinācijas grupas priekšsēdētājs vai koordinācijas grupa uzskata par vajadzīgu, tā apspriežas ar eksportētājiem, starpniekiem un citām ieinteresētajām personām, uz kurām attiecas šī regula.

▼M1

3. Komisija par divējāda lietojuma preču koordinācijas grupas darbībām, pārbaudēm un apspriedēm Eiropas Parlamentam sniedz gada ziņojumu, kam piemēro Eiropas Parlamenta un Padomes Regulas (EK) Nr. 1049/2001 (2001. gada 30. maijs) par publisku piekļuvi Eiropas Parlamenta, Padomes un Komisijas dokumentiem 4. pantu ([1]).

▼B

24. pants

Katra dalībvalstis veic atbilstīgus pasākumus visu šīs regulas noteikumu pilnīgas izpildes nodrošināšanai. Konkrēti, tās nosaka sankcijas par šīs regulas, kā arī tās izpildes nodrošināšanai pieņemto noteikumu pārkāpumiem. Šīm sankcijām jābūt iedarbīgām, samērīgām un atturošām.

▼M1

25. pants

1. Katra dalībvalsts informē Komisiju par normatīvajiem un administratīvajiem aktiem, kas pieņemti, īstenojot šo regulu, tostarp par 24. pantā minētajiem pasākumiem. Komisija šo informāciju paziņo citām dalībvalstīm.

2. Reizi trīs gados Komisija pārskata šīs regulas īstenošanu un iesniedz Eiropas Parlamentam un Padomei visaptverošu īstenošanas un ietekmes novērtējuma ziņojumu, kurā var ietvert priekšlikumus minētās regulas grozījumiem. Dalībvalstis Komisijai dara zināmu visu informāciju, kas vajadzīga šā ziņojuma sagatavošanai.

3. Atsevišķās ziņojuma sadaļās aplūko:

a) divējāda lietojuma preču koordinācijas grupu un tās darbības. Informāciju, ko Komisija sniedz par divējāda lietojuma preču koordinācijas grupas pārbaudēm un apspriedēm, uzskata par konfidenciālu saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 1049/2001 4. pantu. Informāciju vienmēr uzskata par konfidenciālu, ja tās izpaušana varētu būtiski negatīvi ietekmēt informācijas sniedzēju vai avotu;

([1]) OV L 145, 31.5.2001., 43. lpp.

▼M1

b) šīs regulas 19. panta 4. punkta īstenošanu un sniedz ziņojumu par līmeni, kas sasniegts tādas drošas un kodētas sistēmas ieviešanā, kas paredzēta informācijas apmaiņai starp dalībvalstīm un Komisiju;

c) šīs regulas 15. panta 1. punkta īstenošanu;

d) šīs regulas 15. panta 2. punkta īstenošanu;

e) visaptverošu informāciju par pasākumiem, ko dalībvalstis veikušas saskaņā ar 24. pantu un kas paziņoti Komisijai saskaņā ar šā panta 1. punktu.

4. Ne vēlāk kā 2013. gada 31. decembrī Komisija sniedz Eiropas Parlamentam un Padomei ziņojumu ar šīs regulas īstenošanas izvērtējumu, īpašu uzmanību pievēršot IIb pielikuma un Savienības vispārējās eksporta atļaujas Nr. EU002 īstenošanai un vajadzības gadījumā papildus sniedzot tiesību akta priekšlikumu šīs regulas grozīšanai, jo īpaši attiecībā uz jautājumu par zemas vērtības sūtījumiem.

25.a pants

Neskarot noteikumus par tādiem savstarpējas administratīvas palīdzības nolīgumiem vai protokoliem muitas jautājumos, kas noslēgti starp Savienību un trešām valstīm, Padome var atļaut Komisijai ar trešām valstīm apspriest nolīgumus, ar ko paredz šajā regulā iekļauto divējāda lietojuma preču eksporta kontroles savstarpēju atzīšanu, un jo īpaši nolūkā atcelt prasības, kas attiecas uz atļauju saņemšanu reeksportam Savienības teritorijā. Šīs sarunas risina attiecīgi saskaņā ar Līguma par Eiropas Savienības darbību 207. panta 3. punktā noteikto kārtību un ar Eiropas Atomenerģijas Kopienas dibināšanas līgumu.

▼B

26. pants

Šī regula neskar:

— Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 296. panta piemērošanu,

— Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līguma piemērošanu.

27. pants

Regulu (EK) Nr. 1334/2000 atceļ no 2009. gada 27. augusta.

Taču eksporta atļaujas saņemšanas pieteikumiem, kas iesniegti pirms 2009. gada 27. augusta, turpina piemērot attiecīgos Regulas (EK) Nr. 1334/2000 noteikumus.

Atsauces uz atcelto regulu uzskata par atsaucēm uz šo regulu un tās lasa saskaņā ar VI pielikumā doto atbilstības tabulu.

28. pants

Šī regula stājas spēkā 90 dienas pēc tās publicēšanas *Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī*.

Šī regula uzliek saistības kopumā un ir tieši piemērojama visās dalībvalstīs.

▼B

I PIELIKUMS

Saraksts, kas minēts Padomes Regulas (EK) Nr. 1334/2000 3. pantā

DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU SARAKSTS

Šajā sarakstā iekļautas starptautiskai kontrolei pakļautās divējāda lietojuma preces, ieskaitot Vasenāras Vienošanos, Raķešu tehnoloģiju kontroles režīmu (*MTCR*), Kodolmateriālu piegādātāju valstu grupu (*NSG*), Austrālijas Grupu un Ķīmisko ieroču konvenciju (*CWC*).

SATURS

Piezīmes

Definīcijas

Akronīmi un saīsinājumi

0 kategorija kodolmateriāli, jaudas un iekārtas

1. kategorija īpaši materiāli un saistītas iekārtas

2. kategorija materiālu apstrāde un pārstrāde

3. kategorija elektronika

4. kategorija datori

5. kategorija sakari un "informācijas drošība"

6. kategorija sensori un lāzeri

7. kategorija navigācija un avioelektronika

8. kategorija jūrniecība

9. kategorija kosmiska aviācija un vilces dzinēju sistēmas

▼B

VISPĀRĒJAS PIEZĪMES PAR I PIELIKUMU

1. Par militārām vajadzībām ražotu vai pielāgotu preču kontroli skat. attiecīgo (-os) konkrētu dalībvalstu sastādītos militārām vajadzībām ražoto preču sarakstu (-us). Šajā pielikumā minētās atsauces "SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS" attiecas uz tādiem sarakstiem.

2. Šajā pielikumā iekļautos objektus, uz ko ir attiecināma kontrole, nedrīkst izvest kā nekontrolējamas preces (arī rūpnīcu iekārtas), ja tajās ir viens vai vairāki kontrolējami komponenti, un, ja kontrolējamais komponents vai kontrolējamie komponenti ir galvenās preču sastāvdaļas, un tos var viegli atdalīt vai izmantot citiem mērķiem.

   NB! Vērtējot to, vai kontrolējamo komponentu vai kontrolējamos komponentus var uzskatīt par galvenām sastāvdaļām, jāņem vērā tādi faktori kā daudzums, vērtība, izmantotās tehnoloģiskās prasmes (know-how) un citi speciāli apstākļi, kas var palīdzēt noteikt to, vai kontrolējamie komponenti ir uzskatāmi par preču galvenām sastāvdaļām.

3. Šajā pielikumā minētās preces ietver gan jaunas, gan lietotas preces.

PIEZĪME PAR KODOLTEHNOLOĢIJĀM (PK)

(Jālasa saistībā ar 0 kategorijas E sadaļu.)

"Tehnoloģijas", kas ir tieši saistītas ar visām 0 kategorijas precēm, kontrolē saskaņā ar 0 kategorijas noteikumiem.

"Tehnoloģijas" kontrolējamu preču "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai" kontrolē arī tad, ja tās izmanto precēm, uz ko neattiecas kontrole.

Preču eksporta atļauja nozīmē arī to, ka tam pašam gala lietotājam drīkst eksportēt "tehnoloģiju" tādā apjomā, kas noteikti vajadzīgs preču uzstādīšanai, lietošanai, apkopei un remontam.

"Tehnoloģiju" nodošanas kontrole neattiecas uz "atklātībā pieejamu" informāciju vai "fundamentāliem zinātnes pētījumiem".

VISPĀRĒJA PIEZĪME PAR TEHNOLOĢIJĀM (VPT)

(Jālasa saistībā ar E sadaļu kategorijās 1. līdz 9.)

Tās "tehnoloģijas" eksportu, kas ir "nepieciešama" 1. līdz 9. kategorijas preču "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai", kontrolē saskaņā ar noteikumiem, kuri attiecas uz 1. līdz 9. kategoriju.

"Tehnoloģiju" kontrolējamo preču "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai" kontrolē arī tad, ja to lieto precēm, uz ko neattiecas kontrole.

Kontroli neattiecina uz tām "tehnoloģijām", kas ir obligāti vajadzīgas to preču uzstādīšanai, lietošanai, apkopei (pārbaudei) un remontam, kuras nav pakļautas kontrolei, vai kuras ir atļauts eksportēt.

NB! Minētais neattiecas uz "tehnoloģijām", kas minētas pozīcijā 1E002.e., 1E002.f., 8E002.a. un 8E002.b.

"Tehnoloģijas" nodošanas kontrole neattiecas uz "atklātībā pieejamu" informāciju un "fundamentāliem zinātnes pētījumiem", kā arī uz informācijas minimumu, kas obligāti vajadzīgs patentu pieteikumiem.

▼B

VISPĀRĒJA PIEZĪME PAR PROGRAMMATŪRU (VPP)

(Šai piezīmei ir lielāks spēks par visiem kontroles pasākumiem, kas attiecas uz 0. līdz 9. kategorijas D sadaļu.)

Šā saraksta 0. līdz 9. kategorijai noteiktā kontrole neattiecas uz "programmatūru", kas ir vai nu:

a. vispārpieejama, jo tā ir:

1. bez ierobežojumiem nopērkama mazumtirdzniecībā:

a. klātienē ir brīvi pieejama tirdzniecības vietās;

b. pasūtot pa pastu;

c. noslēdzot darījumu ar elektroniskiem līdzekļiem; vai

d. pasūtot pa tālruni; un

2. izveidota tā, lai lietotājs varētu pats to instalēt bez turpmākas būtiskas piegādātāja palīdzības; vai

NB! Vispārējās piezīmēs par programmatūru a. ieraksts neattiecas uz 5. kategorijas 2. daļā ("Informācijas drošība") minēto "programmatūru".

b. "atklātībā pieejama".

1. REDAKCIONĀLA PRAKSE EIROPAS SAVIENĪBAS OFICIĀLAJĀ VĒSTNESĪ

Saskaņā ar noteikumiem, kas izklāstīti Institūciju stila rokasgrāmatas (*Interinstitutional style guide*) (1997. gada redakcija) 86. lappusē, 101. punktā, tekstos angļu valodā, kas publicēti Eiropas Savienības Oficiālajā Vēstnesī:

— veselos skaitļus no decimāldaļām atdala ar komatu,

— veselos skaitļus norāda trijās ciparu grupās, katru grupu atdalot ar atstarpi.

▼B

ŠAJĀ PIELIKUMĀ LIETOTO TERMINU DEFINĪCIJAS

Terminu definīcijas "vienpēdiņās" ir dotas tehniskās piezīmēs par katru attiecīgo preci.

Terminu definīcijas "pēdiņās" ir šādas:

NB!: Iekavās aiz termina dota atsauce uz preču kategoriju.

"Aktīvais punkts" (6 8) ir mazākais (individuāls) cietas fāzes kopuma elements, kas gaismas (elektromagnētiskā starojuma) iedarbībā darbojas kā fotoelektrisks pārveidotājs.

"Aktīvas lidojumu vadības sistēmas" (7) ir sistēmas, kuru funkcijas ir novērst nevēlamas "lidaparātu" un raķešu kustības vai struktūras slodzes, autonomi apstrādājot daudzu sensoru datus, un dodot vajadzīgās preventīvās komandas automātiskas kontroles īstenošanai.

"*APP*" (4) ir "koriģēta maksimālā jauda".

"Ar izotopu 235 vai 233 bagātināts urāns" (0) ir urāns, kurā ir izotops 235 vai 233 (vai abus) tādā daudzumā, ka šo izotopu summārā satura attiecība pret izotopa 238 daudzumu ir lielāka par dabā sastopamā izotopa 235 attiecību pret izotopu 238 (izotopu attiecība 0,71 %).

"Ar visām iespējamām kompensācijām" (2) nozīmē to, ka ražotājs var izmantot visus iespējamos līdzekļus metālapstrādes darbgaldu sistemātiskās pozicionēšanas kļūdu mazināšanai.

"Asimetriskais algoritms" (5) ir kriptografisks algoritms, kas šifrēšanai un atšifrēšanai izmanto dažādas, matemātiski saistītas kodu atslēgas.

NB! Parastais "asimetriskās algoritmas" pielietojums ir atslēgu vadība.

"Atkārtojamība" (7) ir viena un tā paša mainīgā lieluma atkārtotu mērījumu rezultātu tuva sakritība vienādos darba apstākļos, ja mērījumu starplaikā mainās apstākļi vai gadās dīkstāves (atsauce: IEEE STD 528–2001 (1 sigma standartnovirze)).

"Atklātībā pieejama" (*PK VPT VPP*) šajā kontekstā nozīmē "tehnoloģiju" vai "programmatūru", kas ir darīta pieejama bez ierobežojumiem turpmākai izplatīšanai (autortiesību noteiktie ierobežojumi "tehnoloģiju" vai "programmatūru" nepadara par tādu, kas nav "atklātībā pieejama").

"Attēlu korekcija" (4) ir ārējas izcelsmes informāciju nesošu attēlu apstrāde, izmantojot algoritmus, piemēram, laika kompresiju, filtrāciju, ekstrakciju, selekciju, korelāciju, sagriešana vai pārveidošanu domēnu starpā (piem., ar ātriem Furjē vai Volša pārveidojumiem). Pie attēla korekcijas līdzekļiem nepieder algoritmi, ar ko veic tikai viena attēla lineāru vai rotācijas transformāciju, piemēram, translāciju, būtiskās daļas izdalīšanu, reģistrāciju vai nepatieso iekrāsošanu.

"Automātiska mērķa izsekošana" (6) ir datu apstrādes paņēmiens, ar ko automātiski nosaka un uzrāda reālā laikā ekstrapolētu visiespējamāko mērķa atrašanās vietu.

▼B

"Avota kods" (jeb avota valoda) (4 6 7 9) ir izteiksme, kas piemērota vienam vai vairākiem procesiem, ko programmēšanas sistēma var pārvērst iekārtai izpildāmā formā ("objekta kodā" vai objekta valodā).

"Bezpilota lidaparāts" (UAV) (9) ir jebkurš lidaparāts, kas spēj sākt lidojumu, un veikt kontrolētu lidojumu un navigēt bez cilvēku klātbūtnes lidaparātā.

"*CE*" ir "skaitļošanas elements".

"*CEP*" (vienādas varbūtības apļa diagramma) (7) ir precizitātes mērs; noteikta garuma rādiuss aplim, kā centrs ir noteiktā attālumā novietotā mērķī, kam trāpa ar 50 % varbūtību.

"Ciparu dators" (4;5) ir iekārta, kas viena vai vairāku diskrētu mainīgo lielumu formā var veikt visas šīs operācijas:

a. saņemt datus;

b. glabāt datus vai instrukcijas fiksētās vai maināmās (rakstāmās) datu glabāšanas iekārtās;

c. apstrādāt datus ar iepriekš ievadītu maināmu instrukciju secību; un

d. izvadīt datus.

NB! Pie saglabātās instrukciju secību maiņām pieder fiksētu datu glabāšanas iekārtu nomaiņa, nevis fiziskas pārmaiņas savstarpējos savienojumos vai komutācijā.

"Ciparu datu pārsūtīšanas ātrums" (5) ir kopējais bitu pārsūtīšanas ātrums tādai informācijai, ko tieši pārnes uz jebkuru datu nesējvidi.

NB! skat. arī "Kopējais digitālu datu pārsūtīšanas ātrums".

"Ciparu kontrole" (2) ir automātiska tāda procesa kontrole, ko veic ierīce, kas izmanto ciparu datus, kurus parasti ievada ierīces darbības laikā (skat. ISO 2382).

"Cirkulācijas kontrolētās pretvērpes vai cirkulācijas kontrolētas tiešās vadības sistēmas" (7) ir sistēmas, kas izmanto gaisa plūsmas iedarbību uz aerodinamiskām virsmām šo virsmu radīto spēku palielināšanai vai kontrolei.

"Civils lidaparāts" (1 7 9) ir "lidaparāts", kas minēts publicētos civilās aviācijas iestāžu sertifikācijas sarakstos kā derīgs lidojumiem komerciālos iekšzemes un ārzemju maršrutos vai likumīgām civilām, privātām vai uzņēmējdarbības vajadzībām.

NB! skat. arī "lidaparāts".

"*CW* lāzers" ir "lāzers", kas nomināli izstaro konstantu enerģiju ilgāk par 0,25 sekundēm.

"Dabīgais urāns" (0) ir urāns, kas satur dabā sastopamo izotopu maisījumus.

"Dalībvalsts" (7 9) ir Vasenāras Vienošanās (www.wassenaar.org) dalībvalsts.

"Datu apstrāde reālā laikā" (6 7) ir datu apstrāde ar datorsistēmu, kas, izmantojot reālas iespējas, nodrošina vajadzīgo servisa līmeni ar garantētu atbildes laiku, neatkarīgi no sistēmas noslodzes, ja to ierosina ārēji notikumi.

"Daudzelementu integrālā shēma" (*multichip*) (3) ir divas vai vairākas "monolītas integrālās shēmas", kas saistītas pie kopīga "substrāta".

"Deformējami spoguļi" (6) (ko arī dēvē par pielāgojamiem optiskiem spoguļiem) ir spoguļi, kam ir:

a. viena nepārtraukta optiski atstarotāja virsma, kas ir dinamiski deformēta ar individuāliem vērpes spēkiem vai griezes momentiem, lai kompensētu spoguļa optisko viļņu formu radītās svārstības; vai

b. optiski atstarotāju elementu kopums, ko var individuāli un dinamiski pārvietot, pieliekot griezes momentus vai spēkus, lai kompensētu spoguļa optisko viļņu formu radītās svārstības.

▼B

"Difūzā savienošana" (1 2 9) notiek, ja vismaz divus dažādus metālus cietā stāvoklī molekulāri savieno vienā gabalā, kura stiprība ir vienlīdzīga vājākā materiāla stiprībai.

"Dinamiska adaptīvā maršrutēšana" (5) ir automātiska datu pārraides maršruta maiņa, nosakot un analizējot tīkla faktisko stāvokli.

NB! Tā neietver maršrutēšanas lēmumus, ko pieņem, pamatojoties uz iepriekš definētu informāciju.

"Dinamiski signālu analizatori" (3) ir "signālu analizatori", kas izmanto digitālus modelēšanas un pārveidošanas paņēmienus, lai formētu Furjē spektra attēlu konkrētam vilnim, ieskaitot informāciju par tā amplitūdu un fāzi.

NB! skat. arī "signālu analizatori".

"Dreifa ātrums" (žiroskopiem) (7) ir žiroskopu izejas signāla sastāvdaļa, kas funkcionāli nav atkarīga no ieejas rotācijas. To izsaka kā leņķisko ātrumu (IEEE STD 528–2001).

"Dzija" (1) ir savērptu "šķiedru" pavediens.

NB! "Šķiedra" ir aptuveni paralēlu "monopavedienu" (parasti virs 200) kūlītis.

"Efektīvais grams" (0 1) attiecībā uz "speciālispeciālajiem skaldāmiem materiāliem" ir:

a. plutonija izotopiem un urānam-233 – to masa gramos;

b. urānam, kā izotops 235 ir bagātināts par 1 % vai vairāk, elementa masa gramos, reizināta ar bagātināšanas koeficientu (izteiktu svara desmitdaļās) kvadrātā;

c. urānam, kā izotops urāns-235 ir bagātināts mazāk par 1 %, elementa masa gramos, kas reizināta ar 0,0001.

"Ekspertsistēmas" (7) ir sistēmas, kas nodrošina rezultātus, piemērojot noteikumus datiem, ko glabā neatkarīgi no "programmas", un kas spēj veikt jebkuru no šīm darbībām:

a. automātiski pārveidot lietotāja ievadītu "avota kodu";

b. sniegt zināšanas, kas saistītas ar kādu problēmu grupu kvazinaturālā valodā; vai

c. iegūt zināšanas, kas vajadzīgas to attīstīšanai (simbolisks treniņš).

"Ekvivalentais blīvums" (6) ir optiskā masa uz optiskā laukuma vienību, kas projecēta uz optiskās virsmas.

"Elektroniski vadāma fāzētu bloku antena" (5 6) ir antena, kas formē fāzētu staru, t.i., stara virzienu kontrolē, izmantojot kompleksus izstaroto elementu ierosināšanas koeficientus, un stara virzienu var mainīt pēc azimuta vai augstuma, vai reizē abējādi, gan elektrisko signālu pārraides, gan uztveršanas režīmā

"Elektronisks mezgls" (2 3 4 5) ir vairāki elektroniski komponenti (t.i., "shēmas elementi", "diskrēti komponenti", integrālās shēmas u.c.), kas savstarpēji savienoti, lai veiktu kādas (-u) konkrētas (-u) funkcijas (-u), un kas ir maināmi kā bloki un ko normālos apstākļos var demontēt.

NB! 1: "Shēmas elements": ir viena aktīva vai pasīva funkcionāla elektroniskās shēmas daļa, piemēram, viena diode, viens tranzistors, viena pretestība, viens kondensators u.c.

NB! 2: "Diskrēts komponents": ir individuālā blokā samontēts "shēmas elements" ar saviem ārējiem kontaktiem.

▼B

"*FADEC*" ir tas pats, kas "pilnīgi vadāma dzinēju ciparu kontroles sistēma".

"Fokālās plaknes bloki" (6) ir plakans lineārs vai divdimensiju individuālu detektorelementu slānis vai plakanu individuālu detektorelementu slāņu kombinācija ar nolasīšanas iekārtu vai bez tās, kura darbojas fokusa plaknē.

NB! Nav paredzēts, ka tajā ietvertu individuālu detektorelementu blokus vai jebkādus detektorus no diviem, trijiem vai četriem elementiem, ja kavēšana un integrēšana nenotiek pašā elementā.

"Frakcionālais frekvenču diapazons" (3 5) ir procentos izteikta "momentānā joslas platuma" attiecība pret diapazona centrālo frekvenci.

"Frekvenču lēciens" (5) ir "izkliedes spektra" forma, kurā kāda sakaru kanāla raidfrekvenci pakāpeniski maina ar nejauši izvēlētiem vai šķietami nejauši izvēlētiem diskrētiem soļiem.

"Frekvenču pārslēgšanās laiks" (3 5) ir maksimālais signāla kavējums, kad to pārslēdz no vienas izvēlētas izejas frekvences uz citu izvēlētu izejas frekvenci, lai sasniegtu:

a. frekvenci, kas no beigu frekvences neatšķiras vairāk nekā par 100 Hz; vai

b. izejas līmeni, kas no beigu izejas līmeņa neatšķiras vairāk kā par 1 dB.

"Frekvenču sintezators" (3) ir jebkurš frekvenču avots vai signālu ģenerators, kas neatkarīgi no faktiski lietotā paņēmiena nodrošina vienlaicīgu vai mainīgu izejas frekvenču kopumu vienā vai vairākās izejās, kuru kontrolē ar mazāku skaitu standarta vai etalonfrekvenču.

"Fundamentāli zinātnes pētījumi" (*VPT, PK*) ir eksperimentāli vai teorētiski darbi, ko veic, lai iegūtu jaunas zināšanas par parādībām vai fundamentāliem novēroto faktu principiem, un kas nav speciāli vērsts uz konkrētu praktisku izmantojumu vai mērķi.

"Galvenā atmiņa" (4) ir primārā, centrālam izpildelementam ātri pieejama datu vai instrukciju krātuve. Tā sastāv no "ciparu datora" iekšējās atmiņas un tās hierarhiska paplašinājuma, piemēram, buferatmiņas vai nesekvenciāli izmantojamas paplašinātas atmiņas.

"Galvenais elements" (4), 4. kategorijas izpratnē, ir "galvenais elements" gadījumos, kad tā aizstāšanas vērtība ir lielāka par 35 % no visas sistēmas kopvērtības, kurā tas ietilpst. Elementa vērtība ir cena, ko par elementu maksā sistēmas izgatavotājs vai komplektētājs. Kopējā vērtība ir parastā starptautiskā pārdošanas cena nesaistītām pusēm ražošanas vai sūtījuma komplektācijas vietā.

"Gāzes pulverizācija" (1) ir process, kurā izkausēta metāla sakausējuma plūsmu augstspiediena gāzes plūsmā sadala daļiņās, kuru diametrs nepārsniedz 500 mikronus.

"Ģeogrāfiski izkliedēts" (6) attiecas uz ģeogrāfiskiem punktiem, kas cits no cita atrodas vairāk nekā 1 500 m attālumā. Mobilos sensorus vienmēr uzskata par "ģeogrāfiski izkliedētiem".

"Hibrīda integrālā shēma" (3) ir jebkurš integrālo shēmu slēgums vai integrālo shēmu slēgums ar shēmas "elementiem", vai "diskrētiem komponentiem", kas savienoti kādu noteiktu funkciju izpildei, un kam piemīt visas šīs īpašības:

▼B

a. tai ir vismaz viena neiekapsulēta iekārta;

b. tās ir savā starpā savienotas, izmantojot tipiskas *IS* ražošanas metodes;

c. tās ir nomaināmas kā vienots veselums; un

d. tās parasti nav izveidotas tā, lai varētu atvienot citu no cita.

NB! 1: "Shēmas elements": viena aktīva vai pasīva funkcionāla elektroniskās shēmas daļa, piemēram, viena diode, viens tranzistors, viena pretestība, viens kondensators u.c.

NB! 2: "Diskrētais komponents": individuāls "shēmas elements" ar ārējiem izvadiem.

"Hibrīdais dators" (4) ir iekārta, kas var veikt visas šīs darbības:

a. saņemt datus;

b. apstrādāt gan analogus, gan digitālus datus; un

c. nodrošināt datu izvadi.

"Iekšēju oderējumu" (9) izmanto par reaktīvu dzinēju cietās degvielas saistvirsmu ar apvalku vai izolācijas slāni. Parasti izmanto dispersētus ugunsizturīgus vai izolācijas materiālus uz šķidru polimēru bāzes, piemēram, ar oglekli bagātinātu hidroksila terminētu polibutadīnu (*HTPB*) vai citus polimērus ar pievienotām stabilizējošām vielām, un šos materiālus uzsmidzina vai uzklāj apvalka iekšpusē.

"Iepriekš atdalīts" (0 1) –jebkura procesa izmantošana, kas paredzēta kontrolējamā izotopa koncentrācijas palielināšanās

"Impulsa ilgums" (6) ir "lāzera" impulsa ilgums, ko mēra pilna platuma pusintensitātes (*FWHI*) līmenī.

"Impulsu kompresija" (6) ir garu radara signāla impulsu pārkodēšana un apstrāde, lai iegūtu īsus impulsus, reizē saglabājot priekšrocības, ko dod impulsi ar lielu enerģiju.

"Impulsu lāzers" (6) ir "lāzers", kā "impulsa ilgums" līdzinās 0,25 sekundēm vai ir īsāks par to.

"Imunotoksīns" (1) ir vienas specifiskas šūnas monoklonālā antiviela, un "toksīns" jeb "toksīna pirmējā vienība", kas selektīvi iedarbojas uz slimām šūnām.

"Informācijas drošība" (4 5) ir visi līdzekļi un funkcijas, kas nodrošina informācijas vai sakaru pieejamību, konfidencialitāti vai integritāti, izņemot tos līdzekļus un funkcijas, kas paredzētas kā nodrošinājums pret disfunkciju. "Informācijas drošība" ietver "kriptogrāfiju", "kriptoanalīzi", datoru drošību un aizsardzību pret informācijas noplūdi.

NB! "Kriptoanalīze": kriptogrāfiskas sistēmas vai tās ieejas un izejas datu analīze, kā uzdevums ir iegūt konfidenciālus mainīgos lielumus vai datus, ieskaitot lasāmu tekstu.

▼B

"Instrumentālais attālums" (6) ir konkrēti norādītais radara ekrāna attēla nekļūdīgais attālums.

"Īpatnējā stiepes izturība" (0 1) ir maksimālā stiepes izturība Pa, kas izteikta N/m^2, dalīta ar īpatnējo svaru N/m^3, un ko mēra 296 ± 2) K (23 ± 2 °C) temperatūrā pie relatīvā gaisa mitruma 50 ± 5 %.

"Īpatnējais modulis" (0 1 9) ir Junga modulis Pa, kas izteikts kā N/m^2 dalījums ar īpatnējo svaru N/m^3, un ko mēra 296 ± 2 K ((23 ± 2) °C) temperatūrā pie relatīvā gaisa mitruma 50 ± 5 %.

"*ITU* piešķirts" (3;5) nozīmē frekvenču joslu piešķiršanu saskaņā ar ITU Radio noteikumiem (*ITU Radio Regulations*) pašreizējo redakciju par pamatpakalpojumu, atļauto pakalpojumu un papildpakalpojumu sniegšanu.

NB! Nav ietvertas papildu vai alternatīvas frekvences.

"Izkliedētā spektra radars" (6) skat. "Radara izkliedes spektrs".

"Izkliedētais spektrs" (5) ir tehnoloģija, kas ļauj relatīvi šaura sakaru kanāla enerģiju izvērst daudz plašākā enerģijas spektrā.

"Izolācija" (9) tiek izmantota raķešu dzinēju komponentiem, t.i., apvalkam, sprauslai, ielūdēm, apvalka savienojumiem, un pie tās pieder vulkanizētas vai pusvulkanizētas gumijas loksnes, kurās iestrādāts izolācijas vai ugunsizturīgs materiāls. "Izolāciju" var lietot arī kā slodzes izlīdzināšanas elementus.

"Izolētas dzīvkultūras" (1) ietver dzīvkultūras anabiotiskās formās un žāvētos preparātos.

"Izostatiskas preses" (2) ir iekārtas, kas spēj dažādās vidēs (gāzēs, šķidrumos, cietās daļiņās u.c.) iedarboties uz apstrādājamo detaļu vai materiālu ar vienādu spiedienu no visām pusēm noslēgtās iedobēs.

"Izšķiršanas spēja" (2) ir mēriekārtas mazākā izmērāmā vienība; digitāliem instrumentiem – vismazākais nozīmīgais bits (skat. *ANSI B-89.1.12*).

"Izvirzījums" (2) ir aksiāla galvenās vārpstas nobīde viena apgrieziena laikā, ko mēra vārpstas virsmai perpendikulārā plaknes punktā uz ass aploces (skat. *ISO* 230/1 1986, pk. 5.63).

"Jaudas pārvaldīšana" (7) ir altimetra pārraidītā signāla jaudas maiņa, lai saņemtā jauda vienmēr būtu tik liela, cik minimāli nepieciešams "lidaparāta" augstumanoteikšanai.

"Karstā izostatiskā sabiezināšana" (2) ir lējuma presēšanas process slēgtā telpā dažādās vidēs (gāzē, šķidrumā, cietās daļiņās u.c.) temperatūrā virs 375 K (102 °C), pieliekot vienādu spēku visos virzienos, lai mazinātu vai novērstu tukšumus lējumā.

"Kausējams" (1) – tāds, kurā siltuma, radiācijaas, katalizatoru utt. ietekmē var veidoties šķērssaites vai kuru var papildus polimerizēt (vulkanizēt) vai izkausēt bez pirolīzes.

"Kausējuma ekstrakcija" (1) ir "ātras cietināšanas process", ar ko iegūst lentveida sakausējumus, izkausētā metālu sakausējuma vannā ievietojot īsu atdzesēta rotējoša bloka daļu.

NB! "Ātra cietināšana": izkausēta materiāla cietināšana ar dzesēšanas ātrumu virs 1 000K/s.

"Kausējuma vērpšana" (1) ir "ātras cietināšanas process", kurā izkausēta metāla plūsma nāk kontaktā ar atdzesētu rotējošu bloku, veidojot pārslveida, lentveida vai stieņveida izstrādājumus.

▼B

NB! "Ātrā cietināšana": izkausēta materiāla cietināšana ar dzesēšanas ātrumu virs 1 000 K/s.

"Kodolreaktors" (0) ir pilnīgs reaktors, kas spēj darboties, saglabājot kontrolētu pašpietiekamu kodola šķelšanās ķēdes reakciju. Kodolreaktors ietver visus objektus, kas atrodas reaktora korpusā vai ir tieši saistīti ar to, iekārtas, kas kontrolē serdes jaudu, un to sastāvdaļas, kuri parasti satur reaktora serdes galveno siltummaini, ir tiešā saskarē ar to vai to kontrolē.

"Kompensācijas sistēmas" (6) sastāv no primāra skalāra sensora, viena vai vairākiem kontrolsensoriem (piem., vektora magnetometriem) līdz ar programmatūru, kas ļauj mazināt platformas cietā korpusa rotācijas trokšņus.

"Kompozīts" (1 2 6 8 9) ir "saistviela" (matrica) un papildu fāze vai fāzes, kas sastāv no daļiņām, matiņiem, šķiedrām vai no jebkuras to kombinācijas, un kas pievienotas ar speciāliem nolūkiem vai nolūku.

"Konturēšanas kontrole" (2) ir divas vai vairākas "skaitliski kontrolētas" kustības, kas darbojas saskaņā ar instrukcijām, kuras nosaka nākamo vajadzīgo pozīciju un vajadzīgos padeves ātrumus šai pozīcijai. Minētos padeves ātrumus maina savā starpā, lai var radītu vēlamo kontūru (skat. *ISO/DIS 2806–1980*).

"Kopējais ciparu datu pārsūtīšanas ātrums" (5) ir bitu skaits laika vienībā, ieskaitot līnijkodēšanu, protokolu signālus utt., kas vajadzīgs signāla pārraidīšanai starp attiecīgām ciparu pārraides sistēmas iekārtām.

NB! skat. arī "Ciparu datu pārsūtīšanas ātrums".

"Kopējais strāvas blīvums" (3) ir kopējais spoles ampērvijumu skaits (t.i., vijumu skaita kopsumma, reizināta ar maksimālo strāvas stiprumu katrā vijumā), dalīts ar kopējo spoles šķērsgriezumu (ieskaitot supravadošos pavedienus, metāla matrici, kurā supravadītāja pavedieni iestrādāti, iekapsulētājmateriālu, visus dzesēšanas kanālus, utt.).

"Koriģēta maksimālā jauda" (4) ir koriģēts maksimālais ātrums, kādā "digitāli datori" veic 64-bitu vai apjomīgāku summēšanu un reizināšanu "peldošā komata" režīmā, un to izsaka svērtās TeraFLOPS (WT) vienībās, pa 10^{12} "peldošā komata" koriģētām darbībām sekundē.

NB! skat. arī 4. kategorijas tehnisko piezīmi.

"Kosmiskais kuģis" (7 9) ir aktīvs vai pasīvs pavadonis vai kosmiskā zonde.

"Kriptogrāfija" (5) ir disciplīna, kurā ietilpst datu pārveides principi, līdzekļi un metodes, lai slēptu to informatīvo saturu, aizsargātu pret neatļautu lietošanu vai slepenu pārveidošanu. "Kriptogrāfija" ir ierobežota ar informācijas transformācijas metodēm, lietojot vienu vai vairākus "slepenus parametrus" (piem., kriptomainīgos lielumus) vai vienotu koda atslēgu.

NB! "Slepenais parametrs" ir konstante vai koda atslēga, ko slēpj no citiem, vai kas ir zināma tikai kādai personu grupai.

"Kritiskā temperatūra" (1 3 6) ir "supravadītāja" materiāla temperatūra, (dažreiz saukta par pārejas temperatūru), kurā materiāls zaudē jelkādu pretestību līdzstrāvas plūsmai.

"Kvantu kriptogrāfija" (5) ir paņēmienu kopums, ar ko izstrādā vienotu "kriptogrāfijas" atslēgu, mērot kādas fiziskas sistēmas kvantu un mehāniskās īpašības (tostarp tādas fiziskas īpašības, kas skaidri attiecas uz kvantu optikas, kvantu lauka teorijas vai kvantu elektrodinamikas jomu).

▼B

"Ķīmiskais lāzers" (6) ir "lāzers", kurā ierosinātās daļiņas rodas ķīmiskas reakcijas izdalītās enerģijas rezultātā.

"Ķīmiskais maisījums" (1) ir ciets, šķidrs vai gāzveida produkts no vismaz diviem komponentiem, kas maisījuma glabāšanas apstākļos savstarpēji nereaģē.

"Laika konstante" (6) ir laiks, kas uzņemts no gaismas stimula piemērošanas strāvas palielināšanai, lai sasniegtu vērtību 1–1/e reizes no galīgās vērtības (t.i., 63 % galīgās vērtības).

"Lāzera ilgums" (6) ir laiks, kurā "lāzers" emitē "lāzera" starojumu, kas "impulsu lāzeriem" atbilst laikam, kurā emitē vienu impulsu vai vairākus secīgus impulsus.

"Lāzers" (0 2 3 5 6 7 8 9) ir komponentu kopums, kas rada telpā un laikā koherentu starojumu, ko pastiprina ierosinātā starojuma emisija.

NB! skat. arī:

"Ķīmiskais lāzers";

"Q-pārslēdzams lāzers";

"Superjaudīgs lāzers";

"Pārneses lāzers".

"Lente" (1) ir no savītām vai paralēlām "monošķiedrām", "pavedieniem", paralēlu šķiedru kūlīšiem, "tauvām" vai "dzijām" u.c. izgatavots materiāls, kas parasti piesūcināts ar sveķiem.

NB! "Šķiedra" ir aptuveni paralēlu "monopavedienu" (parasti virs 200) kūlītis.

"Leņķa nejaušība" (7) ir pakāpenisks leņķveidīgs kļūdas palielinājums, ko rada leņķiskā ātruma baltais troksnis (IEEE STD 528–2001)

"Leņķiskā pozīcijas novirze" (2) ir maksimālā atšķirība starp leņķisko pozīciju un reālo, ļoti precīzi izmērīto leņķa pozīciju pēc tam, kad fiksētais darba objekts ir novirzīts no sākotnējās pozīcijas (skat. *VDI/VDE 2617*, Projekts "Rotējošie galdi koordinātu darbgaldos").

"Lidaparāts" (1 7 9) ir lidot spējīgs aviosatiksmes līdzeklis ar fiksētiem spārniem, šarnīra spārniem, ar rotējošiem spārniem (helikopteri), ar slīpu rotoru vai slīpspārniem.

NB! skat. arī "Civils lidaparāts".

"Lidojuma maršruta optimizācija" (7) ir procedūra, kas mazina novirzes no vēlamās četrdimensiju (laika un telpas) trajektorijas, maksimāli izmantojot aparatūras jaudas vai tehniskās iespējas, lai izpildītu doto uzdevumu.

"Lidojumu vadības optisko sensoru bloks" (7) ir izkliedētu optisko sensoru tīkls, kas izmanto "lāzera" starus, lai reālā laikā nodrošinātu lidojumu vadības datu apstrādi lidaparātā.

"Lietojams kosmosā" (3 6) attiecas uz produktiem, kuri ir izstrādāti, ražoti un pārbaudīti, lai izturētu speciālas elektriskas, mehāniskas u.c. prasības, un paredzēti izmantošanai raķešu palaišanā un pavadoņu vai citu lielā augstumā (100 km vai augstāk) lidojošu sistēmu darbības izvēršanai.

"Lietošana" (*VPT, PK*, visur sarakstā) ir darbināšana, uzstādīšana (ieskaitot uzstādīšanu darbības vietā), apkopi (pārbaudi), remontu, kapitālo remontu un atjaunošanu.

▼B

"Lietotājam pieejama programmējamība" (6) ir iekārta, kas ļauj lietotājam ievietot, pārveidot vai aizvietot "programmas" citādi, nevis:

a. fiziski pārmainot slēgumus vai savienojumus; vai

b. mainot kontrolparametru iestatītās vērtības, ieskaitot parametru ievadīšanu.

"Linearitāte" (2) (parasti to mēra kā nelinearitāti) ir lieluma maksimālā pozitīvā vai negatīvā faktiskās vērtības novirze no taisnas līnijas, kas novietota tā, lai izlīdzinātu un samazinātu lielākās novirzes.

"Magnētiskie gradiometri" (6) ir instrumenti, kas paredzēti, lai noteiktu ārpus instrumenta esoša magnētiska lauka telpiskas pārmaiņas. Tie sastāv no daudziem "magnetometriem" un ar tiem saistītām elektroniskām ierīcēm, kas izejas signālu dod magnētiskā lauka gradienta mērvienībās.

NB! skat. arī "patiesais magnētiskais gradiometrs".

"Magnetometri" (6) ir instrumenti, kas paredzēti, lai noteiktu ārpus instrumenta esošus magnētiskos laukus. Tie sastāv no viena elementa, kas spēj noteikt magnētisko lauku un ar šo elementu saistītu elektronikas bloku, kā izejas signāls dod magnētiskā lauka mērījumu.

"Maināmas ģeometrijas aerodinamiskie elementi" (7) ir eleronu vai plākšņu izmantošana spārna priekšējās vai aizmugurējās malas formas maiņai vai noliecams lidaparāta priekšgals, ko var kontrolēt lidojuma laikā.

"Maksimāla jauda" (6) ir augstākā "lāzera ilguma" laikā sasniegtā jauda.

"Manipulatora izpildmehānismi" (2) ir satvērējierīces, "aktīvas darba instrumentu vienības" un jebkuras citas instrumentu iekārtas, kas ir pierīkotas "robota" manipulatora rokas pamatplates galā.

NB! "Aktīvās darba instrumentu vienības" ir ierīces, ar ko apstrādājamai detaļai pievada dzinējspēku, apstrādes enerģiju vai nodrošina sensora funkciju.

"Materiāli, noturīgi pret UF_6 koroziju" (0) var būt varš, nerūsējošais tērauds, alumīnijs, alumīnija oksīds, alumīnija sakausējumi, niķelis vai niķeļa sakausējumi, kurā 60 % vai vairāk niķeļa, un pret UF_6 iedarbību noturīgi fluorētu ogļūdeņražu polimēri, ko izmanto attiecīgos separācijas procesos.

"Matrica" (1 2 8 9) (saistviela) ir viendabīga viela, kas aizpilda telpu starp daļiņām, kristālu šķiedrām vai šķiedrām.

"Mehāniska sakausēšana" (1) ir sakausēšanas process, kurā ar mehānisku iedarbību sagrauj un par jaunu savieno pievienojamā sakausējuma pulveri ar galveno sakausējuma pulveri. Nemetāliskas daļiņas var iekļaut "mehāniskā sakausējumā", pievienojot attiecīgus pulverus.

"Mērījuma nenoteiktība" (2) ir raksturojošs lielums, ar ko norāda, kādā intervālā ar 95 % ticamību ir mērāmā lieluma īstā vērtība. Tā ietver nekoriģētas sistemātiskās kļūdas, nekoriģētas novirzes un gadījuma kļūdas (skat. *ISO 10360–2* vai *VDI/VDE 2617*).

▼B

"Mērķa kods" (9) ir ērta viena vai vairāku procesu izpilde ("avota kods" (avota valoda)), kas pārveidots ar programmēšanas sistēmu, un ko izpilda iekārta.

"Mēroga koeficients" (žiroskopam vai akselerometram) (7) ir izejas signāla izmaiņas attiecība pret mēramā ieejas signāla izmaiņām. Mēroga koeficientu parasti aprēķina kā tādas taisnes slīpumu, ko var konstruēt pēc mazāko kvadrātu metodes no ieejas un izejas datiem, ko iegūst, ieejas datus cikliski mainot visā ieejas diapazonā.

"Mešana" (2) ir galvenās vārpstas radiāla nobīde vienā apgriezienā, to mēra asij perpendikulārā plaknes punktā uz pārbaudāmās iekšējās vai ārējās rotācijas virsmas (skat. *ISO* 230/1 1986, pk. 5.61).

"Mikrodatora mikroshēma" (3) ir "monolīta integrālā shēma" jeb "daudzelementu (čipu) integrālā shēma" ar aritmētisko loģisko elementu (*ALU*), kura no ārējas atmiņas var izpildīt vispārējas instrukcijas iekšējas atmiņas datiem.

NB! Iekšējo atmiņu var papildināt ar ārēju atmiņu.

"Mikroorganismi" (1 2) ir baktērijas, vīrusi, mikoplazmīdas, riketsijas, hlamīdijas vai sēnītes, dabīgas, uzlabotas vai pārveidotas, "izolētu dzīvkultūru" veidā vai arī kā materiāls, kas apzināti inokulēts vai inficēts ar šīm kultūrām.

"Mikroprocesora mikroshēma" (3) ir "monolīta integrālā shēma" jeb "daudzelementu (čipu) integrālā shēma" ar aritmētisko loģisko elementu (*ALU*), kura var izpildīt vispārēju ārējas atmiņas instrukciju sekvences.

NB! 1: "Mikroprocesora mikroshēma" parasti nesatur integrālu, lietotājiem pieejamu atmiņu, kaut arī čipā esošo atmiņu var izmantot čipa loģisko funkciju veikšanai.

NB! 2: Iepriekš minētais attiecas arī uz čipu kompleksiem, kas paredzēti, lai darbotos kopā, nodrošinot "mikroprocesora mikroshēmas" funkcijas.

"Momentāns joslas platums" (3 5 7) ir frekvenču joslas platums, kurā izejas signāla līmenis ir konstants 3 dB robežās bez pieregulēšanas vai citu parametru maiņas.

"Monolīta integrālā shēma" (3) ir aktīvu un pasīvu vai abējādu "shēmas elementu" kombinācija:

a. kas ir izveidota, izmantojot difūzijas, implantācijas vai nogulsnēšanas procesus atsevišķā pusvadītāja materiālā, t.s. čipā vai uz tāda materiāla;

b. ko var uzskatīt par nedalāmi savienotu; un

c. kas izpilda shēmas funkciju vai funkcijas.

NB! "Shēmas elements" ir individuāla aktīva vai pasīva elektroniskas ķēdes daļa, piemēram, viena diode, viens tranzistors, viena pretestība, viens kondensators u.c.

"Monospektrālu attēlu sensori" (6) ir sensori, kas spēj iegūt attēlu no viena diskrēta spektra viļņu garuma.

"Monošķiedra" (1) ir smalkākais šķiedrveida materiāls, parasti dažu mikronu diametrā.

"Multispektrālu attēlu sensori" (6) spēj reizē vai pēc kārtas iegūt attēlu datus no divām vai vairākām diskrētām spektra joslām. Sensorus, kam ir vairāk par 20 diskrētām spektra joslām, dažkārt dēvē par hiperspektrāliem attēlu sensoriem.

▼B

“Neirālais dators” (4) ir skaitļošanas iekārta, kas izstrādāta vai pārveidota, lai atdarinātu kāda neirona vai neironu grupas izturēšanos (funkcijas), t.i., skaitļošanas iekārta, kas speciāli izceļas ar iespējām modulēt daudzu skaitļošanas komponentu savstarpējo slēgumu noslodzi un skaitu, balstoties uz agrākiem datiem.

“Nemainīgs (fiksēts)” (5) nozīmē to, ka kodēšanas vai kompresijas algoritms nevar pieņemt parametrus no ārienes (t.i., kriptografiskus vai atslēgu mainīgos lielumus), un to nevar pārveidot lietotājs.

“Nepieciešamais” (*VPT*, 1–9), pielietojot “tehnoloģijām”, attiecas tikai uz to “tehnoloģijas” daļu, kas ir tieši atbildīga par kontrolējamo izpildes līmeņu, raksturlielumu vai funkciju sasniegšanu vai pārsniegšanu. Šādu “nepieciešamo” “tehnoloģiju” var attiecināt uz vairākām precēm reizē.

“Noliecama vārpsta” (2) ir metālgriešanas instrumenta saturētāja vārpsta ar apstrādes procesa laikā maināmu centra līnijas leņķi attiecībā pret citām asīm.

“Noplicināts urāns” (0) ir urāns, kurā izotopa 235 ir mazāk nekā dabā sastopamajā urānā.

“Noskaņojams” (6) ir “lāzera” spēja radīt nepārtrauktu starojumu visos viļņa garumos vairākos “lāzera” impulsos. Līnijselektējams “lāzers” rada diskrēta viļņa garuma starojumu vienā “lāzera” impulsā un nav uzskatāms par “noskaņojamu”.

“Novirze” (akselerometra) (7) ir noteiktā laikposmā iegūts akselerometra izejas datu vidējais rādītājs, ko mēra konkrētos darbības apstākļos, kuri nav saistīti ar ieejas paātrinājumu vai rotāciju. “Novirzi” izsaka gramos vai metros sekundē kvadrātā (g vai m/s^2). (IEEE STD 528–2001) (Mikro g ir vienāds ar 1×10^{-6} g).

“Novirze” (žiroskopa) (7) ir noteiktā laikposmā iegūts žiroskopa izejas datu vidējais rādītājs, ko mēra konkrētos darbības apstākļos, kuri nav saistīti ar ieejas rotāciju vai paātrinājumu. “Novirzi” parasti izsaka grādos stundā (grādi/st.). (IEEE STD 528–2001).

“Oglekļa šķiedru sagataves” (1) ir noteiktā veidā sakārtotas, pārklātas vai nepārklātas šķiedras, kas veido armatūru vai tās daļu, pirms ievada “saistvielu” (matricu) “kompozīta” izveidošanai.

“Optiska integrālā shēma” (3) ir “monolīta integrālā shēma” vai “hibrīda integrālā shēma”, kurā ir viena vai vairākas detaļas, kas paredzētas, lai darbotos kā fotosensori vai fotoemiteri lai izpildītu optisku vai fotoelektrisku funkciju vai funkcijas.

“Optiska pārslēgšana” (5) ir optisko signālu maršrutēšana vai pārslēgšana, tos nepārveidojot elektriskos signālos.

“Optisks dators” (4) ir dators, kas izveidots vai pārveidots tā, lai izmantotu gaismu, pārnesot un apstrādājot datus, un kura loģiskie skaitļošanas elementi izmanto tieši savienotas optiskas ierīces.

“Optisks pastiprinājums” (5) optiskās saziņas sistēmās ir pastiprināšanas metode, kas pastiprina konkrēta optiska avota ģenerētus optiskus signālus, tos nepārvēršot elektriskos signālos, piemēram, izmantojot pusvadītāju optiskos pastiprinātājus vai optisko šķiedru luminiscences pastiprinātājus.

“Par gaisu vieglāki aviotransportlīdzekļi” (9) ir baloni un lidaparāti, kas kā cēlējspēku izmanto karstu gaisu vai citas par gaisu vieglākas gāzes, piemēram, hēliju un ūdeņradi.

“Paralēlu šķiedru kūlis” (1) ir (parasti 12–120) aptuveni paralēlu “šķiedru” kūlis.

NB! “Šķiedra” ir aptuveni paralēlu “monopavedienu” (parasti vairāk nekā 200) kūlītis.

▼B

"Pārneses lāzers" (6) ir "lāzers", kurā notiek enerģijas pārnese neierosināta atoma vai molekulas sadursmē ar atomu vai molekulu, kas ģenerē starojumu.

"Pārveidots militārām vajadzībām" (1) nozīmē jebkuru modifikāciju vai selekciju (piemēram, mainīt tīrības pakāpi, glabāšanas laiku, virulenci, izplatīšanas īpašības vai noturību pret ultravioleto starojumu), lai cilvēkiem, dzīvniekiem, iekārtām, ražai vai apkārtējai videi nodarītu pēc iespējas lielāku kaitējumu vai postījumus.

"Patiesais magnētisks gradiometrs" (6) ir viens magnētiskā lauka gradientu mērīšanas elements un attiecīga elektroniska shēma, kuras izejas signāls ir magnētiskā lauka gradienta mērvienībās.

NB! skat. arī "magnētisks gradiometrs".

"Personalizēta viedkarte" (5) ir kodu viedkarte vai elektroniski lasāms personas dokuments (piemēram, elektroniskā pase) ar īpašam lietojumam programmētu mikroshēmu, ko lietotājs nevar pārprogrammēt citām vajadzībām.

"Personālais tīkls (*PAN*)" (5) ir datu pārraides sistēma, kam piemīt visas šīs īpašības:

a) tajā nenoteiktam skaitam neatkarīgu vai savstarpēji savienotu "datu ierīču" ir dota tiešu sakaru iespēja; un

b) tā aprobežojas ar ierīču savstarpējiem sakariem atsevišķas personas vai ierīču vadāmierīces tiešā tuvumā (piemēram, vienā telpā, birojā vai automašīnā).

Tehniska piezīme:

"Datu ierīce" ir iekārta, ar kuras palīdzību var nosūtīt vai saņemt informāciju ciparu sekvenču formā.

"Pilnīgi vadāma dzinēju ciparu kontroles sistēma" (*FADEC*) (7 9) ir gāzes turbīnu vai kombinētā cikla dzinēju elektroniskā kontroles sistēma ar ciparu datoru, lai kontrolētu mainīgos lielumus un regulētu dzinēja kloķvārpstas griezes momentu vai jaudu visā dzinēja darbības laikā no degvielas dozēšanas sākuma līdz degvielas padeves pārtraukšanai.

"Pilnveidošana" (*VPT, PK un* visā sarakstā) attiecas uz visiem posmiem pirms sērijveida ražošanas, piemēram: projektēšanu, projektu pētījumiem, projekta analīzi, projekta koncepcijām, prototipu montāžu un izmēģinājumiem, eksperimentālo ražošanu, projektēšanas datu pārtapšanu izstrādājumā, konfigurācijas izstrādi, izstrādes integrāciju, dažādu elementu izvietojuma plānošanu un maketēšanu.

"Plēves tipa integrālās shēmas" (3) ir "shēmas elementu" kopums un to savstarpēji metāla savienojumi, kas izveidoti, uzklājot biezu vai plānu plēvi uz izolatora "substrāta".

NB! "Shēmas elements" ir viena aktīva vai pasīva elektroniskas shēmas daļa, piemēram, viena diode, viens tranzistors, viena pretestība, viens kondensators u.c.

"Precizitāte" (2 6) ir maksimālā pozitīvā vai negatīvā rādījuma novirze no pieņemta standarta vai patiesās skaitliskās vērtības; to parasti mērī kā neprecizitāti.

"Primārā lidojumu vadība" (7) ir "lidaparāta" stabilitātes vai manevrēšanas kontrole, izmantojot virzītājspēka ģeneratorus, t.i., mainot aerodinamisko virsmas vai dzinējspēka pielikšanas virzienu (vektoru).

"Programma" (2 6) ir kāda procesa izpildei paredzētas secīgas instrukcijas, kas izstrādātas elektroniskam datoram saprotamā formā.

"Programmatūra" (*VPP*, visur sarakstā) ir vienas vai vairāku "programmu" vai "mikroprogrammu" kopums, kas fiksēts jebkādā taustāmā nesējā.

▼B

NB! "Mikroprogramma" ir īpašā atmiņā glabāta elementāru instrukciju secība, kuras izpildi ierosina ar attiecīgu instrukciju no instrukciju reģistra.

"*Q*-pārslēdzams lāzers" (6) ir "lāzers", kas enerģiju glabā inversā enerģijas apakšlīmenī vai optiskā rezonatorā, un izstaro kā impulsu.

"Radara frekvenču lēkāšana" (6) ir jebkura metode, ar ko pseidogadījuma secībā maina raidītājradara nesējfrekvenci starp impulsiem vai impulsu grupām par lielumu, kas līdzinās impulsa joslas plakumam vai ir lielāks par to.

"Radara izkliedes spektrs" (6) ir jebkura modulācijas metode, ar ko relatīvi šaurā frekvenču joslā raidīto signāla enerģiju izplata daudz plašākā frekvenču diapazonā, izmantojot gadījuma vai pseidogadījuma kodus.

"Raķetes" (1 3 6 7 9) ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kas spēj nogādāt vismaz 500 kg smagu kravu vismaz 300 km attālumā.

"Ražošana" (*VPT PK un* visur sarakstā) ir visas ražošanas fāzes, piemēram, konstruēšana, ražošanas iekārtu projektēšana, izgatavošana, integrācija, montāža (uzstādīšana), inspekcija, pārbaude, kvalitātes sertifikācija.

"Ražošanas aprīkojums" (7 9) ir iekārtas un speciāli izveidota, iekārtās integrēta programmatūra, lai "pilnveidotu" vienu vai vairākas "ražošanas" fāzes.

"Ražošanas iekārtas" (1 7 9) ir tikai tie darbarīki, vadules, spīles, liešanas formas, veidnes, krāsas, armatūra, iestatīšanas mehānismi, pārbaudes ierīces, citas iekārtas un to komponenti, kas speciāli paredzēti vai pielāgoti "pilnveidošanai" vai arī vienai vai vairākām "ražošanas" fāzēm.

"Reālā laika joslas platums" (3) "dinamisku signālu analizatoriem" ir plašākais frekvenču diapazons, kuru analizators var izvadīt uz ekrāna vai atmiņas ierīces, nepārtraucot ieejas datu analīzi. Analizatoriem ar vairākiem kanāliem, izdarot aprēķinus, jālieto kanālu konfigurācijā iegūtais "reālā laika joslas platums".

"Robots" (2 8) ir manipulācijas mehānisms, kas var būt konveijertipa vai darboties pēc principa "no punkta uz punktu", tas var izmantot sensorus un tam ir visas šīs īpašības:

a. tas ir daudzfunkcionāls;

b. tas var pozicionēt vai orientēt materiālus, detaļas, instrumentus vai citas īpašas ierīces, veicot dažādas kustības trīsdimensiju telpā;

c. ietver trīs vai vairākas slēgta vai atvērta tipa servoiekārtas, pie kā var pieskaitīt soļu elektrodzinējus; un

d. kam ir "lietotājam pieejama programmējamība" pēc mācības/izpildes metodes, vai izmantojot elektronisku datoru, kas var būt programmējams loģiskais kontrolieris, t.i., bez vajadzības mehāniski iejaukties.

NB! Iepriekš minētā definīcija neattiecas uz šādām iekārtām:

1. *uz manipulācijas mehānismiem, ko kontrolē tikai ar roku / teleoperators,*

2. *uz nemainīgas secības manipulācijas mehānismiem, kas ir iekārtas, kuras kustas automātiski un darbojas, veicot mehāniskas nemainīgi programmētas kustības. To programma ir mehāniski ierobežota ar nemainīgiem soļiem, ko nosaka atdures, piemēram, adatas vai izciļņi. Kustību secība un ceļu vai leņķu izvēle nav mehāniski, elektroniski vai elektriski maināma,*

▼B

3. uz mehāniski kontrolētiem mainīgas secības manipulāciju mehānismiem, kas ir iekārtas, kuras kustas automātiski un darbojas saskaņā ar mehāniski nemainīgām, programmētām kustībām. To programma ir mehāniski ierobežota ar nemainīgiem, bet koriģējamiem soļiem, ko nosaka atdures, piemēram, adatas vai izciļņi. Kustību secība un ceļu vai leņķu izvēle ir maināma nemainīgas programmas modelī. Programmas darbības pārmaiņas (piem., adatu izvietojuma maiņu vai izciļņu nomaiņu) vienā vai vairākās kustības asīs veic tikai mehāniski,

4. uz mainīgas secības manipulācijas mehānismiem, ko nevada ar servoiekārtām, un kas kustas automātiski un darbojas, veicot mehāniski nemainīgas programmētas kustības. To programma ir maināma, bet secību izpilda tikai vadotnēs, pēc mehāniski fiksētu elektrisko bināro iekārtu bināriem signāliem vai regulējamām atdurēm,

5. uz noliktavu telferiem, kas definēti kā Dekarta koordinātu manipulatoru sistēmas, izgatavoti kā vertikālu glabāšanas tvertņu bloku sastāvdaļas un konstruēti tā, lai šo tvertņu saturs būtu pieejams un paņemams.

"Rotācijas pulverizācija" (1) ir process 500 mikronu vai mazāku metāla daļiņu iegūšanai, ar centrbēdzes spēkiem iedarbojoties uz izkausētu metālu vai izkausēta metāla strūklu.

"Sajauktas" (1) ir šķiedras, kas rodas, sajaucot un formējot termoplastiskas un armatīvas šķiedras, lai veidotu armētu "saistvielu" (matricu).

"Sakaru kanāla kontrolieris" (5) ir fiziska saskarne, kas kontrolē sinhronas vai asinhronas digitālas informācijas plūsmu. Šāds bloks var būt ievietots datorā vai tālsakaru iekārtā, lai nodrošinātu piekļuvi sakariem.

"Salikts rotējošais galds" (2) ir galds, kas ļauj darba objektam griezties un sagāzties slīpi pa divām neparalēlām asīm, kuras var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei".

"III/V savienojumi" (3 6) ir polikristāliski, bināri vai kompleksi monokristāliski produkti, kas sastāv no Mendeļejeva elementu periodiskās sistēmas tabulas III A un V A grupas elementiem (piemēram, gallija arsenīds, gallija un alumīnija arsenīds, indija fosfīds).

"Savstarpēji saistīti radarsensori" (6) ir divi vai vairāki radarsensori, kas ir savstarpēji savienoti tad, kad tie reālā laikā apmainās ar informāciju.

"*SHPL*" ir "superjaudīgs lāzers".

"Signālu analizatori" (3) ir aparāti, ar ko var mērīt un attēlot daudzfrekvenču signālu vienfrekvences komponentu galvenās īpašības.

"Signālu apstrāde" (3 4 5 6) ir algoritmiskas ārējas izcelsmes informācijas nesēju signālu apstrāde, piemēram, laika kompresija, filtrēšana, ekstrakcija, selekcija, korelācija, sagriešana vai transformēšana domēnu starpā (piem., ātrais Furjē vai Volša pārveidojums).

"Simetrisks algoritms" (5) ir kriptografisks algoritms, kurā šifrēšanai un atšifrēšanai izmanto identiskas atslēgas.

NB! "Simetrisko algoritmu" parasti izmanto konfidenciālu datu aizsardzībai.

"Sistēmsekošana" (6) ir apstrādāti, korelēti (radara datu saskaņošana ar lidaparāta pozīciju) un precizēti dati lidaparātu atrašanās vietas noteikšanai, kas ir pieejami Aviosatiksmes kontroles centra operātoriem.

"Sistoliska bloka dators" (4) ir dators, kurā datu plūsma un modifikācija ir lietotājam dinamiski kontrolējama loģiskās ieejas līmenī.

▼B

"Skaitļošanas elements" (*CE*) (4) ir mazākā skaitļošanas vienība, kas dod aritmētisku vai loģisku rezultātu.

"Smalcināšana" (1) ir process, kas materiālu sadala daļiņās drupinot vai maļot.

"Speciālie skaldāmie materiāli" (0) ir plutonijs-239, urāns-233, "ar 233 vai 235 izotopu bagātināts urāns" vai jebkurš cits materiāls, kas tos satur.

"Spiediena devēji" (2) ir iekārtas, kas pārveido spiediena mērījumus elektriskā signālā.

"Sprāgstvielas" (1) ir cieta, šķidra vai gāzveida agregātstāvokļa vielas vai vielu maisījumi, kuriem jāsprāgst, ja tos izmanto kā injicētājlādiņus, palīglādiņus vai galvenos lādiņus kaujas uzgaļos, spridzināšanā un citos lietojumos.

"Stabilitāte" (7) ir attiecīgā parametra noviržu vidējā izkliede (1 sigma) no kalibrētās vērtības, kura mērīta stabilas temperatūras apstākļos. "Stabilitāti" var izteikt kā laika funkciju.

"Stabilizācijas laiks" (3) ir laiks, kas vajadzīgs, lai, pārslēdzoties starp jebkuriem diviem pārveidotāja līmeņiem, beigu vērtība būtu pusbita robežās.

"Substrāts" (3) ir pamatmateriāla loksne ar savienojumu zīmējumu vai bez tā, un uz kā vai kurā var izvietot "diskrētos komponentus" un/vai integrālās shēmas.

NB! 1: "Diskrēts komponents": individuāls "shēmas elements" ar ārējiem izvadiem.

NB! 2: "Shēmas elements": individuāla aktīva vai pasīva funkcionāla elektroniskās shēmas daļa, piemēram, viena diode, viens tranzistors, viena pretestība, viens kondensators u.c.

"Substrātu sagataves" (6) ir monolīti savienojumi ar atbilstošiem izmēriem, lai varētu izgatavot tādus optiskos elementus kā spoguļus vai optiskos logus.

"Superjaudīgs lāzers" ("*SHPL*") (6) ir "lāzers", kas spēj pārnest izejas starojuma enerģiju (kopējo vai daļu) virs 1 kJ 50 milisekundēs vai kura vidējā vai nepārtrauktas darbības jauda ir lielāka par 20 kW.

"Superplastiskā formēšana" (1 2) ir karsts tādu metālu deformācijas process, kuriem raksturīgas zemas stiepes deformācijas vērtības (zem 20 %) pārraušanas punktā, ko nosaka, stiepes stiprību pārbaudot istabas temperatūrā, lai iegūtu stiepes deformācijas, kas vismaz divkārt pārsniedz šīs vērtības.

"Supersakausējumi" (2 9) ir sakausējumi uz niķeļa, kobalta vai dzelzs bāzes, kas ir izturīgāki par jebkuru no *AISI 300* sērijas sakausējumiem temperatūrā, kura pārsniedz 922 K (649 °C), pie smagiem vides un ekspluatācijas apstākļiem.

"Supravadoši" (1;3;6;8) ir materiāli, piemēram, metāli, sakausējumi vai savienojumi, kas var pilnībā zaudēt elektrisko pretestību, t.i., var sasniegt bezgalīgu elektrovadītspēju un vadīt ļoti stipru elektrisko strāvu bez Džoula siltuma.

NB! Materiāla "supravadītāja" stāvokli konkrēti raksturo "kritiskā temperatūra", kritisks magnētiskais lauks, kas ir temperatūras funkcija, un kritiskais strāvas blīvums, kas tomēr ir gan magnētiskā lauka, gan temperatūras funkcija.

"Šķiedru kūlis" (1) ir aptuveni paralēlu "monopavedienu" kūlis.

▼B

"Šķiedru vai pavedienu materiāli" (0 1 2 8) ietver:

a. viengabala "monopavedienus";

b. viengabala "dzijas" un "šķiedras";

c. "lentes", audumus, neaustus materiālus un pinumus;

d. šķērētas šķiedras, vistras šķiedras un viendabīgus šķiedru slāņojumus;

e. jebkura garuma monokristālu vai polikristālu šķiedras;

f. aromātisko poliamīdu masu.

"Tehnoloģija" (VPT PK, visur sarakstā) ir specifiska informācija, kas vajadzīga preču "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai". Šī informācija ir "tehnisko datu" vai "tehniskās palīdzības" veidā.

NB! 1: "Tehniskā palīdzība" (VPT, PK) var būt instrukciju, prasmju, mācību, darba prasmes un konsultēšanas pakalpojumu veidā, un var saturēt "tehnisko datu" nodošanu.

NB! 2: "Tehniskie dati" (VPT, PK) var būt rasējumu, plānu, diagrammu, modeļu, formulu, tabulu, inženierdizaina, rakstisku specifikāciju, rokasgrāmatu un instrukciju veidā, kas var būt rakstveida vai ierakstītas, piemēram, uz diska, lentē vai nolasāmās atmiņas ierīcēs.

"Tieša hidraulika presēšana" (2) ir deformācijas process, kurā izmanto ar šķidrumu pildītu elastīgu kameru, kas ir tiešā saskarē ar apstrādājamo objektu.

"Tīkla piekļuves kontrolieris" (4) ir fiziska saskarne sadalītam komutācijas tīklam. Tas izmanto vienu kopīgu vidi, kas viscaur darbojas vienā un tajā pašā "ciparu datu pārsūtīšanas ātrumā", pārraidei izmantojot arbitrāciju (piem., iezīmējot informāciju). Neatkarīgi no citām saskarnēm tas atlasa datu paketes vai datu grupas (piem., *IEEE 802*), kas attiecinātas uz to. Šādu iekārtu var iebūvēt datorā vai tālsakaru sistēmā, lai nodrošinātu pieeju sakariem.

"Toksīna pirmējā vienība" (1) ir "toksīna" strukturāli vai funkcionāli diskrēts komponents.

"Toksīni" (1 2) ir preparātu vai maisījumu veidā speciāli izolēti toksīni, neatkarīgi no to izgatavošanas veida, izņemot ar toksīniem piesārņotus materiālus, piemēram, patoloģiskos paraugus, labību, pārtikas produktus vai "mikroorganismu" sporas.

"Tolerance pret defektu kļūmēm" (4) ir datorsistēmas spēja turpināt darbību pēc jebkādas tās aparatūras vai programmatūras disfunkcijas bez cilvēka iejaukšanās kādā konkrētā pakalpojumu līmenī, konkrētā laikā nodrošinot nepārtrauktu darbību, datu integritāti un darbaspēju atjaunošanos bez ārējas iejaukšanās.

"Totāla lidojumu vadība" (7) ir "lidaparāta" stāvokļa mainīgo lielumu un lidojuma maršruta automātiska kontrole, lai izpildītu konkrētu uzdevumu atkarā no datu izmaiņām reālajā laikā par doto uzdevumu, apdraudējumiem vai citiem "lidaparātiem".

"Uz datiem balstītas atsauces navigācijas" ("*DBRN*") (7) sistēmas ir sistēmas, kas izmanto dažādus iepriekš mērītu ģeokartografēšanas datu avotus, kas integrēti, lai sniegtu precīzu navigācijas informāciju mainīgos apstākļos. Datu avoti ietver batimetriskās kartes, zvaigžņu kartes, gravitācijas kartes, magnētiskās kartes vai digitālas trīsdimensiju topografiskās kartes.

"Uzsmidzināšana" (1) ir "ātrās cietināšanas" process, kurā izkausēta metāla strūkla nonāk kontaktā ar atdzesētu bloku, veidojot pārslveida produktu.

NB! "Ātrā cietināšana" ir izkausēta materiāla cietināšana ar dzesēšanas ātrumu virs 1 000 K/s.

"Vadības kompleksi" (7) ir sistēmas, kas integrē lidaparāta atrašanās vietas un ātruma (t.i., navigācijas) mērīšanu un izskaitļošanu ar komandu izskaitļošanu un sūtīšanu lidaparāta lidojumu vadības sistēmām, lai koriģētu lidojuma trajektoriju.

"Vakcīna" (1) ir medikaments ar farmaceitisku formulu, kuru ražotāja vai lietotāja valsts regulācijas iestādes ir licencējušas vai par ko ir izsniegušas tirdzniecības vai klīnisko izmēģinājumu atļauju, un kurš ir paredzēts cilvēku vai dzīvnieku imunoloģiskas aizsargreakcijas stimulēšanai, lai novērstu slimības tajos, kam tā iepotēta.

▼B

"Vakuumpulverizācija" (1) ir process, kurā iegūst 500 mikronu lielas vai mazākas metāla daļiņas, izmantojot strauju izšķīdušas gāzes izdalīšanos, kad izkausēta metāla strūklu iepūš vakuumā.

"Valstis, kas (nav) Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalstis" (1) ir valstis, kurās (nav) spēkā Konvencija par ķīmisko ieroču izstrādāšanas, ražošanas, glabāšanas un lietošanas aizliegšanu (skat. www.opcw.org).

"Ventiļa nostrādāšanas kavējuma pamatlaiks" (3) ir izplatīšanās kavējuma laika vērtība, kas attiecināta uz pamatizeju, ko lieto "monolītās integrālās shēmās". "Monolītu integrālo shēmu" "saimē" šo terminu var precizēt konkrētai "saimei" kā kavējuma laiku tipiskai izejai šajā "saimē" vai kā tipisku ātrumu kavējuma laiku izejai konkrētajā "saimē".

NB! 1: "Pamatizejas izplatīšanās kavējuma laiku" nedrīkst jaukt ar kompleksas "monolītas integrālās shēmas" ieejas vai izejas kavējuma laiku.

NB! 2: "Saimē" ietilpst visas integrālās shēmas, kam saskaņā ar izgatavošanas metodēm un parametriem ir visas šīs kopējās īpašības, izņemot to attiecīgās funkcijas:

a. kopēja datoru fizisko komponentu un programmatūras arhitektūra;

b. kopēja projektēšanas un procesa tehnoloģija; un

c. kopēji pamata raksturlielumi.

"Vidējā izejas jauda" (6) ir kopējā "lāzera" enerģija džoulos, kas dalīta ar "lāzera ilgumu" sekundēs.

"Vienkanāla signalizācija" (5) ir signalizācijas metode, kas paredz to, ka centrāļu informācijas apmaiņa notiek vienā kanālā ar iezīmētiem paziņojumiem, sūtot uz daudzām ķēdēm un daudziem pieslēgumiem attiecināmu informāciju vai izsaukumus un citu informāciju, piemēram, tīkla vadībai izmantojamu informāciju.

"Vielas nekārtību novēršanai" (1) ir vielas, kas paredzētos izmantošanas apstākļos nekārtību novēršanā cilvēkiem ātri izraisa sensorisku kairinājumu vai fizisku vājumu, kas pazūd īsā laikā pēc iedarbības beigām.

Tehniska piezīme:

Asaru gāses ir "vielu nekārtību novēršanai" apakšklase.

"Vietējais tīkls" (*LAN*) (4 5) ir datu pārraides sistēma, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. tā ļauj jebkuram skaitam neatkarīgu "datu iekārtu" tieši sazināties savā starpā; un

b. tā ir ierobežota ģeogrāfiski mazā platībā (piem., biroju ēkā, rūpnīcā, universitātes pilsētiņā, noliktavā).

NB! "Datu iekārta" ir aparatūra, kas spēj nosūtīt vai saņemt informāciju ciparu sekvenču formā.

▼B

PIELIKUMĀ LIETOTIE AKRONĪMI UN SAĪSINĀJUMI

Akronīmu vai saīsinājumu, kad to lieto kā terminu, var atrast sadaļā "Pielikumā lietoto terminu definīcijas".

AkronĪms vai saĪsinĀjums	NozĪme
abec	gredzenveida gultņu inženieru komiteja
agma	amerikas piedziņas mehānismu ražotāju asociācija
ahrs	stāvokļa un virziena etalonsistēmas
aisi	amerikas dzelzs un tērauda institūts
alu	aritmētiskās loģikas elements
ansi	amerikas nacionālais standartu institūts
astm	amerikas materiālu un izmēģinājumu biedrība
atc	aviosatiksmes kontrole
avlis	atomizēta tvaika lāzera izotopu separācija
cad	datorprojektēšana
cas	Ķīmijas analītisko apskatu indekss
ccitt	starptautiskā telegrafa un telefona padomdevēja komiteja
cdu	indikācijas un kontroles bloks
cep	varbūtējā cirkulārā kļūda
cntd	vadāmas nukleācijas termopārklāšana
crisla	ķīmiskā reakcija ar izotopu jutīga lāzera aktivāciju
cvd	ķīmisko savienojumu tvaika kondensācijas pārklāšana
CW	ķīmiskais karš
cw (lāzeriem)	nepārtraukts vilnis
dme	iekārta attāluma mērīšanai
ds	virzīti sacietināts
eb-pvd	fizikāli termiskā pārklāšana elektronu kūlī
ebu	eiropas radio un televīzijas savienība
ecm	elektroķīmiskās mašīnas
ecr	elektronu ciklotrona rezonanse
edm	elektriskā loka izlādes mašīnas
eeproms	elektriski pārprogrammējama lasāmatmiņa
eia	elektroniskās rūpniecības asociācija

▼B

AkronĪms vai saĪsinĀjums	NozĪme
emc	elektromagnētiskā savietojamība
etsi	eiropas sakaru standartu institūts
fft	ātrais furjē pārveidojums
glonass	globālās navigācijas pavadoņu sistēma
gps	globālā pozīcijas noteikšanas sistēma
hbt	heterobipolārie tranzistori
hddr	augsta blīvuma ciparu ieraksts
hemt	augsta elektronu kustīguma tranzistori
icao	starptautiskā civilās aviācijas organizācija
iec	starptautiskā elektrotehnikas komisija
ieee	elektronikas un elektrotehnikas inženieru institūts
ifov	momentānais redzes leņķis
ils	automātiskā nosēšanās sistēma
irig	starpdiapazonu instrumentu grupa
isa	starptautiskā standartatmosfēra
isar	inversās sintētiskās diafragmas radars
iso	starptautiskā standartizācijas organizācija
itu	starptautiskā sakaru savienība
jis	japānas rūpnieciskais standarts
jt	džoula-tomsona
lidar	gaismas avota atklāšana un attāluma noteikšana līdz tam
lru	viegli nomaināms bloks
mac	informācijas drošības kods
mach	objekta ātruma attiecība pret skaņas ātrumu (pēc Ernsta Maha)
mlis	izotopu molekulu separācija ar lāzeru
mls	nolaišanās vadības mikroviļņu sistēmas
mocvd	metālorganisko savienojumu ķīmisko tvaiku kondensācija
mri	kodolmagnētiskās rezonanses caurskate

▼B

AkronĪms vai saĪsinĀjums	NozĪme
mtbf	vidējais laiks starp atteicēm
mtops	miljoni teorētisko operāciju sekundē
mttf	vidējais laiks līdz atteicei
nbc	nukleārais, bioloģiskais un ķīmiskais
ndt	nesagraujoša pārbaude
par	precīza pielidojuma radars
pin	personas identifikācijas numurs
ppm	miljondaļas
psd	jaudas spektrālais blīvums
qam	kvadrātiskā amplitūdas modulācija
rf	radiofrekvence
sacma	augstu tehnoloģiju kompozītmateriālu ražotāju asociācija
sar	sintētiskās diafragmas radars
sc	monokristāls
slar	lidaparāta sānskata radars
smpte	kino un televīzijas inženieru biedrība
sra	nomaināms agregāts
sram	statiskā brīvpiekļuves atmiņa
srm	*sacma* ieteicamas metodes
ssb	individuāla blakusfrekvenču josla
ssr	sekundārs pārraudzības radars
tcsec	datoru standarts *trusted computer system evaluation criteria*
tir	kopējais rādījums
uv	ultravioletais
uts	robežspriegums
vor	ļoti augstas frekvences vienvirziena diapazons
yag	itrija/alumīnija granāts

▼B

0 KATEGORIJA

KODOLMATERIĀLI, JAUDAS UN IEKĀRTAS

▼B

0A Sistēmas, iekārtas un to komponentes

0A001 "Kodolreaktori" un speciālas tiem konstruētas vai pielāgotas komponentes un iekārtas, tas ir:

a. "kodolreaktori";

b. metāla tilpnes vai galvenās to rūpnieciski izgatavotās koponentes, tostarp reaktora aktīvās zonas spiediena tilpnes vāks, kas speciāli konstruētas vai pielāgotas, lai ietvertu "kodolreaktora" aktīvo zonu, ieskaitot reaktora aktīvās zonas spiediena tilpnes vāku;

c. degvielas elementu manipulācijas iekārtas, kas speciāli konstruētas vai pielāgotas degvielas iekraušanai un izkraušanai "kodolreaktorā";

d. Kontrolstieņi, kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti, lai regulētu kodoldalīšanās procesu "kodolreaktorā", to balstu konstrukcijas vai struktūras, kā arī kontrolstieņu piedziņas mehānismi un piedziņas vadules;

e. spiediena caurules, kuras speciāli konstruētas vai sagatavotas degvielas elementiem un primārajam dzesēšanas aģentam "kodolreaktorā" pie darba spiediena virs 5,1 MPa;

f. caurules vai cauruļu bloki, kas izgatavoti no cirkonija vai tā sakausējumiem, kuros hafnija masas attiecība pret cirkonija masu ir mazāka par 1:500, un kas speciāli konstruēti vai pielāgoti darbam "kodolreaktorā";

g. dzesēšanas sūkņi, kas speciālispeciāli izgatavoti vai pielāgoti primārā dzesēšanas aģenta cirkulācijai "kodolreaktorā";

h. "kodolreaktora iekšējie komponenti", kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti izmantošanai "kodolreaktorā", ieskaitot reaktora aktīvās zonas balstu struktūras, degvielas kanālus, siltumekrānus, atstarotājus, serdeņa sietplates un difuzora plates;

Piezīme. *0A001.h pozīcijā "kodolreaktora iekšējie komponenti" ir visas galvenās struktūras reaktora iekšienē, kurām ir viena vai vairākas funkcijas, piemēram, aktīvās zonas balstīšana, degvielas bloka regulācija, primārā dzesēšanas aģenta plūsmas virzība, reakcijas tilpnes starojuma aizsargekrānu funkcija un reaktora aktīvās zonas instrumentu vadīšana.*

i. Siltummaiņi (tvaika ģeneratori), kas speciālikonstruēti vai pielāgoti izmantošanai "kodolreaktoru" primārajā dzesēšanas kontūrā;

j. Neitronu detektori un mērinstrumenti, kas speciāli konstruēti vai pielāgoti neitronu plūsmas noteikšanai "kodolreaktora" aktīvajā zonā.

▼B

0B **Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas**

0B001 Rūpnīcas "dabīgā urāna" un "noplicinātā urāna" un "īpašo skaldmateriālu" izotopu separācijai, kā arī speciāli tām konstruēts vai pielāgotas iekārtas un to komponenti:

a. Rūpnīcas, kas speciāli paredzētas "dabīgā urāna", "noplicinātā urāna" un "speciālo skaldāmo materiālu" izotopu separācijai, tas ir:

1. gāzu centrifūgu separācijas ražotnes;

2. gāzu difūzijas separācijas ražotnes;

3. aerodinamiskās separācijas ražotnes;

4. ķīmiskās apmaiņas separācijas ražotnes;

5. jonu apmaiņas separācijas ražotnes;

6. atomizēta tvaika "lāzera" izotopu separācijas (*AVLIS*) ražotnes;

7. molekulāro "lāzeru" izotopu separācijas (*MLIS*) ražotnes;

8. plazmas separācijas ražotnes;

9. elektromagnētiskās separācijas ražotnes;

b. gāzu centrifūgas, agregāti un to komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas gāzu centrifūgas separācijas procesam:

Piezīme. 0B001.b. pozīcijā "materiāls ar augstu stiprības attiecību pret blīvumu" ir jebkurš no šiem:

a. martensīta tēraudi ar stiepes robežstiprību u 2 050 MPa vai vairāk;

b. alumīnija sakausējumi ar stiepes robežstiprību 460 MPa vai vairāk; vai

c. "šķiedru vai pavedienveida materiāli" ar "īpatnējo moduli", kas lielāks par $3,18 \times 10^6$ m, un "īpatnējo stiepes izturību", kas lielāka par $76,2 \times 10^3$ m;

1. gāzu centrifūgas;

2. pilnīgi rotoru kompleksi;

3. rotora cauruļu cilindri ar sieniņu biezumu 12 mm vai mazāk un diametru no 75 līdz 400 mm, kas izgatavoti no "materiāliem ar augstu stiprības attiecību pret blīvumu";

4. gredzeni un balsti ar sieniņu biezumu 3 mm vai mazāku un diametru no 75 līdz 400 mm, kuru konstrukcija nodrošina vietēju atbalstu rotora caurulei vai vairākām savstarpēji saistītām caurulēm un kuri izgatavoti no "materiāliem ar augstu stiprības attiecību pret blīvumu";

5. rotora caurulē iemontējami deflektori, kuru diametrs ir no 75 līdz 400 mm un kuri izgatavoti no "materiāliem ar augstu stiprības attiecību pret blīvumu";

6. augšējie un apakšējie rotora caurules slēgi, kuru diametrs ir no 75 līdz 400 mm, kas pieguļ rotora caurules galiem un izgatavoti no "materiāliem ar augstu stiprības attiecību pret blīvumu";

▼B

7. magnētiskās piekares gultņi, kas sastāv no riņķveida magnēta ar aizsargapvalku, kurš izgatavots no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai ar tiem aizsargāts un kuriem ir vibrācijas slāpētājoša vide un magnētiska saite ar polu vai ar citu magnētu, kas uzmontēts rotora virsējam slēgam;

8. speciāli gultņi ar šarnīra bloku, kas uzmontēti uz amortizatoriem;

9. molekulāri sūkņi, kas sastāv no cilindriem ar iestrādātām vai ekstrudētām spirālveida rievām un iekšējās virsmās iestrādātiem kanāliem;

10. gredzenveida motora statori daudzfāžu maiņstrāvas histerēzes (vai magnētiskās pretestības) motoriem sinhronai darbībai vakuumā un frekvenču diapazonā no 600 līdz 2 000 Hz ar jaudu no 50 līdz 1 000 VA;

11. centrifūgu apvalki/nodalījumi gāzu centrifūgu rotoru cauruļu ievietošanai, kas sastāv no nekustīgiem cilindriem ar precīzi apstrādātiem galiem, ko izgatavo no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" ar līdz 30 mm biezām sieniņām;

12. UF_6 ekstrakcijas iekārtas uztvērējkauss, kas sastāv no caurulēm, kuru iekšējais diametrs ir līdz 12 mm, UF_6 ekstrakcijai no centrifūgas rotoriem, izmantojot Pito cauruļu efektu, ko izgatavo no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai kas ir aizsargātas ar tiem;

13. frekvenču pārveidotāji (konvertori vai invertori) un speciāli tiem izgatavotas komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas gāzu centrifūgu bagātināšanas iekārtu motoru statoru barošanai, un kam ir visas šīs īpašības:

    a. daudzfāžu izeja ar frekvenci no 600 līdz 2 000 Hz;

    b. frekvenču kontrole labāka par 0,1 %;

    c. harmoniskie kropļojumi mazāki par 2 %; un

    d. lietderības koeficients lielāks par 80 %;

14. silfona vārsti, ko izgatavo no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai kas ir aizsargāti ar tiem, ar diametru no 10 mm līdz 160 mm;

c. iekārtas un to kompunentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas gāzu centrifūgu separācijas procesiem, tas ir:

1. gāzu difūzijas barjeru membrānas, kas izgatavotas no porainiem metāla, polimēriem vai keramikas "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" ar poru izmēru no 10 līdz 100 nm, biezumu 5 mm vai mazāku, vai cauruļveida formām, kuru diametrs ir 25 mm vai mazāks;

2. gāzu difuzoru apvalki, kas izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargāti ar tiem;

3. kompresori (turbo, centrbēdzes un aksiālas plūsmas tipa) vai gāzpūtēji, kas izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargāti ar tiem, ar ražību 1 m^3/min UF_6 vai vairāk un izejas spiedienu līdz 666,7 kPa;

▼B

4. pozīcijā 0B00l.c.3. minēto gāzpūtēju vai kompresoru rotējošo vārpstu blīvslēgi, kas izgatavoti tā, lai bufera gāzes ieplūdes ātrums būtu mazāks par 1 000 cm^3/min;

5. siltummaiņi, kas izgatavoti no alumīnija, vara, niķeļa vai to sakausējumiem un satur vairāk nekā 60 % niķeļa, vai šo metālu kombinācijas oderētu cauruļu veidā, kas paredzētas darbam pie negatīva spiediena ar tādu noplūdes ātrumu, pie kuras spiediens nepieaug vairāk kā par 10 Pa stundā pie spiedienu starpības 100 kPa;

6. silfona vārsti, kuru diametrs ir no 40 līdz 1 500 mm un kuri ir pārklāti ar "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai izgatavoti no tiem;

d. Iekārtas un to komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas aerodinamiskas separācijas procesiem:

1. UF_6 korozijas izturīgas separācijas sprauslas, kas sastāv no šķelta veida liektiem kanāliem, kuru liekuma rādiuss ir mazāks par 1 mm, un šķēlējplaknes, kas sadala caurplūstošo gāzi divās plūsmās;

2. cilindriskās vai koniskās tangenciālās ieplūdes caurules (virpuļcaurules), kuru diametrs ir no 0,5 līdz 4 cm un garuma attiecība pret diametru ir 20:1 vai mazāka, ar vienu vai vairākām tangenciālajām ieejām, kas izgatavotas no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargātas ar tiem;

3. kompresori (turbo, centrbēdzes, aksiālas plūsmas) vai gāzpūtēji ar ražību 2 m^3/min kas izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju un attiecīgie rotora vārpstas blīvslēgi," vai aizsargāti ar tiem;

4. siltummaiņi, kas izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargāti ar tiem;

5. aerodinamiskās separācijas elementu apvalki, kas satur virpuļcaurules vai separācijas sprauslas un izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargāti ar tiem;

6. silfona ventiļi, kuru diametrs ir no 40 līdz 1 500 mm un kuri izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargāti ar tiem;

7. pārstrādes sistēmas UF_6 atdalīšanai no nesējgāzes (hēlija vai ūdeņraža) līdz UF_6 saturam 1 ppm vai zemākam, ieskaitot:

a. kriogēnus siltummaiņus un krioseparātorus darbam 153 K (– 120 °C) vai zemākā temperatūrā;

b. kriogēnās saldēšanas iekārtas darbam 153 K (– 120 °C) vai zemākā temperatūrā;

c. separācijas sprauslas vai virpuļcaurules UF_6 atdalīšanai no nesējgāzes;

d. UF_6 izsaldēšanas iekārtas darbam 253 K (– 20 °C) vai zemākā temperatūrā;

▼B

e. Iekārtas un to komponentes, kas speciāli paredzētas vai pielāgotas ķīmiskās apmaiņas separācijas procesiem:

1. ātras šķidruma – šķidruma apmaiņas pulsējošas kolonnas, kuru fāzu kontaktlaiks ir 30 s vai mazāks, noturīgas pret koncentrētas sālsskābes iedarbību (piemēram, izgatavotas no piemērotiem plastikātu materiāliem, tādiem, kā fluoroglekļa polimēri vai stikls, vai ar tiem oderētas);

2. ātrdarbīgi šķidruma – šķidruma centrbēdzes ekstraktori, kuru fāzu kontaktlaiks ir 30 s vai mazāks, noturīgi pret koncentrētas sālsskābes iedarbību (piemēram, izgatavoti no piemērotiem plastikātu materiāliem, tādiem kā, fluoroglekļa polimēri vai stikls, vai ar tiem oderēti);

3. pret koncentrētas sālsskābes šķīdumu iedarbību noturīgi elektroķīmiskās reducēšanas elementi urāna reducēšanai no vienas valences uz citu;

4. elektroķīmiskās reducēšanas elementu barošanas iekārtas U^{+4} separācijai no organisko vielu plūsmas, kurām daļas, kas ar to saskaras, ir izgatavotas no piemērotiem materiāliem (piemēram, no fluoroglekļa polimēriem, polifenilsulfāta, poliētera sulfona vai grafīta, kas impregnēts ar sveķiem) vai aizsargātas ar tiem;

5. barošanas sagatavošanas sistēmas augstas tīrības urāna hlorīda šķīduma ražošanai, kas sastāv no šķīdināšanas, šķīdinātāja ekstrakcijas un/vai jonu apmaiņas iekārtām bagātināšanai un elektrolītiskajiem elementiem, lai U^{+6} vai U^{+4} reducētu par U^{+3};

6. urāna oksidēšanas sistēmas U^{+3} oksidēšanai par U^{+4};

f. Iekārtas un to komponentes, kas speciāli paredzētas vai pielāgotas jonu apmaiņas separācijas procesiem:

1. ātri reaģējoši jonu apmaiņas sveķi, šūnveida vai poraini sašūti sveķi, kuros aktīvās ķīmiskās apmaiņas grupas ir ierobežotas līdz inertās porainā pamata virsmas pārklājumam, kā arī citas piemērotas formas kompozītu struktūras, ieskaitot daļiņas vai šķiedras, kuru diametrs ir 0,2 mm vai mazāks un kuras ir noturīgas pret koncentrētas sālsskābes iedarbību un izgatavotas tā, lai apmaiņas ātruma puslaiks būtu mazāks par 10 s un spētu darboties temperatūras intervālā no 373 K (100 °C) līdz 473 K (200 °C);

2. jonu apmaiņas kolonnas (cilindriskas), kuru diametrs lielāks par 1 000 mm un kuras izgatavotas no materiāliem, kas ir noturīgi pret koncentrētas sālsskābes iedarbību (piemēram, titāna vai fluoroglekļa polimēriem), vai aizsargātas ar šiem materiāliem un spēj darboties temperatūras intervālā no 373 K (100 °C) līdz 473 K (200 °C) un pie spiediena virs 0,7 MPa;

3. jonu apmaiņas atteces sistēmas (ķīmiskās vai elektroķīmiskās oksidēšanas vai reducēšanas sistēmas) jonu apmaiņas bagātināšanas iekārtu kaskādēs lietoto ķīmiskās reducēšanas vai oksidēšanas aģentu reģenerēšanai;

▼B

g. iekārtas un to komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas atomāras "lāzera" iztvaices (*AVLIS*) separācijas procesiem:

1. lieljaudas svītru vai skanējošie elektronu staru lielgabali, kuru jauda lielāka par 2,5 kW/cm, izmantošanai urāna iztvaicēšanas sistēmās;

2. šķidra urāna metāla apstādināšanas sistēmas urāna vai urāna sakausējumiem, kurās ietilpst tīģeļi, kas izgatavoti no piemērotiem karstumizturīgiem un pret koroziju izturīgiem materiāliem (piemēram, tantala, ar itriju pārklāta grafīta, grafīta, kas pārklāts ar citu retzemju elementu oksīdiem vai to savienojumiem) vai pārklāti ar tiem, un šo tīģeļu dzesēšanas iekārtas;

NB! SKAT. ARĪ 2A225 POZĪCIJU

3. produkta un atkritumproduktu kolektoru sistēmas, kas izgatavotas vai pārklātas ar materiāliem, kas izturīgi pret šķidra urāna vai tā tvaiku iedarbību, piemēram, ar itriju pārklāta grafīta vai tantala;

4. separatoru moduļu apvalki (cilindriski vai taisnstūrveida trauki), kuros ir urāna metāla tvaiku avots, elektronu staru lielgabals un produkta un atkritumproduktu kolektors;

5. "lāzerus" vai "lāzeru" sistēmas ar frekvenču spektra stabilizāciju ilgstošam urāna izotopu separācijas procesam;

NB! SKAT. ARĪ 6A005 UN 6A205 POZĪCIJU

h. iekārtas un to komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas molekulārajiem "lāzera" izotopu separācijas (*MLIS*) procesiem vai ķīmiskām reakcijām ar izotopjutīgu lāzera aktivizāciju (*CRISLA*), tas ir:

1. virsskaņas izplešanās sprauslas UF_6 un nesējgāzes maisījumu dzesēšanai līdz 150 K (– 123 °C) vai zemākai temperatūrai, izgatavotas no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju";

2. urāna pentafluorīda (UF_5) produktu kolektori, kas sastāv no filtra, trieciena vai ciklona tipa kolektoriem vai to kombinācijām un izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_5/UF_6 koroziju";

3. kompresori un to rotoru vārpstu blīvslēgi, kas izgatavoti no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai pārklāti ar tiem;

4. iekārtas UF_5 (cietā fāze) fluorēšanai par UF_6 (gāzveida fāze);

5. sistēmas UF_6 atdalīšanai no nesējgāzes (piemēram, slāpekļa vai argona), ieskaitot:

a. kriogēnus siltummaiņus un krioseparatorus darbam 153 K (– 120 °C) vai zemākā temperatūrā;

b. kriogēnās saldēšanas iekārtas darbam 153 K (– 120 °C) vai zemākā temperatūrā;

c. UF_6 izsaldēšanas iekārtas darbam 253 K (– 20 °C) vai zemākā temperatūrā;

6. "lāzerus" vai "lāzeru" sistēmas ar frekvenču spektra stabilizāciju ilgstošam urāna izotopu separācijas procesam;

▼B

NB! SKAT. ARĪ 6A005 UN 6A205 POZĪCIJU

i. Iekārtas un to komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas plazmas separācijas procesiem:

1. mikroviļņu enerģijas avoti un antenas jonu veidošanai vai paātrināšanai ar izejas frekvenci virs 30 GHz un vidējo izejas jaudu virs 50 kW;

2. radio frekvences jonu ierosmes spoles frekvencēm virs 100 kHz, kas spēj uzturēt vidējo jaudu virs 40 kW;

3. urāna plazmas ģeneratoru sistēmas;

4. sistēmas darbam ar šķidriem metāliem urāna vai urāna sakausējumiem, kurās ietilpst tīģeļi, kas izgatavoti no piemērotiem karstumizturīgiem un pret koroziju izturīgiem materiāliem (piemēram, tantala, ar itriju pārklāta grafīta, grafīta, kas pārklāts ar citu retzemju elementu oksīdiem vai to savienojumiem) vai pārklāti ar tiem, un šo tīģeļu dzesēšanas iekārtas;

NB! SKAT. ARĪ 2A225 POZĪCIJU

5. produktu un atkritumproduktu kolektori, kas izgatavoti no materiāliem, kuri ir karstumizturīgi un izturīgi pret urāna tvaiku koroziju, vai ar to pārklājumu, piemēram, grafīta ar itrija pārklājumu, vai no tantala;

6. separatoru moduļu apvalki (cilindriski) urāna plazmas avotam, radiofrekvences piedziņas spolei, produktu un atkritumproduktu kolektoriem, kas izgatavoti no piemērota nemagnētiska materiāla (piemēram, nerūsējošā tērauda);

j. Iekārtas un to komponentes, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas elektromagnētiskās separācijas procesiem:

1. jonu avoti, individuāli vai salikti, kas sastāv no tvaiku avota, jonizētāja un staru kūļa paātrinātāja, izgatavoti no piemērotiem nemagnētiskiem materiāliem (piemēram, grafīta, nerūsējošā tērauda vai vara) un var nodrošināt 50 mA vai lielāku kopējo jonu staru kūļa strāvu;

2. jonu kolektoru plates bagātinātā vai noplicinātā urāna jonu staru kūļa savākšanai, kuras sastāv no diviem vai vairākiem šķēlumiem un kabatām un ir izgatavotas no piemērotiem nemagnētiskiem materiāliem (piemēram, grafīta vai nerūsējošā tērauda);

3. vakuumapvalki urāna elektromagnētiskajiem separatoriem, izgatavoti no nemagnētiskiem materiāliem (piemēram, nerūsējošā tērauda) un paredzēti darbam pie 0,1 Pa vai zemākā spiediena;

4. magnētu poli, kuru diametrs ir lielāks par 2 m;

5. augstsprieguma energoavoti jonu avotiem, kuriem ir visas šīs īpašības:

a. spēj darboties nepārtraukti;

b. izejas spriegums ir 20 000 V vai lielāks;

c. izejas strāva ir 1 A vai lielāka; un

d. sprieguma regulācijas precizitāte ir labāka par 0,01 % 8 stundu laikā;

▼B

NB! SKAT. ARĪ 3A227 POZĪCIJU

6. magnētu enerģijas avoti (lieljaudas, līdzstrāvas), kam piemīt visas šīs īpašības:

   a. spēj nepārtraukti nodrošināt izejas strāvu 500 A vai vairāk pie sprieguma 100 V vai lielāka; un

   b. strāvas vai sprieguma regulācijas precizitāte ir labāka par 0,01 % 8 stundu laikā.

NB! SKAT. ARĪ 3A226 POZĪCIJU

0B002 Speciāli konstruētas vai pielāgotas palīgsistēmas, iekārtas un to komponentes 0B001 pozīcijā minētajām izotopu separācijas iekārtām, kas izgatavotas no "materiāliem, izturīgiem pret UF_6 koroziju" vai aizsargātas ar tiem:

a. padeves autoklāvi, krāsnis vai sistēmas UF_6 ievadīšanai bagātināšanas procesā;

b. desublimatori un izsaldētāji, ko lieto UF_6 uztveršanai no bagātināšanas procesa un novadīšanai uz tam sekojošo uzkarsēšanu;

c. produkta un atkritumproduktu stacijas UF_6 iepildīšanai konteineros;

d. sašķidrināšanas vai sacietināšanas iekārtas, kurās UF_6 izdala no bagātināšanas procesa, to saspiežot, atdzesējot un pārveidojot šķidrā vai cietā stāvoklī;

e. cauruļvadu un vakuumsistēmas, kas speciāli paredzētas darbam ar UF_6 gāzu difūzijas, centrifūgu vai aerodinamiskās kaskādēs;

f. 1. vakuumaģistrāles un vakuumkolektori, kuru sūkšanas jauda ir 5 m^3/min vai lielāka; vai

   2. vakuumsūkņi, kas speciāli paredzēti izmantošanai UF_6 nesēju atmosfērās;

g. UF_6 masas spektrometri vai jonu avoti, kas speciāli konstruēti vai pielāgoti nepārtrauktai produkta vai iemaisījumu paraugu analīzei, UF_6, gāzu plūsmās, kam piemīt visas šīs īpašības:

   1. vienas vienības izšķirtspēja atommasām, kas lielākas par 320 atommasas oglekļa vienībām;

   2. jonu avoti, kas pārklāti ar vai izgatavoti no nihroma vai monela, vai niķelēti;

   3. ir elektronu bombardēšanas jonizācijas avoti; un

   4. ir izotopu analīzei piemērota kolektoru sistēma.

0B003 Urāna pārstrādes ražotnes un tām speciāli konstruētas vai pielāgotas ierīces, tas ir:

a. sistēmas UO_3 ieguvei no urāna rūdas koncentrāta;

b. sistēmas UO_3 pārvēršanai par UF_6;

c. sistēmas UO_3 pārvēršanai par UO_2;

d. sistēmas UO_2 pārvēršanai par UF_4;

e. sistēmas UF_4 pārvēršanai par UF_6;

f. sistēmas UF_4 pārvēršanai metāliskā urānā;

g. sistēmas UF_6 pārvēršanai par UO_2;

h. sistēmas UF_6 pārvēršanai par UF_4;

i. sistēmas UO_2 pārvēršanai par UCl_4.

▼B

0B004 Rūpnīcas smagā ūdens, deitērija un deitērija savienojumu ražošanai vai koncentrēšanai un tām speciāli konstruētas vai pielāgotas ierīces un to komponentes:

a. ražotnes smagā ūdens, deitērija un deitērija savienojumu ražošanai, tas ir:

1. ūdens un sērūdeņraža apmaiņas ražotnes;

2. amonjaka un ūdeņraža apmaiņas ražotnes;

b. iekārtas un to sastāvdaļas:

1. ūdens – sērūdeņraža apmaiņas kolonnas, kuras izgatavotas no smalkgraudaina oglekļa tērauda (piemēram, *ASTM A516*) un kuru diametrs ir no 6 līdz 9 m, kas spēj darboties pie spiediena, kurš lielāks vai vienāds ar 2 MPa, un ar korozijas pielaidi 6 mm vai vairāk;

2. vienpakāpes zemspiediena (t.i., 0,2 MPa) centrbēdzes gāzpūtēji vai kompresori gāzveida sērūdeņraža cirkulācijai (t.i., gāzei, kas satur vairāk par 70 % H_2S) ar caurplūdes jaudu, kas vienāda ar vai lielāka par 56 m^3/s pie darba spiediena, kas vienāds ar vai lielāks par 1,8 MPa, kuriem ir blīvslēgi, kas piemēroti kontaktam ar šķidru H_2S;

3. amonjaka – ūdeņraža apmaiņas kolonnas, kuru augstums ir 35 m vai lielāks, bet diametrs – no 1,5 līdz 2,5 m, un kas piemērotas darba spiedieniem virs 15 MPa;

4. kolonnu iekšējās sastāvdaļas, ieskaitot pakāpju kontaktorus un pakāpju sūkņus, arī iegremdējamos sūkņus, smagā ūdens ražošanai, izmantojot amonjaka – ūdeņraža apmaiņas procesu;

5. amonjaka krekinga iekārtas darbam ar spiedieniem 3 MPa vai lielākiem, smagā ūdens ražošanai, izmantojot amonjaka – ūdeņraža apmaiņas procesu;

6. infrasarkanās absorbcijas analizatori, kas spēj veikt nepārtrauktas ūdeņraža un deitērija attiecības analīzes, ja deitērija koncentrācija ir 90 % vai lielāka;

7. katalītiski degļi bagātinātas deitērija gāzes pārvēršanai smagajā ūdenī, izmantojot amonjaka – ūdeņraža apmaiņas procesu;

8. Pilnīgas smagā ūdens koncentrēšanas sistēmas vai kolonnas smagā ūdens koncentrēšanai līdz reaktora kvalitātes deitērija koncentrācijai.

0B005 Ražotnes, kas speciāli paredzētas "kodolreaktoru" kodoldegvielas elementu ražošanai un speciāli tām konstruētas vai pielāgotas iekārtas.

Piezīme. *"Kodolreaktoru" degvielas elementu ražošanas ražotnē ietilpst iekārtas, kuras:*

a. parasti ir tiešā kontaktā vai tieši apstrādā vai kontrolē kodolmateriālu ražošanas norisi;

b. iekapsulē kodolmateriālus oderējumā;

c. pārbauda iekapsulējuma vai oderējuma kvalitāti; vai

d. pārbauda cietās iekapsulētās degvielas beigu apstrādi.

▼B

0B006 Rūpnīcas izstrādātās "kodolreaktoru" kodoldegvielas elementu pārstrādei un šim nolūkam speciāli konstruētas vai pielāgotas komponentes un iekārtas.

Piezīme. *0B006 ietver:*

a. rūpnīcas izstrādātās "kodolreaktora" degvielas elementu pārstrādei, ieskaitot iekārtas un komponentus, kas parasti nonāk kontaktā ar izstrādāto degvielu un tieši vada izstrādātās degvielas, galvenā kodolmateriāla un kodoldalīšanās produktu apstrādes plūsmas;

b. degvielas elementu kapāšanas vai smalcināšanas mašīnas, t.i., tālvadāmas izstrādātās "kodolreaktora" degvielas komplektu, stieņu vai pakešu griešanas, skaldīšanas vai smalcināšanas iekārtas;

c. šķīdināšanas tvertnes, kritiski drošas tvertnes (t.i., apaļas vai taisnstūrveida maza diametra tvertnes), kas ir speciāli konstruētas vai sagatavotas izstrādātās "kodolreaktora" degvielas šķīdināšanai un spēj izturēt karstu, stipri korozīvu šķidrumu iedarbību un ko var iekraut/izkraut un apkopt ar tālvadību;

d. d. pretplūsmas šķīdinātāju ekstraktoru un jonu apmaiņas procesu iekārtas, kas speciāli konstruētas vai pielāgotas izstrādātā "dabīgā urāna", "noplicinātā urāna", "speciālo skaldāmo materiālu" vai "citu kodolmateriālu" pārstrādei;

e. e. tvertnes vai trauki, kas speciāli konstruēti kā kritiski droši un izturīgi pret slāpekļskābes koroziju;

Piezīme. Kritiski drošām glabāšanas tvertnēm vai traukiem var būt šādas īpašības:

1. tvertnes sienas vai iekšējās konstrukcijas ir ar minimālo "bora ekvivalentu" vismaz 2 % (rēķinot no visiem elementiem, kā definēts piezīmē pie 0C004);

2. maksimālais diametrs cilindriskām tvertnēm ir 175 mm; vai

3. maksimālais izmērs apaļām vai taisnstūrveida tvertnēm ir 75 mm.

f. procesa kontroles instrumentu iekārtas, kas speciāli konstruētas vai pielāgotas "dabīgā urāna", "noplicinātā urāna", "speciālo skaldāmo materiālu" vai citu "kodolmateriālu" pārstrādes procesa novērošanai vai kontrolei.

0B007 Rūpnīcas plutonija pārveidošanai un šim nolūkam speciāli konstruētas vai pielāgotas ierīces:

a. sistēmas plutonija nitrāta pārvēršanai oksīdā,

b. sistēmas metāliska plutonija iegūšanai.

▼B

0C **Materiāli**

0C001 "Dabīgs urāns", "noplicināts urāns" vai torijs metāla, sakausējuma, ķīmiska savienojuma vai koncentrāta veidā, un visi citi materiāli, kas satur vienu vai vairākus no iepriekš minētajiem,

Piezīme. *0C001 pozīcija neattiecas uz:*

a. četriem vai mazāk gramiem "dabīgā urāna" vai "noplicinātā urāna", ja tos satur instrumentu devēja komponentes;

b. "noplicināto urānu", kas speciāli ražots šādiem civiliem, nenukleāriem lietojumiem:

1. ekranēšanai;

2. paketēm;

3. balastam ar masu ne lielāku par 100 kg;

4. atsvariem ar masu ne lielāku par 100 kg;

c. sakausējumiem, kuros ir mazāk par 5 % torija;

d. keramiskiem izstrādājumiem, kuri satur toriju un kas izgatavoti nenukleārai izmantošanai.

0C002 "Speciālie skaldāmie materiāli"

Piezīme. *0C002 pozīcija neattiecina kontroli uz četriem vai mazāk gramiem "dabīgā urāna" vai "vājināta urāna", ja tos satur instrumenta devēja elements.*

0C003 Deitērijs, smagais ūdens (deitērija oksīds) un citi deitērija savienojumi, kā arī citi deitēriju saturoši maisījumi un šķīdumi, kuros deitērija attiecība pret ūdeņradi ir lielāka par 1:5 000.

0C004 Izmantošanai kodoliekārtās paredzēts grafīts, kura tīrības pakāpe ir augstāka par 5 "bora ekvivalenta" miljondaļām, bet blīvums ir lielāks par 1,5 g/cm^3.

NB! SKAT. ARĪ 1C107 POZĪCIJU

1. piezīme. *0C004 pozīcija neattiecas uz:*

a. grafīta izstrādājumiem ar masu, mazāku par 1 kg, ja tie nav speciāli paredzēti vai pielāgoti izmantošanai "kodolreaktoros";

b. grafīta pulveri.

2. piezīme. *0C004 pozīcijā "bora ekvivalents"(BE) definēts kā piemaisījumu BE_z summa (izņemot $BE_{ogleklim}$, jo oglekli neuzskata par piemaisījumu), ieskaitot boru, kur*:

BE_z (ppm) – CF × elementa Z koncentrācija, ppm;

kur CF ir pārrēķināšanas koeficients = $\frac{\sigma_Z \times A_B}{\sigma_B \times A_Z}$

un σ_B un σ_Z ir siltuma neitronu absorbcijas efektīvais šķērsgriezums (barnos) attiecīgi dabā sastopamajiem boram un elementam Z; un A_B un A_Z ir attiecīgi dabā sastopamā bora un elementa Z atommasas.

0C005 Speciāli pielāgoti savienojumi vai pulveri pret UF_6 koroziju izturīgu gāzu difūzijas membrānu izgatavošanai (piem., niķelis vai sakausējums, kas pēc svara satur 60 % vai vairāk niķeļa, alumīnija oksīds un perfluorētu ogļūdeņražu polimēri), ar tīrības pakāpi 99,9 % pēc svara vai vairāk un vidējo daļiņu izmēru mazāk par 10 mikroniem, ko mēra pēc Amerikas Materiālu un izmēģinājumu biedrības *(ASTM) B 330* standarta, un augstu daļiņu izmēru viendabīguma pakāpi.

▼B

0D	**Programmatūra**
0D001	“Programmatūra”, kas ir speciāli radīta vai pārveidota šajā kategorijā minēto preču “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

▼B

0E	**Tehnoloģija**
0E001	“Tehnoloģija” saskaņā ar piezīmi par kodoltehnoloģijām šajā kategorijā minēto preču “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

▼B

1 KATEGORIJA

ĪPAŠI MATERIĀLI UN AR TIEM SAISTĪTAS IEKĀRTAS

▼B

1A Sistēmas, iekārtas un komponentes

1A001 No fluorētiem savienojumiem izgatavotas komponentes:

a. blīvslēgi, blīves, blīvējuma materiāli un elastīgas degvielas tvertnes, kas speciāli izgatavotas "lidaparātu" vajadzībām vai "lietošanai kosmosā" un satur vairāk par 50 % no lC009.b. vai 1C009.c. pozīcijā minētajiem materiāliem;

b. pjezoelektriski polimēri un kopolimēri no pozīcijā lC009.a. minētajiem vinilidēnfluorīda materiāliem:

1. plākšņu vai plēvju formā, un

2. biezāki par 200 mikroniem;

c. blīvslēgi, blīves, vārstu ligzdas, elastīgas tvertnes un diafragmas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. izgatavoti no fluorelastomēriem, kas satur vismaz vienu vinilētera monomēru; un

2. īpaši paredzēti "lietojumam kosmosā", "lidaparātu" vai "raķešu" tehnikas vajadzībām.

Piezīme. "Raķetes" pozīcijā 1A001.c. ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas.

1A002 "Kompozītu" vai slāņaino materiālu struktūras, kam ir jebkuras no šīm īpašībām:

NB! SKAT. ARĪ 1A202, 9A010 UN 9A110 POZĪCIJU

a. tās sastāv no organiskas "matricas" un no pozīcijā 1C010.c, 1C010.d vai 1C010.e minētajiem materiāliem, vai

b. tās sastāv no metāla vai oglekļa "matricas" un viena no šiem materiāliem:

1. oglekļa "šķiedru vai pavedienu materiāliem", kam ir visas šīs īpašības:

a. "īpatnēju moduli", kas lielāks par $10{,}15 \times 10^6$ m; un

b. "īpatnēju stiepes izturību", lielāku par $17{,}7 \times 10^4$ m; vai

2. 1C010.c. pozīcijā minētajiem materiāliem.

1. piezīme. Saskaņā ar 1A002 pozīciju kontrole neskar no oglekļa "šķiedras vai pavedienu materiāliem" izgatavotus kompozītus vai laminātus, kas piesūcināti ar epoksīdsveķiem un ir paredzēti "civilu lidaparātu" remontdarbiem, ja to izmēri nepārsniedz 100 cm x 100 cm.

2. piezīme. Saskaņā ar 1A002 pozīciju kontroli neattiecina uz gataviem izstrādājumiem vai pusfabrikātiem, kas ir speciāli paredzēti civiliem mērķiem:

a. sporta precēm;

b. autmobīļu rūpniecībai;

c. metālapstrādes darbgaldu nozarei;

d. medicīnas precēm.

3. piezīme. Saskaņā ar 1A002.b.1 pozīciju kontroli neattiecina uz gataviem izstrādājumiem vai pusfabrikātiem, kuros maksimāli ir divdimensionāli saaustas šķiedras un kuri īpaši izgatavoti šādam piemērojumam:

a. metālu termiskās apstrādes krāsnīm metālu rūdīšanas nolūkos;

b. silīcija kristāla ražošanas iekārtās.

▼B

1A003 Izstrādājumi no "nekausējamiem" aromātiskiem poliimīdiem, kas minēti 1C008.a.3. pozīcijā, plēvju, lokšņu vai lenšu veidā, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. biezāki par 0,254 mm; vai

b. klāti vai laminēti ar oglekli, grafītu, metāliem vai vielām ar magnētiskām īpašībām.

Piezīme. Saskaņā ar 1A003 pozīciju kontroli neattiecina uz ražojumiem, kas pārklāti vai laminēti ar varu un paredzēti elektronisko iespiesto shēmu ražošanai.

N. B! Attiecībā uz visu veidu "kausējamiem" aromātiskiem poliimīdiem skatīt 1C008.a.3. pozīciju

1A004 Aizsardzības un detektoru iekārtas un to komponenti, izņemot tos, kas minēti militāro preču kontroles sarakstos, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 2B351 UN 2B352 POZĪCIJU

a. gāzmaskas, filtru elementi un dezaktivācijas iekārtas un to īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kuras izgatavotas vai pielāgotas aizsardzībai pret jebkuru no turpmāk minētajiem materiāliem vai vielām:

1. bioloģiskie aģenti, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām";

2. radioaktīvie materiāli, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām";

3. ķīmiskā kara (*CW*) vielas; vai

4. "vielas nekārtību novēršanai", tostarp:

a. α-brombenzolacetonitrils, (brombenzilcianīds) (CA) (CAS 5798–79–8);

b. [(2-hlorfenil) metilēn] propāndinitrils (o-hlorobenzilidēnmalononitrils) (CS)(CAS 2698–41–1);

c. 2-hlor-1-feniletanons, fenilacilhlorīds (ω-hloracetofenons) (CN) (CAS 532–27–4);

d. dibenz-(b, f)-1,4-oksazepīns (CR) (CAS 257–07–8);

e. 10-hlor-5,10-dihidrofenarsazīns (fenarsazīnhlorīds) (adamsīts) (DM) (CAS 578–94–9);

f. N-nonanoilmorfolīns (MPA) (CAS 5299–64–9);

b. aizsargtērpi, cimdi un apavi, kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti aizsardzībai pret jebkuru no turpmāk minētajiem materiāliem vai vielām:

1. bioloģiskie aģenti, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām";

2. radioaktīvie materiāli, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām"; vai

3. ķīmiskā kara (*CW*) vielas;

c. radioloģiskas, bioloģiskas vai ķīmiskas detektoru sistēmas un to īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kuras speciāli izgatavotas vai pielāgotas jebkuru turpmāk minēto materiālu vai vielu atklāšanai vai identifikācijai:

1. bioloģiskie aģenti, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām";

2. radioaktīvie materiāli, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām";

3. ķīmiskā kara (*CW*) vielas.

▼B

d. Elektroniska iekārta, kas paredzēta automātiskai "sprāgstvielu" atlikumu klātbūtnes atklāšanai un apzināšanai un "mikrodaļiņu uztveršanas" paņēmienu izmantošanai (piemēram, virsmas akustisku viļņu ierīces, jonu kustības spektrometrijas, diferenciālā kustības spektrometrija, masas spektrometrijas ierīces).

Tehniska piezīme: *"Mikrodaļiņu uztveršana" ir definējama kā spēja uztvert daļiņas, kas mazākas par 1ppm gāzveida vielā vai par 1 mg cietā vielā vai šķirdrumā.*

1. piezīme *Pozīcijas 1A004.d kontrole nav attiecināma uz aprīkojumu, kas īpaši izstrādāts lietošanai laboratorijā.*

2. piezīme *Pozīcijas 1A004.d kontrole nav attiecināma uz bezkontakta caurskates drošības vārtiem.*

Piezīme. *Saskaņā ar 1A004 pozīciju kontroli neattiecina uz:*

a. individuāliem radiācijas dozimetriem;

b. iekārtām, kuru lietošana funkcionāli vai konstruktīvi ierobežota ar aizsardzību pret kaitīgajiem faktoriem dzīvojamo ēku drošībā un civilā ražošanā, piemēram, kalnrūpniecībā, karjeros, lauksaimniecībā, farmaceitiskajā rūpniecībā, medicīnā, vides aizsardzībā, atkritumu saimniecībā vai pārtikas rūpniecībā.

Tehniskas piezīmes.

1. 1A004 pozīcijā ietvertas iekārtas un sastāvdaļas, kas izgatavotas, veiksmīgi pārbaudītas saskaņā ar valsts standartiem vai citādi pieradījušas savu efektivitāti, lai atklātu vai aizsargātos pret radioaktīviem materiāliem, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām", bioloģiskiem aģentiem, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām", ķīmiskā kara vielām, "aizstājējvielām" vai "vielām nekārtību novēršanai", pat ja šādas iekārtas un sastāvdaļas izmanto civilajā rūpniecībā, piemēram, kalnrūpniecībā, karjeros, lauksaimniecībā, farmaceitiskajā rūpniecībā, medicīnā, vides aizsardzībā, atkritumu saimniecībā vai pārtikas rūpniecībā.

2. "Aizstājējviela" ir viela vai materiāls, ko izmanto kā toksiska (ķīmiska vai bioloģiska) aģenta aizstājēju mācībās, pētniecībā, pārbaužu vai izvērtējuma veikšanā.

1A005 Ķermeņa bruņas un speciāli tām izgatavotas sastāvdaļas, izņemot atbilstīgi militārajiem standartiem vai specifikācijām ražotos, vai arī pēc lietošanas īpašībām tiem līdzvērtīgus.

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

NB! *Par "šķiedru vai pavedienu materiāliem", ko izmanto bruņuvestu izgatavošanai, skat. 1C010 pozīciju.*

1. piezīme. *Saskaņā ar 1A005 pozīciju kontroli neattiecina uz individuālajām ķermeņa bruņām, kas ir līdzi to lietotājiem un tiek izmantoti personīgajai aizsardzībai.*

2. piezīme. *Saskaņā ar 1A005 pozīciju kontroli neattiecina uz aizsargvestēm, kas paredzētas tikai frontālai aizsardzībai pret šķembām un triecienvilni no nemilitāru spridzināšanas iekārtu sprādzieniem.*

1A006 Iekārtas un to īpaši izstrādātas sastāvdaļas un piederumi, kuri speciāli izstrādāti vai pārveidoti, lai likvidētu improvizētas spridzināšanas ierīces:

▼B

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

a. transportlīdzekļi ar tālvadību;

b. "neitralizētāji";

Tehniska piezīme:

"Neitralizētāji" ir ierīces, kas speciāli izstrādātas, lai novērstu spridzināšanas ierīču darbību, izmetot šķidru, cietu vai trauslu šāviņu.

Piezīme: Saskaņā ar 1A006 pozīciju kontroles režīmu neattiecina uz iekārtām, ja tās ir līdzi operatoram.

1A007 Iekārtas un ierīces, kas speciāli izstrādātas, lai, izmantojot elektrību, ierosinātu lādiņus un ierīces, kurās ir energoietilpīgi materiāli:

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS 3A229 UN 3A232 POZĪCIJU

a. spridzināšanas ierīču detonācijas komplekti, kas paredzēti 1A007.b. pozīcijā minēto spridzekļu detonatoru ierosināšanai;

b. spridzekļu detonatori ar elektrisku ierosmi:

1. eksplodējošs tiltiņš (*EB*);

2. eksplodējoša tiltiņa vads (*EBW*);

3. belznis;

4. eksplodējošas folijas ierosinātāji (*EFI*).

Tehniskas piezīmes:

1. Dažkārt vārda "detonators" vietā lieto vārdu "ierosinātājs" vai "aizdedzinātājs".

2. Visiem 1A007.b. pozīcijā minētajiem detonatoriem izmanto mazu elektrovadošu elementu (tiltiņu, tiltiņa vadu vai foliju), kas eksplozīvi iztvaiko, ja caur to novada ātru lielas strāvas impulsu. Bezbelžņa tipu gadījumā eksplodējošais elektrovadošais elements ierosina ķīmisku detonāciju kontaktā esošajā spēcīgajā sprāgstvielā, piemēram, pentaeritritoltetranitrātā (PETN). *Belžņu detonatoros elektrovadošā elementa iztvaikošana izraisa belžņa kustību cauri spraugai, un tā trieciens pa eksplozīvo vielu ierosina ķīmisko detonāciju. Dažās konstrukcijās belzni iedarbina magnētisks spēks. Termins eksplodējošas folijas detonators var attiekties vai nu uz* EB, *vai belžņa tipa detonatoriem*.

1A008 Šādi lādiņi, ierīces un komponenti:

a. "kumulatīvie lādiņi", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. tīrais sprādzienbīstamais saturs (*Net Explosive Quantity – NEQ*) pārsniedz 90 g; un

2. ārapvalka diametrs ir 75 mm vai lielāks;

b. "lineāri kumulatīvie griezējlādiņi" (*linear shaped cutting charges*), kam piemīt visas šīs īpašības:

1. sprādzienbīstamā deva pārsniedz 40 g/m; un

2. platums ir 10 mm un vairāk;

▼B

c. detonējošās šņores ar sprāgstvielas pamatdevu, kas pārsniedz 64 g/m;

d. citi griežņi (*cutter*) kā tie, kas noteikti 1A008.b. pozīcijā, un citi šķelšanas līdzekļi ar tīro sprādzienbīstamo saturu, kas pārsniedz 3,5 kg.

Tehniska piezīme:

"Kumulatīvie lādiņi" ir lādiņi ar formu, kas izstrādāta, lai koncentrētu triecenviļņa efektu.

1A102 Pirolizēti atkārtoti piesātināti oglekļa – oglekļa materiāli, kas izstrādāti 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētajām raķešzondēm.

1A202 Cauruļvadu konstrukcijas no kompozītu materiāliem, izņemot 1A002 pozīcijā minētās konstrukcijas, kurām piemīt abas šīs īpašības:

NB! SKAT. ARĪ 9A010 UN 9A110 POZĪCIJU

a. iekšējais diametrs no 75 līdz 400 mm; un

b. izgatavotas no 1C010a. vai b. vai 1C210.a. pozīcijā minētajiem "šķiedru vai pavedienu materiāliem" vai 1C210.c. pozīcijā minētajiem iepriekš piesūcinātiem oglekļa materiāliem.

1A225 Platinēti katalizatori, kas speciāli konstruēti vai pielāgoti ūdeņraža izotopu apmaiņas reakcijas starp ūdeni un ūdeņradi paātrināšanai, lai iegūstu tritiju no smagā ūdens vai smagā ūdens ražošanai.

1A226 Speciālas paketes, ko var izmantot, lai atdalītu smago ūdeni no parastā ūdens, un kam ir abas šādas īpašības:

a. izgatavoti no fosfora bronzas pinuma, kas ķīmiski apstrādāts mitrināmības palielināšanai; un

b. paredzēti izmantošanai vakuumdestilācijas kolonnās.

1A227 Radiācijas aizsarglogi no ļoti blīviem materiāliem (svina stikla vai citiem), un tiem speciāli izgatavoti rāmji, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. "aukstais laukums" ir lielāks par 0,09 m^2;

b. blīvums ir lielāks par 3 g/cm^3; un

c. biezums ir 100 mm vai lielāks.

Tehniska piezīme.

1A227 pozīcijā "aukstais laukums" ir loga skata laukums ar viszemāko radiācijas līmeni attiecīgajai konstrukcijai.

▼B

1B Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

1B001 Iekārtas 1A002 un 1C010 pozīcijā minēto šķiedru, iepriekš piesūcinātu materiālu, sagatavju vai "kompozītu" ražošanai, un speciāli tām paredzēti piederumi un to komponentes:

NB! SKAT. ARĪ 1B101 UN 1B201 POZĪCIJU

a. pavedienu uztīšanas mašīnas, kurās uztīšanas un vērpšanas pozicionēšanas kustības var koordinēt un programmēt pa trīs vai vairākām asīm un kas ir speciāli konstruētas "kompozītu" materiālu vai laminātu ražošanai no "šķiedru vai pavedienu materiāliem";

b. lentes vai grīstes veidošanas mašīnas, kurās lentes, grīstes, tauvas vai sloksnes veidošanas pozicionēšanas kustības var koordinēt un programmēt pa divām vai vairākām asīm un kas ir speciāli konstruētas lidaparātu vai "raķešu" konstrukciju "kompozītu" materiālu ražošanai;

Piezīme. "Raķetes" 1B001.b. pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas.

c. daudzvirzienu, daudzdimensiju stelles vai pinējmašīnas, ieskaitot adapterus un pārveidošanas komplektus aušanai, pīšanai vai ārējā tinuma veidošanai, ražojot "kompozītu" materiālus.

Tehniska piezīme.

Pozīcijas 1B001.c. izpratnē pīšanas tehnika ietver adīšanu.

Piezīme. Saskaņā ar IB001.c. pozīciju kontroli neattiecina uz tekstilrūpniecības mašīnām, kas nav pielāgotas šajā punktā minētajiem galīgā lietojuma veidiem.

d. Armatūras šķiedru ražošanai speciāli konstruētas vai šim nolūkam pielāgotas iekārtas:

1. iekārtas oglekļa vai silīcija karbīda šķiedru ražošanai no polimēru materiālu šķiedrām (piemēram, poliakrilnitrīla, viskozes, polikarbosilāna), kā arī speciālas iekārtas šķiedru nospriegošanai karsēšanas laikā;

2. iekārtas silīcija karbīda šķiedras ražošanai, sakarsētu šķiedru substrātu pārklājot ar elementiem vai to savienojumiem ar ķīmisku tvaiku kondensācijas metodi;

3. iekārtas ugunsizturīgu keramikas materiālu (piemēram, alumīnija oksīda) mitrai formēšanai;

4. termiskās apstrādes iekārtas alumīnija oksīda šķiedru ieguvei no prekursoru šķiedrām, kurās ir alumīnijs;

e. Iekārtas 1C010.e. pozīcijā minēto, iepriekš piesūcināto materiālu ražošanai ar karstas kausēšanas metodi;

f. Šādas speciāli konstruētas "kompozītu" materiālus nesagraujošās kontroles iekārtas:

1. rentgena tomogrāfijas sistēmas defektu trīsdimensiju kontrolei;

2. ciparu vadības ultraskaņu kontroliekārtas, kuru pozicionēšanas kustības raidītāji vai uztvērēji tiek vienlaicīgi koordinēti un programmēti četrās vai vairākās asīs, sekojot kontrolējamo sastāvdaļu trīsdimensiju kontūrām.

▼B

1B002 Iekārtas, kas speciāli konstruētas, lai novērstu piemaisījumu rašanos, un speciāli konstruētas izmantošanai 1C002.c.2. pozīcijā minētajiem procesiem metālu sakausējumu, metālu sakausējumu pulveru vai kausējumu materiālu ražošanai.

NB! SKAT. ARĪ 1B102 POZĪCIJU

1B003 Instrumenti, presformas, liešanas formas un citas iekārtas titāna, alumīnija vai to sakausējumu "superplastiskai formēšanai" vai "difūzai savienošanai", kas speciāli konstruētas, lai izgatavotu jebko no šā:

a. lidaparāta korpusus vai aerokosmisko iekārtu konstrukcijas;

b. "lidaparātu" vai aerokosmiskos dzinējus; vai

c. speciāli 1B003.a. pozīcijā noteiktajām konstrukcijām vai 1B003.b. pozīcijā noteiktajiem dzinējiem paredzētus komponentus.

1B101 Iekārtas, kas nav ietvertas 1B001 pozīcijā un paredzētas konstrukcijām izmantojamo kompozītmateriālu "ražošanai", to īpašas sastāvdaļas un piederumi:

NB! SKAT. ARĪ 1B201 POZĪCIJU

Piezīme. 1B101 pozīcijā minētajos komponentos un piederumos ietilpst liešanas formas, štances, presformas, armatūra un instrumenti sagatavju presēšanai, vulkanizācijai, liešanai, izgulsnēšanai vai saistīšanai kompozītu struktūrās, laminātos un to izstrādājumos.

a. Šķiedru tīšanas mašīnas vai šķiedru pozicionēšanas mašīnas, kurās šķiedru tīšanas kustību pozicionēšanu var koordinēt un programmēt trijās vai vairākās asīs, un kuras ir speciāli konstruētas kompozītmateriālu konstrukciju vai laminātu ražošanai no šķiedru vai pavedienu materiāliem, kā arī attiecīgas koordinācijas un programmvadības iekārtas;

b. Lenšu veidošanas mašīnas, kurās lenšu vai slokšņu veidošanas kustību pozicionēšanu var koordinēt un programmēt divās vai vairākās asīs, kuras ir paredzētas lidaparātu korpusu vai "raķešu" konstrukciju ražošanai no kompozītmateriāliem.

c. "Šķiedru vai pavedienu materiālu" "ražošanai" konstruētas vai pārveidotas iekārtas:

1. iekārtas polimēru materiālu šķiedru (tādu kā poliakrilonitrīls, viskoze vai polikarbosilāns) konvertēšanai, ieskaitot speciālu aprīkojumu šķiedras nospriegošanai šķiedru karsējot;

2. iekārtas elementu vai savienojumu fizikālai tvaiku uzklāšanai uz sakarsētiem pavedienu substrātiem;

3. iekārtas ugunsizturīgu keramikas materiālu (piemēram, alumīnija oksīda) mitrai formēšanai;

d. Iekārtas, kas konstruētas vai pielāgotas speciālai šķiedru virsmas apstrādei vai 9C110 pozīcijā minēto iepriekš piesūcinātu materiālu vai sagatavju ražošanai.

Piezīme. 1B101.d. pozīcijā ietilpst arī valči, ekstrūderi, pārklājumu veidošanas iekārtas, griešanas mašīnas un filjēras.

1B102 Metālu pulveru "ražošanas iekārtas" un to komponenti, izņemot 1B002 pozīcijā minētos:

▼B

NB! SKAT. ARĪ 1B115.b. POZĪCIJU

a. Metālu pulveru "ražošanas iekārtas", kas izmantojamas 1C011.a., 1C011.b., 1C111.a.1., 1C111.a.2. pozīcijās vai militāras nozīmes preču kontroles sarakstos minēto sfērisku vai atomizētu materiālu "ražošanai" kontrolējamā vidē;

b. 1B002 vai 1B102.a. pozīcijā minēto "ražošanas iekārtu" speciālie komponenti.

Piezīme. 1B102 pozīcijā ietilpst:

a. plazmas ģeneratori (augstfrekvences loka izlādes), ko var izmantot pārslveida vai sfērisku metālu pulveru iegūšanai argona – ūdens vidē;

b. elektrotrieciena iekārtas, ko var izmantot pārslveida vai sfērisku metālu pulveru iegūšanai argona – ūdens vidē;

c. iekārtas, ko var izmantot alumīnija pulvera "ražošanai" sfērisku daļiņu veidā, pārvēršot kausējumu pulverī inertā vidē (piemēram, slāpeklī).

1B115 Propelantu un to sastāvdaļu ražošanas iekārtas, izņemot 1B002 vai 1B102 pozīcijā minētās, kā arī speciāli šīm iekārtām izgatavotas sastāvdaļas:

a. "ražošanas iekārtas" 1C011.a., 1C011.b., 1C111 pozīcijā vai militāro preču kontroles sarakstos minēto šķidro propelantu vai to sastāvdaļu "ražošanai", glabāšanai un kvalitātes kontrolei;

b. "ražošanas iekārtas" 1C011.a., 1C011.b., 1C111 pozīcijā vai militāro preču kontroles sarakstos minēto šķidro propelantu vai to sastāvdaļu "ražošanai", apstrādei, sajaukšanai, uzlabošanai, liešanai, presēšanai, ekstrūdēšanai un kvalitātes kontrolei;

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 1B115.b. kontroli neattiecina uz dozācijas maisītājiem, caurplūdes maisītājiem vai šķidruma enerģijas dzirnavām. Dozācijas maisītāju, caurplūdes maisītāju un šķidruma enerģijas dzirnavu kontrolei skat. pozīcijas 1B117, 1B118 un 1B119.

1. piezīme. Iekārtas, kas ir speciāli konstruētas militāras nozīmes preču ražošanai, skat. militāro preču kontroles sarakstus.

2. piezīme. Saskaņā ar 1B115 pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām bora karbīda "ražošanai", apstrādei un kvalitātes kontrolei.

1B116 Speciāli izgatavotas sprauslas pirolītiski iegūstamu materiālu formēšanai formās, aptverēs vai citās ierīcēs no prekursoru gāzēm, kas sadalās temperatūrā no 1 573 K (1 300 °C) līdz 3 173 K (2 900 °C) un pie spiediena no 130 Pa līdz 20 kPa.

1B117 Dozācijas maisītāji, kas nodrošina sajaukšanu vakuumā no nulles Pa līdz 13,326 kPa, ar iespēju regulēt temperatūru sajaukšanas kamerā, un tiem speciāli konsturētas komponentes, kam ir visas šīs īpašības:

a. kopējais tilpums 110 litri vai vairāk; un

b. ir vismaz viena ekscentriska sajaucējvārpsta.

▼B

1B118 Caurplūdes maisītāji, kas nodrošina sajaukšanu vakuumā no nulles līdz 13,326 kPa spiedienā, ar iespēju regulēt sajaukšanas kameras temperatūru, un tiem speciāli konsturētas sastāvdaļas, kam ir visas šīs īpašības:

a. divas vai vairākas sajaukšanas vārpstas, vai

b. individuāla rotējoša vārpsta, kas svārstās un uz šīs vārpstas, kā arī sajaukšanas kameras apvalka iekšpusē ir mīcīšanas zobi/-adatas..

1B119 Šķidruma enerģijas dzirnavas, kas piemērotas 1C011.a., 1C011.b., 1C111 pozīcijā uzskaitīto vai militāro preču kontroles sarakstos minēto militāras nozīmes vielu malšanai.

1B201 Šķiedru formēšanas mašīnas, izņemot 1B001 vai 1B101 pozīcijā minētās, un ar tām saistītās iekārtas:

a. šķiedru formēšanas mašīnas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. pozicionēšanas kustības, šķiedru uztīšanu un vērpšanu var koordinēt un programmēt pa divām vai vairākām asīm;

2. speciāli konstruētas kompozītmateriālu konstrukciju vai laminātu ražošanai no "šķiedru vai pavedienu materiāliem"; un

3. spēj tīt cilindriskos rotorus ar diametru no 75 mm līdz 400 mm un garumu 600 mm vai vairāk;

b. koordinācijas un programmēšanas kontroles iekārtas 1B201.a. pozīcijā minētajām šķiedru formēšanas mašīnām;

c. precīzijas serdeņi 1B201.a. pozīcijā minētajām šķiedru formēšanas mašīnām.

1B225 Elektrolīzes šūnas fluora iegūšanai, kuru ražība ir lielāka par 250 g fluora stundā.

1B226 Elektromagnētiskie izotopu separatori ar vienu vai vairākiem jonu avotiem, kas spēj radīt 50 mA vai lielāku jonu plūsmas kopējo strāvu.

Piezīme. 1B226 pozīcijā ietilpst separatori:

a. kuros var bagātināt stabilos izotopus;

b. ar magnētiskajā laukā ievietotiem jonu avotiem un kolektoriem, un konfigurācijas, kuros tie ir ārpus magnētiskā lauka.

1B227 Amonjaka sintēzes konvertori vai sintēzes iekārtas, kurās sintēzes gāzes (slāpeklis un ūdeņradis) tiek izvadītas no amonjaka – ūdeņraža augstspiediena apmaiņas kolonnas, bet sintezētais amonjaks tiek ievadīts tajā atpakaļ.

1B228 Ūdeņraža kriogēnās destilācijas kolonnas, kam ir visas šīs īpašības:

a. paredzētas darbam 35 K (– 238 °C) vai zemākā temperatūrā;

b. darba spiediens kolonnas iekšienē ir no 0,5 līdz 5 MPa;

c. tās ir izgatavotas no jebkura šāda materiāla

1. 300 sērijas nerūsējošā tērauda ar pazeminātu sēra saturu, kurā pēc *ASTM* (vai tam līdzvērtīga standarta) noteiktais austenīta graudu izmēra numurs ir 5 vai lielāks; vai

2. līdzvērtīgiem materiāliem, kas ir gan kriogēni, gan saderīgi ar H_2; un

▼B

d. iekšējais diametrs ir 1 m vai lielāks, bet efektīvais garums ir 5 m vai lielāks.

1B229 Ūdens – sērūdeņraža apmaiņas šķīvju kolonnas un "iekšējās kontaktierīces":

NB! Par kolonnām, kas ir speciāli konstruētas vai pielāgotas smagā ūdens ražošanai, skat. 0B004 pozīciju.

a. ūdens – sērūdeņraža apmaiņas šķīvju kolonnas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. darba spiediens ir 2 MPa vai lielāks;

2. izgatavotas no oglekļa tērauda, kurā pēc *ASTM* (vai tam līdzvērtīga standarta) noteiktais austenīta graudu izmēra numurs ir 5 vai lielāks; un

3. diametrs ir 1,8 m vai lielāks;

b. "iekšējas kontaktierīces" 1B229.a. pozīcijā minētajām ūdens – sērūdeņraža apmaiņas šķīvju kolonnām.

Tehniska piezīme.

Kolonnu "iekšējās kontaktierīces" ir segmentēti šķīvji ar efektīvo komplektēto diametru 1,8 m vai lielāku, kas paredzēti, lai atvieglotu pretplūsmas kontaktus un ir izgatavoti no nerūsējošā tērauda ar oglekļa saturu 0,03 % vai mazāk. Tie var būt sietu šķīvji, vārstu šķīvji, zvaniņu šķīvji vai turbulizācijas sietu šķīvji.

1B230 Sūkņi atšķaidīta vai koncentrēta kālija amīda katalizatora šķīduma cirkulācijai šķidrā amonjakā (KNH_2/NH_3), kam ir visas šīs īpašības:

a. hermētiskums (t.i., tie ir hermētiski noslēgti);

b. jauda ir lielāka par 8,5 m^3/h; un

c. piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. koncentrētiem kālija amīda šķīdumiem (1 % vai vairāk) darba spiediens ir no 1,5 līdz 60 MPa; vai

2. atšķaidītiem kālija amīda šķīdumiem (mazāk par 1 %) darba spiediens ir no 20 līdz 60 MPa;

1B231 Tritija ražotnes vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas:

a. ražotnes vai rūpnīcas tritija ražošanai, reģenerēšanai, ekstrahēšanai, koncentrēšanai un apstrādei;

b. tritija ražotņu vai rūpnīcu iekārtas:

1. ūdeņraža vai hēlija saldēšanas iekārtas, ar ko var atdzesēt līdz 23 K (– 250 °C) vai zemākai temperatūrai, un kuru siltuma atdeves jauda ir lielāka par 150 W;

2. ūdeņraža izotopu uzkrāšanas un attīrīšanas sistēmas, kurās par uzkrāšanas vai attīrīšanas aģentiem izmanto metālu hidrīdus.

1B232 Turboekspanderi un turboekspanderu – kompresoru kompleksi, kam piemīt abas šīs īpašības:

a. paredzēti darbam ar izejas temperatūru 35 K (– 238 °C) vai zemāk; un

b. paredzēti 1 000 kg/h vai lielākai ūdeņraža caurlaides spējai.

▼B

1B233	Litija izotopu separācijas ražotnes vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas: a. litija izotopu separācijas ražotnes vai rūpnīcas; b. ierīces litija izotopu separācijai: 1. litija amalgamām speciāli paredzētas kompaktās šķidruma – šķidruma apmaiņas kolonnas; 2. dzīvsudraba vai litija amalgamas sūkņi; 3. litija amalgamas elektrolīzes kameras; 4. koncentrēta litija hidroksīda šķīduma iztvaicētāji.

▼B

1C **Materiāli**

Tehniska piezīme.

Metāli un sakausējumi:

ja nav norādīts citādi, tad vārdi "metāli" un "sakausējumi" 1C001 līdz 1C012 pozīcijā attiecas uz neapstrādātām formām un pusfabrikātiem:

Neapstrādātas formas:

anodi, lodītes, lielgabarīta sagataves, stieņi (ieskaitot iezāģētus stieņus un sagataves stieplēm), kvadrātveida sagataves, bloki, lielizmēra kvadrātveida sagataves, pikas, katodi, kristāli, kubi, diski, graudi, granulas, pārslas, pulveri, kluči, vairogi, sfēras, stabi (taisnstūra velmējumi), sagataves kalšanai, poraini gabali, stienīši;

Pusfabrikāti (ar pārklājumu vai bez tā, galvanizēti, urbti vai štancēti):

a. izgatavoti velmējot, velkot, ekstrudējot, kaļot, štancējot, presējot, granulējot, pulverizējot, slīpējot, piemēram, leņķmetāli, profili, apļsagataves, diski, smalks pulveris, pārslas, folijas, lapiņas, kalumi, biezas loksnes, pulveri, presētas detaļas un presēšanas pārpalikumi, lentes, gredzeni, apaļi stieņi (ieskaitot elektrodu sagataves, tievus velmētus stienīšus un velmētu stiepli), profili, fasonmetāls, skārds, lentes, caurules un plānsienu caurules (ieskaitot apaļas, kvadrātiskas un dubultsienu caurules), vilkta un ekstrudēta stieple;

b. lietie materiāli, kas izgatavoti, lejot smiltīs, kokilēs, metāla, ģipša vai citās formās, ieskaitot augstspiediena liešanu, sinterētās un pulvermetalurģijas formas.

Eksporta kontrole attiecas arī uz sarakstā neiekļautām formām, kas deklarētas kā gatavi produkti, bet faktiski ir neapstrādātās formas vai pusfabrikāti.

1C001 Materiāli, kas speciāli paredzēti elektromagnētisko viļņu absorbcijai materiāli vai polimēru materiāli ar elektrovadītspēju:

NB! SKAT. ARĪ 1C101 POZĪCIJU

a. Materiāli, kas absorbē frekvences, kuras pārsniedz no 2×10^8 Hz, bet ir mazākas par 3×10^{12} Hz;

1. piezīme. Saskaņā ar 1C001.a. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a. Matiņu tipa absorbētājiem, izgatavotiem no dabīgām vai sintētiskām šķiedrām ar nemagnētisku pildījumu absorbcijas nodrošināšanai;

b. absorbētājiem, kuriem nav magnētisko zudumu un kuru saskarsmes virsma pēc formas nav plakana, piemēram, piramīdas, konusi, ķīļveida un viļņotas virsmas;

c. plakaniem absorbētājiem, kam ir visas šīs īpašības:

1. tie ir izgatavoti no jebkura šī materiāla:

a. putuplastiem (elastīgiem vai cietiem) ar oglekļa vai organisku materiālu pildījumu, ieskaitot saistvielu, kas nodrošina atstarošanu vairāk par 5 %, salīdzinājumā ar metāla virsmu, frekvenču joslas platumā, kura ir lielāka par + 15 % no krītoša starojuma centrālās frekvences un kas neiztur temperatūru, lielāku par 450 K (177 °C); vai

▼B

b. keramikas materiāliem, kas nodrošina atstarošanu vairāk par 20 %, salīdzinot ar metāla virsmu, frekvenču joslas platumā, kas ir lielāka par + 15 % no krītošā starojuma centrālās frekvences, un kas neiztur temperatūru, kura pārsniedz 800 K (527 °C);

Tehniska piezīme.

Absorbcijas testa paraugi 1C001.a. pozīcijas piezīmē 1.c.1. ir jāņem kā vidējais kvadrātiskais lielums no vismaz 5 viļņa garumiem attiecībā pret centrālo frekvenci un jānovieto attālināti no starojuma avota.

2. to stiepes izturība ir mazāka par 7×10^6 N/m^2; un

3. to spiedes izturība ir mazāka par 14×10^6 N/m^2;

d. plakanus absorbētājus no sinterēta ferīta, kam ir visas šādas īpašības:

1. ar īpatnējo svaru, kas lielāks par 4,4; un

2. ar maksimālo darba temperatūru 548 K (275 °C).

2. piezīme. 1C001.a. pozīcijas 1. piezīme attiecas arī uz tiem magnētiskajiem materiāliem absorbcijas nodrošināšanai, ko satur krāsas.

b. Materiāli, kas absorbē frekvences, kuras pārsniedz $1,5 \times 10^{14}$ Hz, bet ir mazākas par $3,7 \times 10^{14}$ Hz, un nelaiž cauri redzamo gaismu;

c. Polimēru materiāli ar elektrovadītspējas īpašībām un "tilpuma elektrisko vadītspēju", kas ir lielāka par 10 000 S/m (Sīmensi uz metru), vai ar "īpatnējo virsmas pretestību", kas mazāka par 100 Omi^{-2}, izgatavoti uz jebkura no šo polimēra bāzes:

1. polianilīna;

2. polipirola;

3. politiofēna;

4. polifenilvinilēna; vai

5. politienilvinilēna;

Tehniska piezīme.:

"Tilpuma elektrisko vadītspēju" un "virsmas īpatnējo pretestību" nosaka pēc ASTM D-257 standarta vai tam līdzvērtīga valsts standarta.

1C002 Metālu sakausējumi, metālu sakausējumu pulveri vai sakausējumu materiāli, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 1C202 POZĪCIJU

Piezīme. Saskaņā ar 1C002 pozīciju kontroli neattiecina uz metālu sakausējumiem, metālu sakausējumu pulveriem un sakausējumu materiāliem substrātu virsmas pārklāšanai.

Tehniskas piezīmes:

1. 1C002 pozīcijā metālu sakausējumi, kuros attiecīgo metālu masas daļa ir lielāka par visu citu elementu saturu;

▼B

2. *"Sabrukšanas laiks" jānosaka pēc ASTM standarta E-139 vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta;*

3. *"zemāko noguruma ciklu skaits" jānosaka pēc ASTM standarta E-606 "Ieteiktās metodes zemāko nogurumu cikla pārbaudei pie vienādas amplitūdas" vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta. Pārbaudei jābūt aksiālai ar vidējo slodzes koeficientu, vienādu ar 1, un sprieguma koncentrācijas faktoru (K_t), vienādu ar 1. Vidējo spriegumu nosaka kā maksimālo spriegumu, no kā atskaitīts minimālais spriegums, dalīts ar maksimālo spriegumu.*

a. Alumīnīdi:

1. niķeļa alumīnīdi, kas pēc svara satur vismaz 15 %, bet ne vairāk par 38 % alumīnija un vismaz vēl vienu leģējošu elementu;

2. titāna alumīnīdi, kas satur pēc svara 10 % vai vairāk alumīniju un vismaz vēl vienu leģējošu elementu;

b. metālu sakausējumi no pozīcijā 1C002.c. minētajiem materiāliem:

1. niķeļa sakausējumi, kuriem ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "sabrukšanas laiks" pie 676 MPa slodzes 923 K (650 °C) temperatūrā ir 10 000 stundas vai lielāks; vai

b. "zemākais noguruma ciklu skaits" pie maksimālās slodzes 1 095 MPa, un pie 823 K (550°) temperatūras ir 10 000 vai vairāk ciklu;

2. niobija sakausējumi, kuriem ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "sabrukšanas laiks" pie 400 MPa slodzes 1 073 K (800 °C) temperatūrā ir 10 000 stundas vai lielāks; vai

b. "zemākais noguruma ciklu skaits" pie maksimālās slodzes 700 MPa, un pie 973 K (700°) temperatūras ir 10 000 vai vairāk ciklu;

3. titāna sakausējumi, kuriem ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "sabrukšanas laiks" pie 200 MPa slodzes 723 K (450 °C) temperatūrā ir 10 000 stundas vai lielāks; vai

b. "zemākais noguruma ciklu skaits" pie maksimālās slodzes 400 MPa, un pie 723 K (450°) temperatūras ir 10 000 vai vairāk ciklu;

4. alumīnija sakausējumi, kuriem ir kāda no šīm iezīmēm:

a. stiepes izturība ir 240 MPa vai augstāka 473 K (200 °C) temperatūrā; vai

b. stiepes izturība ir 415 MPa vai augstāka 298 K (25 °C) temperatūrā;

5. magnija sakausējumi, kuriem ir kāda no šīm iezīmēm:

a. stiepes izturība 345 MPa vai lielāka; un

b. korozijas ātrums 3 % nātrija hlorīda šķīdumā, ko nosaka pēc *ASTM* standarta G-31 vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts nacionālā standarta, nepārsniedz 1 mm/gadā;

c. metāla sakausējumu pulveru vai daļiņu materiāls ar visām šīm īpašībām:

▼B

1. tie ir izgatavoti no jebkuras no šīm kompozītu sistēmām:

Tehniska piezīme.

Ar X še turpmāk apzīmēti viens vai vairāki leģētāji elementi.

a. niķeļa sakausējumi (Ni-Al-X, Ni-X-Al), kas piemēroti turbīnu sastāvdaļām vai komponentiem, t.i., ar mazāk par trim nemetālu daļiņām ar izmēru virs 100 mikroniem (ko pievieno ražošanas procesā) uz 10^9 sakausējuma daļiņām;

b. niobija sakausējumi (Nb-Al-X vai Nb-X-Al, Nb-Si-X vai Nb-X-Si, Nb-Ti-X vai Nb-X-Ti);

c. titāna sakausējumi (Ti-Al-X vai Ti-X-Al);

d. alumīnija sakausējumi (Al-Mg-X vai Al-X-Mg, Al-Zn-X vai Al-X-Zn, Al-Fe-X vai Al-X-Fe); vai

e. magnija sakausējumi (Mg-Al-X vai Mg-X-Al);

2. iegūti kontrolētā vidē ar kādu no šiem procesiem:

a. "vakuumpulverizāciju";

b. "gāzes pulverizāciju";

c. "rotācijas pulverizāciju";

d. "uzsmidzināšanu";

e. "kausējuma vērpšanu" un "smalcināšanu";

f. "kausējuma ekstrakciju" un "smalcināšanu"; vai

g. "mehānisku sakausēšanu"; un

3. ko var izmantot 1C002.a. un 1C002.b. pozīcijā minēto materiālu veidošanā.

d. Sakausēti materiāli, kam ir visas šīs īpašības:

1. to izgatavošanai izmantota kāda no 1C002.c.1. pozīcijā minētajām kompozītu sistēmām;

2. ir smalcinātu pārslu, lenšu vai tievu stienīšu veidā; un

3. iegūti kontrolējamas vides apstākļos ar kādu no šiem procesiem:

a. "uzsmidzināšana";

b. "kausējuma vērpšana"; vai

c. "kausējuma ekstrakcija".

1C003 Visu tipu un formu magnētiskie metāli, kam piemīt jebkura no šīm īpašībām:

a. kuru sākotnējā relatīvā magnētiskā caurlaidība ir 120 000 vai lielāka, bet biezums –0,05 mm vai mazāks;

Tehniska piezīme.

Sākotnējās caurlaidības mērījumi jāveic pilnīgi atlaidinātiem materiāliem.

b. magnetostriktīvi sakausējumi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. piesātinājuma magnetostrikcija ir lielāka par 5×10^{-4}; vai

2. magnetomehāniskās pievilkšanās koeficients (k) ir lielāks par 0,8; vai

c. amorfas vai "nanokristālu" sakausējuma lentes ar visām šīm īpašībām:

1. to sastāvā ir vismaz 75 % dzelzs, kobalta vai niķeļa;

▼B

2. piesātinājuma magnētiskā indukcija (B_S) ir 1,6 T vai lielāka; un

3. kam piemīt jebkura no še turpmāk minētajām īpašībām

a. lentes biezums 0,02 mm vai mazāks; vai

b. īpatnējā elektriskā pretestība ir 2×10^{-4} Omi x cm vai lielāka.

Tehniska piezīme.

1C003.c. pozīcijā minētie "nanokristālu" materiāli ir tādi, kuru kristālu graudu lielums, nosakot ar rentgenstaru difrakcijas metodi, ir 50 nm vai mazāks.

1C004 Urāna sakausējumi ar titānu vai volframa sakausējumi ar "matricu" uz dzelzs, niķeļa vai vara bāzes, kuriem piemīt visas šīs īpašības:

a. blīvums ir lielāks par 17,5 g/cm^3;

b. elastības modulis ir lielāka par 880 MPa;

c. stiepes robežstiprība ir lielāka par 1 270 MPa; un

d. pagarinājums ir lielāks par 8 %.

1C005 "Kompozītu" materiāli ar "supravadītspējas" īpašībām, kuri ir garāki par 100 m vai smagāki par 100 g:

a. "kompozītu" materiāli ar "supravadītspējas" īpašībām, kurā ir viens vai vairāki niobija- titāna "pavedieni", kuriem piemīt visas šīs īpašības:

1. ir ievietoti "matricā", kas nav vara "matrica" vai jaukta "matrica" uz vara bāzes; un

2. ir ar šķērsgriezumu, mazāku par $0,28 \times 10^{-4}$ mm^2 (ar diametru 6 mikroni – "pavedieniem" ar apaļu šķērsgriezumu);

b. "Kompozītu" materiāli ar "supravadītspējas" īpašībām, kurā ir viens vai vairāki "pavedieni" ar "supravadītspēju", izņemot niobija-titāna pavedienus, kuriem piemīt visas šīs īpašības:

1. un "kritiskā temperatūra" ir lielāka par 9,85 K (– 263,31 °C) ja magnētiskā indukcijas līdzinās nullei; un

2. tie saglabā "supravadītspēju" 4,2 K (– 268,96 °C) temperatūrā, magnētiskā laukā, kas orientēts jebkurā virzienā perpendikulāri strāvas vadītāja garenasij un atbilst 12 T magnētiskai indukcijai, ar kritiskais strāvas blīvumu lielāku par 1,750 A/mm^2 vidējā strāvas vadītāja šķērsgriezumā.

c. "Kompozītu" materiāli ar "supravadītspējas" īpašībām, kuros ir viens vai vairāki "supravadoši" "pavedieni" un kas saglabā "supravadītspēju" temperatūrā virs 115 K (– 158,16 °C).

Tehniska piezīme

Saistībā ar pozīciju 1C005 "pavedieni" var būt stieples, cilindra, plēves vai lentes formā.

1C006 Šķidrumi un smērvielas:

a. hidrauliski šķidrumi, kuru galvenās sastāvdaļas ir kāds no šiem savienojumiem vai materiāliem:

1. sintētiskās "silīcijogļūdeņražu eļļas", kam piemīt visas šīs īpašības:

Tehniska piezīme.

1C006.a.1. pozīcija attiecas uz "silīcijogļūdeņražu eļļām", kuru sastāvā ir tikai silīcijs, ūdeņradis un ogleklis.

a. "uzliesmošanas temperatūra" ir virs 477 K (204 °C);

b. "sastingšanas punkts" ir 239 K (– 34 °C) vai zemāks;

▼B

c. "viskozitātes indekss" ir 75 vai lielāks; un

d. ir "termiski stabili" 616 K (343 °C) temperatūrā; vai

2. "hlorfluorogļūdeņraži", kam piemīt visas šīs īpašības:

Tehniska piezīme.

1C006.a.2. pozīcija attiecas uz "hlorfluorogļūdeņražiem", kuru sastāvā ir tikai ogleklis, fluors un hlors.

a. nav "uzliesmošanas temperatūras";

b. "pašaizdegšanās temperatūra" augstāka par 977 K (704 °C);

c. "sastingšanas punkts" ir 219 K (– 54 °C) vai zemāks;

d. "viskozitātes indekss" ir 80 vai lielāks; un

e. viršanas temperatūra ir 473 K (200 °C) vai augstāka;

b. smērvielas, kuru galvenās sastāvdaļas ir kāds no šiem savienojumiem vai materiāliem:

1. fenilēnēteri, alkilfenilēnēteri, tioēteri, vai to maisījumi, kas satur vairāk par divām ētera vai tioētera funkcijām vai to maisījumi; vai

2. fluorēti silīcijorganiski šķidrumi ar kinemātisko viskozitāti, kas 209 K (25 °C) temperatūrā ir mazāka par 5 000 mm^2/s (5 000 santistoksi);

c. mitrināšanas vai flotācijas šķidrumi, tīrāki par 99,8 %, kuru 100 ml satur līdz 25 daļiņām ar diametru 200 mikroni vai lielāku, un ko izgatavo vismaz no 85 % kāda šī savienojuma vai materiāla:

1. dibromtetrafluoretāna;

2. polihlortrifluoretilēna (tikai eļļveidīgās vai vaskveidīgās modifikācijas); vai

3. polibromtrifluoretilēna;

d. fluoroglekļa šķidrumi elektronikas dzesēšanai, kuriem ir visas šīs īpašības:

1. satur 85 % vai vairāk jebkuras šīs vielas vai to maisījumu:

a. perfluorpolialkilētera triazīnu vai perfluoralifātisko ēteru monomēru formās;

b. perfluoralkilamīnus;

c. perfluorcikloalkānus; vai

d. perfluoralkānus;

2. blīvums 298 K (25 °C) temperatūrā ir 1,5 g/ml;

3. ir šķidrā agregātstāvoklī 273 K (0 °C) temperatūrā; un

4. satur 60 svara % vai vairāk fluora.

Tehniska piezīme.

1C006 pozīcijā minētajiem materiāliem:

1. "uzliesmošanas temperatūru" nosaka pēc Klīvlenda vaļējā tīģeļa metodes saskaņā ar ASTM D-92 standartu vai tam līdzvērtīgu attiecīgās valsts nacionālo standartu;

2. "sastingšanas punktu" nosaka pēc ASTM D-97 standarta vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts nacionālā standarta;

▼B

3. "viskozitātes indeksu" nosaka pēc ASTM D-2270 standartā noteiktās metodes vai līdzvērtīga attiecīgās valsts nacionālā standarta;

4. "termisko stabilitāti" nosaka ar šādu vai līdzvērtīgu attiecīgā valstī pieņemtu procedūru:

20 ml testējamā šķidruma iepilda 46 ml 317. tipa nerūsējošā tērauda kamerā, kurā ir ievietota 12,5 mm (nomināls) M-10 instrumentu tērauda, 52 100. markas tērauda vai jūras bronzas (60 % Cu, 39 % Zn, 0,75 % Sn) lodīte.

Kameru izpūš ar slāpekli, hermetizē atmosfēras spiedienā un temperatūru paaugstina līdz 644+6 K (371+ 6 °C), un iztur šajā temperatūrā sešas stundas;

Paraugu uzskata par termiski stabilu, ja pēc iepriekš minētās procedūras tas atbilst visiem šiem parametriem:

a. svara zudums uz katru lodīti ir mazāks par 10 mg/mm^2 lodītes virsmas laukuma;

b. sākotnējās viskozitātes izmaiņa pie 311 K (38 °C) ir mazāka par 25 %; un

c. kopējais skābums vai bāziskums ir mazāks par 0,40;

5. "pašaizdegšanās temperatūru" nosaka pēc ASTM E-659 standartā noteiktās metodes vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts nacionālā standarta.

1C007 Materiāli uz keramikas bāzes, keramikas materiāli kas nav "kompozīti", keramikas "matricas", "kompozītu" materiāli un prekursoru materiāli:

NB! SKAT. ARĪ 1C107 POZĪCIJU

a. vienkāršo vai komplekso titāna borīdu bāzes materiāli, kuros metālisko piemaisījumu, kā arī to piedevu saturs nepārsniedz 5 000 ppm (mg/kg), bet daļiņu vidējais diametrs ir vienāds ar vai mazāks par 5 mikroniem, un ne vairāk kā 10 % daļiņu ir lielākas par 10 mikroniem;

b. titāna borīda, kas nav "kompozīts" keramikas materiāls, neapstrādātās formas vai pusfabrikāti, kuru blīvums ir vismaz 98 % no teorētiskās vērtības;

Piezīme. Saskaņā ar 1C007.b. pozīciju kontroli neattiecina uz abrazīviem materiāliem.

c. keramikas- keramikas "kompozītu" materiāli ar stikla vai oksīdu "matricu", kuri ir armēti ar šķiedrām, kam ir visas šīs īpašības:

1. izgatavoti no jebkura šī materiāla:

a. Si-N;

b. Si-C;

c. Si-Al-O–N; vai

d. Si-O–N; un

2. "īpatnējo stiepes izturību", lielāku par $12,7 \times 10^3$ m;

d. keramikas – keramikas "kompozītu" materiāli ar vienlaidus metālisko fāzi vai bez tās, kas saturdaļiņas, spirāles vai šķiedras, kuros "matricu" veido silīcija, cirkonija vai bora karbīdi vai nitrīdi;

e. prekursoru materiāli (t.i., speciālie polimēru vai metālorganiski materiāli) jebkuras pozīcijā 1C007.c. minēto materiālu fāzes vai fāžu ražošanai:

▼B

1. polidiorganosilāni (silīcija karbīda ražošanai);

2. polisilazāni (silīcija nitrīda ražošanai);

3. polikarbosilazāni (silīciju, oglekli un slāpekli saturošas keramikas ražošanai);

f. keramikas- keramikas "kompozītu" materiāli ar oksīda vai stikla "matricu", armēti ar viengabala šādu sistēmu šķiedrām no jebkuras šīs sistēmas:

1. Al_2O_3; vai

2. Si-C–N.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C007.f. pozīciju kontroli neattiecina uz "kompozītiem" no šo sistēmu šķiedrām ar stiepes robežstiprību zem 700 MPa pie 1 273 K (1 000 °C) temperatūras. vai kuru šķiedru tecēšanas deformācija ir lielāka par 1 %, ja noslodze ir 100 MPa un temperatūra 1 273 K (1 000 °C), simt stundās.*

1C008 Nefluorinēti polimēri:

a. 1. bismaleimīdi;

2. aromātiskie poliamīdi-imīdi;

3. aromātiskie poliimīdi;

4. aromātiskie poliēterimīdi ar stiklošanās temperatūru (T_g), lielāku par 513 K (240 °C);

Piezīme. *Pozīcijā 1C008.a ir paredzēta kontrole vielām šķidrā vai cietā "kausējamā" agregātstāvoklī, ietverot arī sveķus, pulverus, granulas, plēves, loksnes vai lentes.*

NB! *Attiecībā uz "nekausējamiem" aromātiskiem poliimīdiem plēves, loksnes vai lentes veidā skatīt 1A003 pozīciju.*

b. termoplastiski šķidro kristālu kopolimēri ar siltuma deformācijas temperatūru augstāku par 523 K (250 °C), ko nosaka pēc *ISO 75–2 (2004)* A metodes vai līdzvērtīga attiecīgās valsts nacionālā standarta, pie slodzes 1,80 N/mm^2 noslodzi, kuri sastāv no:

1. jebkurām šīm vielām:

a. fenilēns, bifenilēns vai naftalīns; vai

b. metil-, *treš*-butil- vai fenil aizvietots fenilēns, bifenilēns vai naftalīns; un

2. kāda no šīm skābēm:

a. tereftālskābe;

b. 6-hidroksi-2-naftāļskābe; vai

c. 4-hidroksibenzoskābe;

c. nepiemēro;

d. poliarilketoni;

e. poliarilsulfīdi, kuros arilgrupa ir bifenilēns, trifenilēns vai to kombinācija;

f. polibifenilenētersulfons, kura "stiklošanās temperatūra (T_g)" pārsniedz 513 K (240 °C).

Tehniska piezīme.

1C008 pozīcijā minēto materiālu "stiklošanās temperatūru (T_g)" nosaka pēc ISO 11357–2 (1999) vai līdzvērtīgā attiecīgās valsts nacionālā standarta metodes.

▼B

1C009 Neapstrādāti fluorēti savienojumi:

a. nespriegoti vinilidēnfluorīda kopolimēri ar 75 % vai vairāk *beta*-kristālisko struktūru bez atšķaidījuma;

b. fluorēti poliimīdi, kas satur 10 % vai vairāk saistītā fluora pēc svara;

c. fluorēti fosfazīna elastomēri, kas satur 30 % vai vairāk saistītā fluora pēc svara.

1C010 "Šķiedru vai pavedienu materiāli", ko var izmantot organisku, metāla vai oglekļa "matricu" "kompozītu" materiālu konstrukcijās vai laminātos:

NB! SKAT. ARĪ 1C210 UN 9C110 POZĪCIJU.

a. organiski "šķiedru vai pavedienu materiāli", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. to "īpatnējais modulis" ir lielāks par $12,7 \times 10^6$ m; un

2. to "īpatnējā stiepes izturība" ir lielāka par $23,5 \times 10^4$ m;

Piezīme. Saskaņā ar 1C010.a. pozīciju kontroli neattiecina uz polietilēnu.

b. oglekļa "šķiedru vai pavedienu materiāli", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. "īpatnējo moduli", kas lielāks par $12,7 \times 10^6$ m; un

2. "īpatnējo stiepes izturību", lielāku par $23,5 \times 10^4$ m;

Piezīme. Saskaņā ar 1C010.b. pozīciju kontroli neattiecina uz "šķiedru vai pavedienu" izstrādājumiem un laminātiem, kas paredzēti "civilu lidaparātu" remontam, ja individuālu plākšņu izmēri nav lielāki par 100 x 100 cm.

Tehniska piezīme.

1C010.b. pozīcijā minēto materiālu raksturlielumi jānosaka pēc SACMA ieteiktām metodēm SRM12–17, ISO 10618 (2004) 10.2.1. A metodes vai līdzvērtīgām attiecīgo valstu nacionālajām metodēm, partijām norādot attiecīgo raksturlielumu vidējās vērtības.

c. neorganiski "šķiedru vai pavedienu materiāli", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. "īpatnējais modulis", lielāks par $2,54 \times 10^6$ m; un

2. kušanas, sadalīšanās, mīksttapšanas vai sublimēšanās punkta temperatūra inertā atmosfērā ir augstāka par 1 922 K (1 649 °C);

Piezīme. Saskaņā ar 1C010.c. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a. sadrumstalotu, daudzfāžu, polikristālisku alumīnija oksīda šķiedru neausta materiāla veidā, kas satur 3 % vai vairāk pēc svara silīcija dioksīda, ar "īpatnējo moduli", kas mazāks par 10×10^6 m;

b. molibdēna vai molibdēna sakausējumu šķiedrām;

c. bora šķiedrām;

d. sadrumstalotām keramiskām šķiedrām, kuru kušanas, mīksttapšanas, sadalīšanās vai sublimēšanās temperatūra inertā atmosfērā ir zemāka par 2 043 K (1 770 °C).

d. "šķiedru vai pavedienu materiāli", kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

▼B

1. kas satur jebkuru no šīm vielām:

a. 1C008.a. pozīcijā minētos poliēterimīdus; vai

b. 1C008.b. līdz 1C008.f. pozīcijā minētos materiālus; vai

2. sastāv no 1C010.d.1.a. vai 1C010.d.1.b. pozīcijā minētajiem materiāliem, kam piejaukti citi 1C010.a., 1C010.b. vai 1C010.c. pozīcijā minētie šķiedrmateriāli;

e. ar sveķiem vai darvu impregnētas šķiedras (iepriekš piesūcinātas šķiedras), ar metālu vai oglekli pārklātas šķiedras (sagataves) vai "oglekļa šķiedru sagataves":

1. izgatavotas no 1C010.a., 1C010.b. vai 1C010.c. pozīcijā minētajiem "šķiedru vai pavedienu materiāliem";

2. izgatavotas no organiskajiem vai oglekļa "šķiedru vai pavedienu materiāliem", kam piemīt visas šīs īpašības:

a. "īpatnējā stiepes izturība" ir lielāka par $17,7 \times 10^4$ m;

b. "īpatnējais modulis" ir lielāks par $10,15\ 10^6$ m;

c. nav aprakstīti pozīcijā 1C010.a. vai 1C010.b.; un

d. kas impregnēti ar 1C008 vai 1C009.b. pozīcijā minētajiem materiāliem, kuru "stiklošanās temperatūra (T_g)" ir lielāka par 383 K (110 °C), vai ar fenola vai epoksīdsveķiem, kuru "stiklošanās temperatūra (T_g)" ir vienāda ar vai lielāka par 418 K (145 °C).

Piezīmes: *Saskaņā ar 1C010.e. pozīciju kontroli neattiecina uz:*

a. ar epoksīdsveķu "matricu" (saistvielu) impregnētu "šķiedru vai pavedienu materiālu" (iepriekš piesūcinātu šķiedru) konstrukcijām vai laminātiem "civilu lidaparātu" remontam, ja individuālu plākšņu izmēri nav lielāki par 100 cm x 100 cm;

b. ar fenola vai epoksīdu sveķiem impregnētām iepriekš piesūcinātām šķiedrām, kuru "stiklošanās temperatūra (T_g)"ir zemāka par 433 K (160 °C), bet atlaidināšanas temperatūra ir zemāka par "stiklošanās temperatūru".

Tehniska piezīme.

1C010.e. pozīcijā minēto materiālu "stiklošanās temperatūru (T_g)" nosaka pēc ASTM D-3418 standartā aprakstītās sausās metodes. Fenolsveķu un epoksīdsveķu "stiklošanās temperatūru (T_g) " nosaka pēc ASTM D 4065 standartā aprakstītās sausās metodes, pie frekvences 1 Hz un karsēšanas ātruma 2 K (°C) minūtē .

1C011 Metāli un savienojumi, tas ir:

NB! **SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS un 1C111 POZĪCIJU**

a. metāli daļiņās, mazākās par 60 mikroniem, sfēriskā, atomizētā, sferoidālā, pārslu vai samaltā formā, no materiāliem, kuros ir 99 % vai vairāk cirkonija, magnija vai to sakausējumi;

▼B

Tehniska piezīme:

Dabīgais hafnija saturs cirkonijā (parasti no 2 līdz 7 %) tiek pieskaitīts cirkonija saturam.

Piezīme. *Uz 1C011.a. pozīcijā definētajiem metāliem vai sakausējumiem attiecināma kontrole neatkarīgi no tā, vai tie ir vai nav iekapsulēti alumīnijā, magnijā, cirkonijā vai berilijā.*

b. bors vai bora karbīds ar tīrības pakāpi 85 % vai augstāku un daļiņu izmēru 60 mikroni vai mazāku;

Piezīme. *Uz 1C011.b. pozīcijā definētajiem metāliem vai sakausējumiem attiecināma kontrole neatkarīgi no tā, vai tie ir vai nav iekapsulēti alumīnijā, magnijā, cirkonijā vai berilijā.*

c. guanidīna nitrāts;

d. nitroguanidīns (NQ) (*CAS 556–88–7*).

1C012 Materiāli:

Tehniska piezīme:

Šos materiālus parasti izmanto kodoltermiskos siltuma avotos.

a. plutonijs jebkurā formā, kura izotopu sastāvā vairāk par 50 svara % ir plutonijs-238;

Piezīme. *Saskaņā ar 1C012.a. pozīciju kontroli neattiecina uz:*

a. kravām, kurās plutonija saturs ir 1 g vai mazāks;

b. kravām, kas satur 3 vai mazāk "efektīvos gramus", ja tie ietilpst instrumentos kā devēju komponenti.

b. "iepriekš atdalīts" neptūnijs-237 jebkurā formā.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C012.b. pozīciju kontroli neattiecina uz sūtījumiem, kuros neptūnijs-237 ir 1 g vai mazāk.*

1C101 Materiāli un ierīces aklājamības samazināšanai, tādai kā radaru signālu atstarojuma mazināšanai vai ultravioleto staru, infrasarkano staru un akustisko pazīšanās signālu vājināšanai, izņemot 1C001 pozīcijā minētos, lietojumam "raķetēs", "raķešu" apakšsistēmās vai 9A012 pozīcijā minētajos bezpilota lidaparātos.

1. piezīme. *1C101 pozīcijā ietilpst:*

a. konstrukciju materiāli vai pārklājumi, kas speciāli izstrādāti radaru signālu atstarojuma vājināšanai;

b. pārklājumi, arī krāsojums, kas speciāli izstrādāts, lai atstarotu mikroviļņus, infrasarkanā un ultravioletā spektra elektromagnētisko starojumu – vai mazinātu izstarojumu.

2. piezīme. *1C101 pozīcija neietver pārklājumus, ja tie speciāli lietoti pavadoņu termiskai kontrolei.*

Tehniska piezīme.

"Raķete" 1C101 pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

1C102 Pirolizēti, atkārtoti piesātināti oglekļa -oglekļa, kuri ir izstrādāti 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētajām raķešzondēm.

▼B

1C107 Grafīta un keramikas materiāli, izņemot 1C007 pozīcijā minētos:

a. smalkgraudains grafīts ar 1,72 g/cm^3 vai lielāku blīvumu 288 K (15 °C) temperatūrā, ar graudiņu izmēru 100 mikronu vai mazāku, raķešu sprauslu vai atgriešanās moduļu priekšgala smaiļu izgatavošanai, un ko var iestrādāt jebkurā no šiem ražojumiem:

1. cilindri ar 120 mm vai lielāku diametru un 50 mm gari vai garāki;

2. caurules ar iekšējo diametru 65 mm vai lielāku un sieniņu biezumu 25 mm vai lielāku un 50 mm garas vai garākas; vai

3. bloki, kuru izmērs ir 120 mm x 120 mm x 50 mm vai lielāki;

NB! *skat. arī 0C004*

b. pirolītisks vai armēts šķiedrains grafīts raķešu sprauslu vai atgriešanās moduļu priekšgala smaiļu izgatavošanai, ko var izmantot "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs;

NB! *skat. arī 0C004*

c. keramikas kompozītmateriāli (dielektriskā konstante mazāka par 6 – frekvencēs no 100 MHz līdz 100 GHz), ko lieto aptecētāju izgatavošanai "raķetēm", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētajām raķešzondēm;

d. mehāniski iegūtā birstošā ar silīcija karbīdu armētā keramika priekšgala smaiļu izgatavošanai, ko var izmantot "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

e. ar silīcija karbīdu armētas keramikas kompozītmateriāli priekšgala smaiļu, atgriešanās moduļu un sprauslu eleronu izgatavošanai, ko var izmantot "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

1C111 Propelanti un tajos ietilpstošas ķīmiskas vielas, izņemot 1C011 pozīcijā minētās:

a. propelantu vielas:

1. sfēriska alumīnija pulveris, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minēto, ar vidējo daļiņu izmēru, kas mazāks par 200 mikroniem, un alumīnija saturu ne mazāk par 97 %, ja vismaz 10 % no kopējā svara veido daļiņas, kuru izmērs mazāks par 63 mikroniem, ko nosaka saskaņā ar *ISO 2591:1988* vai tam līdzvērtīgiem valstu nacionālajiem standartiem;

Tehniska piezīme:

Daļiņu izmērs 63 mikroni (pēc ISO R-565) atbilst 250 sietam (Tyler) vai 230 sietam (ASTM standarts E-11).

2. metāliskas degvielas, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minētās, sfērisku, atomizētu, sferisku daļiņu, pārslveida vai maltas, kuru izmērs mazāks par 60 mikroniem un kuru sastāvā ne mazāk par 97 % jebkura šāda metāla:

a. cirkonija;

b. berilija;

▼B

c. magnija; vai

d. iepriekš no a. līdz c. apakšpunktā minēto metālu sakausējumu;

Tehniska piezīme.

Dabīgo hafnija daudzumu cirkonijā (parasti no 2 līdz 7 %) pieskaita cirkonijam.

3. oksidētājvielas, ko var izmantot šķidrās degvielas raķešu dzinējos:

a. dislāpekļa trioksīds (CAS 10544–73–7);

b. slāpekļa dioksīds (CAS 10102–44–0)/slāpekļa tetraoksīds (CAS 10544–72–6);

c. dislāpekļa pentoksīds (CAS 10102–03–1);

d. slāpekļa jauktie oksīdi (*MON*);

Tehniska piezīme:

Slāpekļa jauktie oksīdi (MON) ir slāpekļa oksīda (NO) šķīdumi dislāpekļa tetraoksīdā/slāpekļa dioksīdā (N_2O_4/-NO_2), ko var izmantot raķešu sistēmās. Ir sastāvu spektrs, ko var nosaukt par MONi vai MONij, kur i un j ir veseli skaitļi, kas raksturo slāpekļa oksīda procentuālo daļu maisījumā (piem., MON3 satur 3 % slāpekļa oksīda, MON25 25 % slāpekļa oksīda. Augšējā robeža ir MON40, 40 % no svara).

e. **SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS: inhibētā kūpošā slāpekļskābe (*IRFNA*);**

f. **SKAT. MILITĀRO PREČU SARAKSTUS UN POZĪCIJU 1C238: fluora un viena vai vairāku citu halogēnu, skābekļa vai slāpekļa savienojumi;**

4. Hidrazīna atvasinājumi:

NB! SK. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS.

a. Trimetilhidrazīns (CAS 1741–01–1);

b. Tetrametilhidrazīns (CAS 6415–12–9);

c. N,N dialilhidrazīns;

d. Alilhidrazīns (CAS 7422–78–8);

e. etilēndihidrazīns;

f. monometilēnhidrazīna dinitrāts;

g. asimetriskais dimetilhidrazīna nitrāts;

h. hidrazīna azīds (CAS 14546–44–2);

i. dimetilhidrazīna azīds;

j. hidrazīna dinitrāts;

k. diimido skābeņskābes hidrazīns;

l. 2-hidrooksietilhidrazīna nitrāts (*HEHN*);

m. **hidrazīna perhlorātu skatīt militāro preču kontroles sarakstos;**

n. hidrazīna diperhlorāts;

▼B

o. metilhidrazīna nitrāts (*MHN*);

p. dietilhidrazīna nitrāts (*DEHN*);

q. 3,6-dihidrazīna tetrazīna nitrāts (1,4-dihidrazīna nitrāts) (*DHTN*);

b. polimēru vielas:

1. karboksiterminēts polibutadiēns (tostarp karboksilterminēts polibutadiēns) (*CTPB*);

2. hidroksiterminēts polibutadiēns (tostarp hidroksilterminēts polibutadiēns) (*HTPB*), kas nav minēts militāro preču kontroles sarakstos;

3. polibutadiēnakrilskābe (*PBAA*);

4. polibutadiēnakrilskābes akrilonitrīls (*PBAN*);

5. politetrahidrofurāna polietilēna glikols (*TPEG*);

Tehniska piezīme

Politetrahidrofurāna polietilēna glikols (TPEG) ir poli 1,4-butanediola un polietilēna glikola (PEG) blokkopolimērs.

c. Citas propelantu piedevas un sastāvdaļas:

1. **SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS: karborāni, dekarborāni, pentaborāni to atvasinājumi;**

2. trietilēnglikoldinitrāts (*TEGDN*) (CAS 111–22–8);

3. 2-nitrodifenilamīns (*CAS* 119–75–5);

4. trimetiloletāna trinitrāts (*TMETN*) (*CAS* 3032–55–1);

5. dietilēnglikola dinitrāts (*DEGDN*) (CAS 693–21–0);

6. perrocēna atvasinājumi, tas ir:

a. **skat. militāro preču kontroles sarakstus: katocēns:**

b. etilperrocēns (CAS 1273–89–8);

c. propilperrocēns;

d. **skat. militāro preču kontroles sarakstus: *n*-butilperrocēns;**

e. pentilperrocēns (*CAS* 1274–00–6);

f. diciklopentilperrocēns;

g. dicikloheksilperrocēns;

h. dietilperrocēns;

i. dipropilperrocēns;

j. dibutilperrocēns (*CAS* 1274–08–4);

k. diheksilperrocēns (*CAS* 93894–59–8);

l. acetilperrocēni;

m. **skat. militāro preču kontroles sarakstus: perrocēna karbonskābes;**

n. **skat. militāro preču kontroles sarakstus: butacēns;**

o. citi perrocēna atvasinājumi, ko lieto kā raķešu propelantu degšanas ātruma modifikatorus, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minētos.

▼B

7. 4,5 diazidometil-2-metil-1,2,3-triazols (iso-DAMTR), kas nav konkretizēts militāro preču kontroles sarakstos.

Piezīme. 1C111 pozīcijā neminētie propelanti vai to sastāvā ietilpstošās ķīmiskās vielas skat. militāro preču kontroles sarakstos.

1C116 Martensīta tēraudi, kuru stiepes robežstiprība ir 1 500 MPa vai lielāka, mērot pie 293 K (20 °C), plākšņu vai cauruļu formā ar biezumu 5 mm vai mazāk.

NB! SKAT. ARĪ 1C216 POZĪCIJU

Tehniska piezīme:

Martensīta tēraudi ir dzelzs sakausējumi, kas parasti ir ar lielu niķeļa un ļoti mazu oglekļa daudzumu un leģējošām piedevām, kuras palielina sakausējuma stiprību un rūdījumu.

1C117 Volframs, molibdēns un to sakausējumi viendabīgu sfērisku vai putekļveida daļiņu formā, ar diametru līdz 500 mikroniem, tīrību vismaz 97 %, raķešu dzinēju sastāvdaļu (tas ir, siltumekrānu, sprauslu pamatņu, sprauslu atveru un vilces vektora vadvirsmu) izgatavošanai, ko var izmantot "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

1C118 Ar titānu stabilizēts dupleksa nerūsošais tērauds (Ti-DSS), kam piemīt visas šīs īpašības:

a. kam ir visi šādi raksturlielumi:

1. satur 17,0–23,0 svara % hroma un 4,5–7,0 svara % niķeļa;

2. satur titānu vairāk par 0,10 svara %; un

3. ferīta-austenīta struktūra (ko dēvē arī par divfāžu mikrostruktūru), no kuras vismaz 10 tilpuma % ir austenīts (ko nosaka ar *ASTM E-1181–87* vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu); un

b. kam piemīt kāda no šīm formām:

1. lējumi vai stieņi, ar izmēriem visās dimensijās 100 mm vai lielākiem;

2. loksnes, 600 mm platas vai platākas un 3 mm biezas vai plānākas; vai

3. caurules ar ārējo diametru 600 mm vai lielāku, un sieniņu biezumu 3 mm vai plānāku.

1C202 Sakausējumi, izņemot 1C002.b.3. vai.b.4. pozīcijā minētos:

a. alumīnija sakausējumi, kam piemīt abas šīs īpašības:

1. "var sasniegt" stiepes robežstiprību 460 MPa vai augstāku 293 K (20 °C) temperatūrā; un

2. ir cietu cauruļu vai cilindru formā (ieskaitot kaltos izstrādājumus), ar ārējo diametru vairāk par 75 mm;

b. titāna sakausējumi, kam piemīt abas šīs īpašības:

1. "var sasniegt" stiepes robežstiprību 900 MPa vai augstāku 293 K (20 °C) temperatūrā; un

▼B

2. ir cietu cauruļu vai cilindru formā (ieskaitot kaltos izstrādājumus), ar ārējo diametru vairāk par 75 mm.

Tehniska piezīme.

Minētais termins "var sasniegt" attiecas uz sakausējumiem gan pirms, gan pēc to termiskās apstrādes.

1C210 "Šķiedru vai pavedienu materiāli" vai iepriekš piesūcinātas šķiedras, kas nav minētas 1C010.a., b. vai e. pozīcijā:

a. oglekļa vai aramīda "šķiedru vai pavedienu materiāli", kam piemīt jebkura šī īpašība:

1. "īpatnējais modulis", kas līdzinās $12,7 \times 10^6$ m vai ir lielāks par to; vai

2. "īpatnējā stiepes izturība", kas līdzinās 235×10^3 m vai ir lielāka par to;

Piezīme. Saskaņā ar 1C210.a. pozīciju kontroli neattiecina uz aramīda "šķiedru vai pavedienu materiāliem", kuros 0,25 vai vairāk svara % ir šķiedras virsmas modifikators uz esteru bāzes.

b. stikla "šķiedru vai pavedienu materiāli" ar abām šīm īpašībām:

1. "īpatnējo moduli", kas vienāds ar vai lielāks par $3,18 \times 10^6$ m; un

2. "īpatnējā stiepes izturība", kas vienāda ar vai lielāka par $76,2 \times 10^3$ m;

c. ar termoreaktīviem sveķiem impregnētas "dzijas", "paralēlu šķiedru kūļi", "tauvas" vai "lentes" ar platumu 15 mm vai mazāk, kas izgatavotas no 1C210.a. vai b. pozīcijā minētajiem oglekļa vai stikla "šķiedru vai pavedienu materiāliem";

Tehniska piezīme.

Kompozītu matrica (saistviela) ir sveķi.

Piezīme. 1C210 pozīcijā minētie "šķiedru vai pavedienu materiāli" attiecas tikai uz nepārtrauktiem "monopavedieniem", "dzijām", "paralēlu šķiedru kūļiem", "tauvām" vai "lentēm".

1C216 Martensīta tēraudi, izņemot 1C116 pozīcijā minētos, kas "var sasniegt" stiepes robežstiprību 2 050 MPa vai vairāk 293 K (20 °C) temperatūrā.

Piezīme. Saskaņā ar 1C216 pozīciju kontroli neattiecina uz formām, kuru lineārie izmēri nepārsniedz 75 mm.

Tehniska piezīme.

Minētais termins "var sasniegt" attiecas uz martensīta tēraudu gan pirms, gan pēc to termiskās apstrādes.

1C225 Bors, bagātināts līdz bora-10 (^{10} B) izotopa saturam, kas lielāks par dabā sastopamo, tas ir:elementārais bors, bora savienojumi, boru saturoši maisījumi, bora izstrādājumi, lūžņi un atkritumi.

Piezīme: Pie 1C225 pozīcijā minētiem bora maisījumiem pieder materiāli, kuros bors ir pildviela.

Tehniska piezīme:

Dabā sastopamais bora-10 izotopa saturs ir aptuveni 18,5 svara % (20 atomprocentus).

1C226 Volframs, volframa karbīds un sakausējumi, kuros volframa saturs pārsniedz 90 %, un kam piemīt abas šīs īpašības:

a. izveidoti dobu simetrisku cilindrisku formu veidā (ieskaitot cilindru segmentus), kuru iekšējais diametrs ir no 100 līdz 300 mm; un

b. masa ir virs 20 kg.

▼B

Piezīme. *Saskaņā ar 1C226 pozīciju kontroli neattiecina uz detaļām, kas speciāli konstruētas kā atsvari vai gamma staru kolimatori.*

1C227 Kalcijs, kam piemīt šīs abas īpašības:

a. satur mazāk par 1 000 ppm pēc svara citu metālu piemaisījumu, izņemot magniju; un

b. satur mazāk par 10 ppm pēc svara bora.

1C228 Magnijs, kam piemīt abas šīs īpašības:

a. satur mazāk par 200 ppm pēc svara citu metālu piemaisījumu, izņemot kalciju; un

b. satur mazāk par 10 ppm pēc svara bora.

1C229 Bismuts, kam piemīt abas šīs īpašības:

a. tīrības pakāpe ir 99,99 svara % vai augstāka; un

b. satur mazāk par 10 ppm pēc svara sudraba.

1C230 Metālisks berilijs, sakausējumi, kuros berilija saturs pārsniedz 50 svara %, berilija savienojumi, to izstrādājumi, atkritumi un lūžņi.

Piezīme. *1C230 pozīcija neattiecas uz:*

a. rentgenstaru iekārtu metāla logiem vai urbumos ievietotiem rentgenstaru avotiem (devējiem);

b. gatavām oksīda vai tā sagatavju formām, kas speciāli konstruētas elektronikā izmantojamu sastāvdaļu vai elektronisko shēmu substrātu izgatavošanai;

c. berilu (berilija un alumīnija silikātu), smaragdu un akvamarīnu formā.

1C231 Metālisks hafnijs, sakausējumi, kuros hafnija saturs ir virs 60 svara %, hafnija savienojumi, to izstrādājumi, atkritumi un lūžņi.

1C232 Hēlijs-3 (^{3}He), hēliju-3 saturoši maisījumi, kā arī tos saturoši produkti un iekārtas.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C232 pozīciju kontroli neattiecina uz produktiem vai iekārtām, kas satur mazāk par 1 g hēlija-3.*

1C233 Litijs, bagātināts līdz litija-6 (^{10}Li) izotopa saturam, kas lielāks par dabā sastopamo, un šādi bagātinātu litiju saturoši produkti vai izstrādājumi, tas ir: metālisks litijs, litija sakausējumi, savienojumi, litiju saturoši maisījumi, izstrādājumi, kā arī atkritumi un lūžņi.

Piezīme. *1C233 pozīcija neattiecas uz termoluminiscences dozimetriem.*

Tehniska piezīme.

Dabā sastopamais litija-6 izotopa saturs ir aptuveni 6,5 svara % (7,5 atomprocenti).

1C234 Cirkonijs ar tādu hafnija saturu, kas nepārsniedz 1 masas daļu hafnija uz 500 masas daļām cirkonija šādās formās, tas ir: metālisks cirkonijs un tā sakausējumi, kuros cirkonija saturs ir virs 50 svara %, cirkonija savienojumi, to izstrādājumi, kā arī atkritumi un lūžņi.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C234 pozīciju kontroli neattiecina uz cirkoniju folijas veidā, ar biezumu 0,10 mm vai mazāku.*

▼B

1C235 Tritijs, tritija savienojumi, maisījumi, kuros tritija atomu attiecība pret ūdeņraža atomiem ir lielāka par 1:1 000, tos saturoši produkti un ierīces.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C235 pozīciju kontroli neattiecina uz ražojumiem un ierīcēm, kas satur mazāk par 1,48 x 10^3 GBq (40 Kiri) tritija.*

1C236 Šādas alfastarojuma radionuklīdu formas ar pussabrukšanas periodu lielāku par 10 dienām, bet mazāku par 200 gadiem, šādās formās:

a. elementu;

b. savienojumu veidā, ar kopējo alfa-starojuma aktivitāti 37 GBq/kg (1 Kiri/kg) vai vairāk;

c. maisījumu veidā, ar kopējo alfa-starojuma aktivitāti 37 GBq/kg (1 Kiri/kg) vai vairāk;

d. ražojumi un ierīces, kas satur kādu no iepriekš minētajiem.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C236 pozīciju kontroli neattiecina uz izstrādājumiem vai iekārtām ar alfaα-starojuma aktivitāti, kas mazāka par 3,7 GBq (100 mKiri).*

1C237 Rādijs-226 (^{226}Ra), rādija-226 sakausējumi, rādija-226 savienojumi, maisījumi, kas satur rādiju-226, to izstrādājumi, kā arī produkti un iekārtas, kas satur kādu no iepriekš minētajiem.

Piezīme. *1C237 pozīcija neattiecas uz:*

a. medicīnas aparatūru;

b. ražojumiem vai ierīcēm, kuros ir mazāk nekā 0,37 GBq (10 mKiri) rādija-226.

1C238 Hlora trifluorīds ($C1F_3$).

1C239 Spēcīgas sprāgstvielas, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minētās, vai vielas un maisījumi, kas satur tās vairāk par 2 svara %, ar kristālisko blīvumu, kas lielāks par 1,8 g/cm, un detonācijas ātrumu, kas lielāks par 8 000 m/s.

1C240 Niķeļa pulveris un porains metālisks niķelis, izņemot 0C005 pozīcijā minētos:

a. niķeļa pulveris, kam ir abas šīs īpašības:

1. niķeļa tīrības pakāpe ir 99,0 svara % vai augstāka; un

2. daļiņu vidējais izmērs ir mazāks par 10 mikroniem, ko nosaka pēc Amerikas Materiālu un izmēģinājumu biedrības (*ASTM*) standarta B330 metodes;

b. porains metālisks niķelis, ko ražo no 1C240.a. pozīcijā minētajiem materiāliem.

Piezīme. *1C240 pozīcija neattiecas uz:*

a. pavedienveida niķeļa pulveriem;

b. atsevišķām porainā niķeļa plāksnēm, kuru izmērs nepārsniedz 1 000 cm^2

Tehniska piezīme.

1C240.b. attiecas uz porainu metālu, ko veido, presējot un sacepinot (sinterejot) 1C240.a. pozīcijas materiālus, lai veidotu metāla materiālu ar smalkām porām, kas struktūrā savstarpēji saistītas.

1C350 Ķīmiskas vielas, ko var izmantot par toksisku ķīmisko vielu prekursoriem, un "ķīmiskie maisījumi", kuros ir viena vai vairākas no šīm vielām, tas ir:

▼B

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS UN 1C450

1. tiodiglikols (111–48–8);
2. fosfora oksihlorīds (10025–87–3);
3. dimetilmetilfosfonāts (756–79–6);
4. **SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS metilfosfonildifluorīds (676–99–3);**
5. metilfosfonildihlorīds (676–97–1);
6. dimetilfosfīts (DMP) (868–85–9);
7. trihlorfosfors (7719–12–2);
8. trimetilfosfīts (TMP) (121–45–9);
9. tionilhlorīds (7719–09–7);
10. 3-hidroksi-1-metilpiperidīns (3554–74–3);
11. N,N-diizopropil- (beta)-aminoetilhlorids (96–79–7);
12. N,N-diizopropil- (beta)-aminoetantiols (5842–07–9);
13. 3-hinuklidinols (1619–34–7);
14. kālija fluorīds (7789–23–3);
15. 2-hloretanols (107–07–3);
16. dimetilamīns (124–40–3);
17. dietiletilfosfonāts (78–38–6);
18. dietil-N,N-dimetilamidofosfāts (2404–03–7);
19. dietilfosfīts (762–04–9);
20. dimetilamīna hidrogēnhlorīds (506–59–2);
21. etilfosfinildihlorīds (1498–40–4);
22. etilfosfonildihlorīds (1066–50–8);
23. **SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS etilfosfonildifluorīds (753–980);**
24. fluorūdeņradis (7664–39–3);
25. metilbenzilāts (76–89–1);
26. metilfosfinildihlorīds (676–83–5);
27. N,N-diizopropil- (beta)-aminoetanols (96–80–0);
28. pinakolilspirts (3,3-dimetil 2-butanols) (464–07–3);
29. **SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS O-etil-2-diizopropilaminoetilmetilfosfonīts (QL) (57856–11–8);**
30. trietilfosfīts (122–52–1);
31. arsēna trihlorīds (trihlorarsēns) (7784–34–1);
32. benzilskābe (76–93–7);
33. dietilmetilfosfonīts (15715–41–0);
34. dietilmetilfosfonāts (6163–75–3);
35. etilfosfinildifluorīds (430–78–4);
36. metilfosfinildifluorīds (753–59–3);
37. 3-hinuklidons (3731–38–2);
38. fosfora pentahlorīds (10026–13–8);
39. pinakolons (75–97–8);

▼B

40. kālija cianīds (151–50–8);

41. kālija hidrogēnfluorīds (kālija bifluorīds) (7789–29–9);

42. amonija hidrogēnfluorīds vai amonija bifluorīds (1341–49–7);

43. nātrija fluorīds (7681–49–4);

44. nātrija hidrofluorīds (nātrija bifluorīds) (1333–83–1);

45. nātrija cianīds (143–33–9);

46. trietanolamīns (102–71–6);

47. fosfora pentasulfīds (1314–80–3);

48. diizopropilamīns (108–18–9);

49. dietilaminoetanols (100–37–8);

50. nātrija sulfīds (1313–82–2);

51. monohlorsērs (10025–67–9);

52. sēra dihlorīds (10545–99–0);

53. trietanolamīna hidrogēnhlorīds (637–39–8);

54. 2-hlor-N,N-diizopropilaminoetāna hidrogēnhlorīds (4261–68–1);

55. metilfosfonskābe (993–13–5);

56. dietilmetilfosfonāts (683–08–9);

57. N,N-dimetilaminofosfora dihlorīds (677–43–0);

58. triisopropilfosfīts (116–17–6);

59. etildietanolamīns (139–87–7);

60. O, O-Dietilfosfortioāts (2465–65–8);

61. O, O-Dietilfosforditioāts (298–06–6);

62. nātrija heksafluorsilikāts (16893–85–9);

63. metilfosfonotioiskais dihlorīds (676–98–2).

1. piezīme. Eksportam uz "Valstīm, kas nav Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalstis" saskaņā ar 1C350 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C350.1,.3,.5,.11,.12,.13,.17,.18,.21,.22,.26,.27,.28,.31,.32,-.33,.34,.35,.36,.54,.55,.56,.57 un.63 ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķās ķīmiskās vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 10 % no masas.

2. piezīme. Eksportam uz "Valstīm, kas ir Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalsts" saskaņā ar 1C350 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C350.1,.3,.5,.11,.12,.13,.17,.18,.21,.22,.26,.27,.28,.31,.3-2,.33,.34,.35,.36,.54,.55,.56,.57 un.63 ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķās ķīmiskās vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 30 % no masas.

3. piezīme. Saskaņā ar 1C350 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C350.2,.6,.7,.8,.9,.10,.14,.15,.16,.19,.20,.24,.25,.30,.-37,.38,.39,.40,.41,.42,.43,.44,.45,.46,.47,.48,.49,.50,.5-1,.52,.53,.58,.59,.60,.61 un.62 ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķās ķīmiskās vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 30 % no masas.

▼B

4. piezīme. *Saskaņā ar 1C350 nav jākontrolē ražojumi, ko identificē kā patēriņa preces, kas mazumtirdzniecībai iesaiņotas personiskam lietojumam vai iesaiņotas individuālam lietojumam.*

1C351 Cilvēka patogēni, zoonozes un "toksīni", tas ir:

a. dabā sastopami, pavairoti vai pārveidoti vīrusi "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Čikuguni drudža vīruss;
2. Kongo-Krimas hemorāģiskā drudža vīruss;
3. tropu drudža vīruss;
4. Austrumu zirgu encefalīta vīruss;
5. Ebola vīruss;
6. Hanta (Korejas hemorāģiskā drudža) vīruss;
7. Džumina vīruss;
8. Lassa drudža vīruss;
9. limfocītu apvalku meningīta vīruss;
10. Mačupo vīruss;
11. Mārburgas vīruss;
12. pērtiķu baku vīruss;
13. infekciozā enzootiskā hepatīta (Rifta ielejas drudža) vīruss;
14. ērču encefalīta vīruss (Krievijas pavasara-vasaras encefalīta vīruss);
15. baku vīruss;
16. Venecuēlas zirgu encefalīta vīruss;
17. Rietumu zirgu encefalīta vīruss;
18. masaliņu vīruss;
19. dzeltenā drudža vīruss;
20. Japānas encefalīta vīruss;
21. *Kyasanur Forest* vīruss;
22. *Louping ill* vīruss;
23. Austrālijas encefalīta vīruss (*Murray Valley* encefalīta vīruss);
24. Omskas hemorāģiskā drudža vīruss;
25. *Oropouche* vīruss;
26. *Powassan* vīruss;
27. *Rocio* vīruss;
28. Sentluisas encefalīta vīruss;
29. *Hendra* vīruss (zirgu morbilivīruss);
30. Dienvidamerikas hemorāģiskais drudzis (*Sabia, Flexal, Guanarito*);
31. plaušu un nieru sindroma-hemorāģiskā drudža vīrusi (hantavīrusi) (*Seoul*, *Dobrava*, *Puumala, Sin Nombre*);
32. *Nipah* vīruss;

▼B

b. dabā sastopamas, pavairotas vai pārveidotas riketsijas "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Coxiella burnetii;
2. Bartonella quintana (Rochalimaea quintana, Rickettsia quintana);
3. Rickettsia prowasecki;
4. Rickettsia rickettsii;

c. dabā sastopamas, pavairotas vai pārveidotas baktērijas "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Bacillus anthracis;
2. Brucella abortus;
3. Brucella melitensis;
4. Brucella suis;
5. Chlamydia psittaci;
6. Clostridium botulinum;
7. Francisella tularensis;
8. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei);
9. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei);
10. Tīfa salmonella;
11. Shigella dysenteriae;
12. Holeras vibrioni;
13. Yersinia pestis;
14. *Clostridium perfringens epsilon* toksīna ražojošie tipi;
15. enterohemorāģiskā baktērijas *Escherichia coli* serotips O157 un citi verocitotoksikogēnie serotipi;

d. "Toksīni" un to "toksīnu pirmējās vienības":

1. botulīna toksīns;
2. *Clostridium perfringens* toksīns;
3. konotoksīns;
4. rīcins;
5. saksitoksīns;
6. Šiga toksīns;
7. *Staphylococcus aureus* toksīns;
8. tetrodotoksīns;
9. verotoksīns un Šiga toksīnam līdzīgi ribosomu dezaktivācijas proteīni;
10. mikrocistīns (ciānginosīns);
11. aflatoksīns;
12. abrīns;
13. holēras toksīns;
14. diacetoksicirpenola toksīns;
15. T-2 toksīns;

▼B

16. HT-2 toksīns;

17. modecīns;

18. volkensīns;

19. *Viscum album Lectin 1* (viskumīns);

Piezīme. *Saskaņā ar 1C351.d pozīciju kontrole neattiecas uz botulīna toksīnu vai konotoksīnu tāda formā, kas atbilst visiem šiem kritērijiem:*

1. tas ir farmaceitiski izveidots ārstnieciskai lietošanai cilvēkiem;

2. tas ir fasēts kā medikaments izplatīšanai;

3. valsts veselības aizsardzības iestādes to atļauj tirgot kā medikamentu.

e. dabā sastopamas, pavairotas vai pārveidotas mikroskopiskās sēnītes "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Coccidioides immitis;

2. Coccidioides posadasii.

Piezīme. *Saskaņā ar 1C351 pozīciju kontroe neattiecas uz "vakcīnām" un "imunotoksīniem".*

1C352 Dzīvnieku patogēni:

a. dabā sastopami, pavairoti vai pārveidoti vīrusi "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Āfrikas cūku drudža vīrusi;

2. putnu gripas vīrusi, kas:

a. nav raksturoti; vai

b. ir definēti EK Direktīvas 2005/94/EK (OV L 10, 14.1.2006., 16. lpp.) I pielikuma 2. punktā kā augstas patogenitātes vīrusi, tas ir:

1. A tipa vīrusi, kuru *IVPI* (intravenozās patogenitātes indekss) 6 nedēļas veciem cāļiem ir lielāks par 1,2; vai

2. A tipa vīrusi, kuri pieder apakštipam H5 un H7 ar genomu secības kodējumu daudzām pamataminoskābēm hemaglutinīna molekulas šķelšanās punktā, kas līdzīgs citos APPG vīrusos novērotajam un norāda, ka hemaglutinīna molekulu var šķelt saimnieka visuresošā proteāze;

3. infekciozā katarālā drudža (zilās mēles slimības) vīruss;

4. mutes un nagu sērgas vīruss;

5. kazu baku vīruss;

6. cūku herpesa vīruss;

7. cūku drudža (cūku holēras) vīruss;

8. trakumsērgas vīruss;

9. Nūkastlas sērgas vīruss;

10. atgremotāju neīstā mēra vīruss;

▼B

11. cūku 9. tipa enterovīruss (cūku vezikulārās slimības vīruss);

12. liellopu mēra vīruss;

13. aitu baku vīruss;

14. enzootiskā encefalomielīta (Tešenas slimības) vīruss;

15. čūlainā stomatīta vīruss;

16. nodulārā dermatīta vīruss;

17. Āfrikas zirgu slimības vīruss.

b. Dabā sastopamas, pastiprinātas vai pārveidotas mikoplazmas "izolētu dzīvkultūru" veidā vai tāda materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras, kas inokulēts vai inficēts ar šādām kultūrām:

1. Mikoplazmas miocīdes pasugas miocīdes (neliela kolonija);

2. Mikoplazmas *capricolum* pasugas *capripneumoniae*.

Piezīme. Saskaņā ar 1C352 pozīciju kontroli neattiecina uz "vakcīnām".

1C353 Ģenētiski elementi un ģenētiski pārveidoti organismi:

a. ģenētiski pārveidoti organismi vai ģenētiski elementi, kuros ir 1C351.a., 1C351.b., 1C351.c, 1C351.e., 1C352. vai 1C354. pozīcijā uzskaitītās, ar organismu patogēnitāti saistītas nukleīnskābju sekvences;

b. ģenētiski pārveidoti organismi vai ģenētiski elementi, kuros ir 1C351.d. pozīcijā uzskaitīto "toksīnu" vai to "toksīnu pirmējo vienību" nukleīnskābju sekvenču kodi.

Tehniskas piezīmes.

1. Pie ģenētiskiem elementiem pieder arī hromosomas, genomi, plazmīdas, transposoni un vektori – gan ģenētiski pārveidoti, gan nepārveidoti.

2. Nukleīnskābju sekvences, kas saistītas ar 1C351.a., 1C351.b., 1C351.c, 1C351.e., 1C352 vai 1C354 pozīcijā minēto organismu patogēnitāti, ir visas konkrētiem mikroorganismiem raksturīgas sekvences, kuras:

a. pašas vai ar tās pārrakstīto vai pārtulkoto produktu starpniecību rada nopietnus draudus cilvēku, dzīvnieku vai augu veselībai; vai

b. par ko ir zināms, ka tās spēj vairot kāda konkrēta mikroorganisma vai cita organisma – kurā tās var ievietot vai citādi iekļaut – spēju radīt nopietnus draudus cilvēku, dzīvnieku vai augu veselībai.

Piezīme. Pozīcija 1C353 neattiecas uz patogēnām nukleīnskābju sekvencēm, kas ir saistītas ar enterohemorāģiskā vīrusa Escherichia coli serotipu 0157 *un citiem verotoksīnu ražojošiem paveidiem, izņemot tos, kuri kodēti kā verotoksīns vai tā apakšgrupas*.

1C354 Augu patogēni:

a. dabā sastopami, pavairoti vai pārveidoti vīrusi "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. kartupeļu Andu latentais vīruss;

2. kartupeļu vārpstveida bumbuļu virusoīds;

▼B

b. dabā sastopamas, pavairotas vai pārveidotas baktērijas "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Xanthomonas albilineans;

2. *Xanthomonas campestris pv. citri*, ieskaitot sugas, kas nosauktas kā *Xanthomonas campestris pv. citri* tipi A, B, C, D un E vai klasificētas kā *Xanthomonas citri*, *Xanthomonas campestris pv. aurantifolia*, vai *Xanthomonas campestris pv. citrumelo*;

3. Xanthomonas oryzae pv. Oryzae (Pseudomonas campestris pv. Oryzae);

4. *Clavibacter michiganensis subsp. Sepedonicus (Corynebacterium michiganensis subsp. Sepedonicum* vai *Corynebacterium Sepedonicum)*;

5. *Ralstonia solanacearum Races 2* un *3 (Pseudomonas solanacearum Races 2* un *3* vai *Burkholderia solanacearum Races 2* un *3)*;

c. dabā sastopamas, pavairotas vai pārveidotas mikroskopiskās sēnītes "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai apzināti inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras:

1. Colletotrichum coffeanum var. virulans (Colletotrichum kahawae);

2. Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae);

3. *Microcyclus ulei* (syn. *Dothidella ulei*);

4. *Puccinia graminis* (syn. *Puccinia graminis f. sp. tritici*);

5. *Puccinia striiformis* (syn. *Puccinia glumarum*);

6. Magnaporthe grisea (pyricularia grisea/pyricularia oryzae).

1C450 Toksiskas ķīmiskās vielas, toksisku ķīmisko vielu prekursori un "ķīmiski maisījumi", kuru sastāvā ir viena vai vairākas šīs vielas:

NB! SKAT. ARĪ 1C350, 1C351.d. POZĪCIJU UN MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

a. toksiskas ķīmiskās vielas:

1. amitons: O, O-dietil S-[2- (dietilamino)etil]tiofosfāts (78–53–5) un attiecīgie alkila vai protonu sāļi;

2. PFIB: 1,2,3,3,3-pentafluor-2- (trifluormetil)-1-propāns (382–21–8);

3. **SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS BZ: 3-hinuklidinilbenzilāts (6581–06–2);**

4. fosgēns, ogļskābes dihloranhidrīds (75–44–5);

5. hlorciāns (506–77–4);

6. ciānūdeņradis (74–90–8);

7. hlorpikrīns: trihlornitrometāns (76–06–2);

1. piezīme. Eksportam uz "Valstīm, kas nav Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalstis" saskaņā ar 1C450 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C450.a.1 un a.2. ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķas ķīmiskās vielas maisījumā nav vairāk par 1 % no masas.

▼B

2. piezīme. *Eksportam uz "Valstīm, kas ir Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalstis" saskaņā ar 1C450 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C450.a.1 un a.2. ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķas ķīmiskās vielas maisījumā nav vairāk par 30 % no masas.*

3. piezīme. *Saskaņā ar 1C450 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C450.a.4.,.a.5.,.a.6. un.a.7. ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķas ķīmiskās vielas maisījumā nav vairāk par 30 % no masas.*

4. piezīme. *Saskaņā ar 1C450 pozīciju nav jākontrolē ražojumi, ko identificē kā patēriņa preces, kas mazumtirdzniecībai iesaiņotas personiskam lietojumam vai iesaiņotas individuālam lietojumam.*

b. toksisku ķīmisko vielu prekursori:

1. ķīmiskas vielas, izņemot 1C350 pozīcijā vai militāro preču sarakstos minētās, saturošas fosfora atomu, ar ko saistīta tikai viena metil-, etil- vai propil- (normāla vai vai izo–) grupa, bet ne papildus oglekļa atomi;

   Piezīme. *Saskaņā ar 1C450.b.1 pozīciju kontroli neattiecina uz fonofosu: O-etil-S-fenietilfosfontioltionātu (944–22–9);*

2. N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)-amidodihalofosfāti, izņemot N,N-dimetilaminofora dihloridu;

   N.B.: *N,N*-dimetilamidofosfora dihlordu skat. *pozīcijā 1C350.57*.

3. dialkil (Me, Et, n-Pt vai i-Pr)-N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)-amidofosfāti, izņemot 1C350 pozīcijā minēto dietil-N,N-dimetilamidofosfātu;

4. N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)aminoetil-2-hlorīdi un attiecīgie protonētie sāļi, izņemot 1C350 pozīcijā minēto N,N-diizopropil- (beta)-aminoetilhlorīdu un N,N-diizopropil-(beta)-aminoetilhlorīda hidrohlorīdu;

5. N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)aminoetān-2-ols un attiecīgie protonētie sāļi, izņemot 1C350 pozīcijā minētos N,N-diizopropil- (beta)-aminoetanolu (96–80–0) un N,N-dietilaminoetanolu (100–37–8);

   Piezīme. *1C450.b.5. pozīcija neattiecina kontroli uz:*

   a. N,N-dimetilaminoetanolu (108–01–0) un attiecīgajiem protonētajiem sāļiem;

   b. N,N-dietilaminoetanola (100–37–8) protonētajiem sāļiem;

6. N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)aminoetān-2-tioli un attiecīgie protonētie sāļi, izņemot 1C350 pozīcijā minēto N,N-diizopropil- (beta)-aminoetāntiolu (5842–07–9);

▼B

7. skatīt 1C350 attiecībā uz etildietanolamīnu (139–87–7);

8. metildietanolamīns (105–59–9).

1. piezīme. *Eksportam uz "Valstīm, kas nav Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalstis" nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C450.b.1,.b.2.,.b.3.,.b.4.,.b.5. un.b.6. ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķas vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 10 % no maisījuma masas.*

2. piezīme. *Eksportam uz "Valstīm, kas ir Ķīmisko ieroču konvencijas dalībvalstis" nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C450.b.1,.b.2.,.b.3.,.b.4.,.b.5. un.b.6. ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķas vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 30 % no maisījuma masas.*

3. piezīme. *Saskaņā ar 1C450 pozīciju nav jākontrolē "ķīmiski maisījumi", kuros ir vismaz viena no 1C450. b.8. ierakstā minētajām vielām, ja atsevišķas vielas daudzums maisījumā nav vairāk par 30 % no maisījuma masas.*

4. piezīme. *Saskaņā ar 1C450 nav jākontrolē ražojumi, ko identificē kā patēriņa preces, kas mazumtirdzniecībai iesaiņotas personiskam lietojumam vai iesaiņotas individuālam lietojumam.*

▼B

1D	**Programmatūra**
1D001	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 1B001 līdz 1B003 pozīcijā minēto iekārtu “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.
1D002	“Programmatūra” organisko “matricu”, metālisku “matricu”, oglekļa “matricu”, laminātu vai “kompozītu” materiālu “pilnveidošanai”.
1D003	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota, lai liktu iekārtām veikt 1A004.c. vai 1A004.d. pozīcijā uzskaitīto iekārtu funkcijas.
1D101	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 vai 1B119 pozīcijā minēto preču “lietošanai”.
1D103	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta, lai analizētu grūti izšķiramus signālus, piemēram, radaru atstarošanas, ultravioleto/-infrasarkano staru un akustiskos pazīšanas signālus.
1D201	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta 1B201 pozīcijā minēto preču “lietošanai”.

▼B

1E Tehnoloģija

1E001 "Tehnoloģijas" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, 1A001.b., 1A001.c., 1A002 līdz 1A005, 1A006.b., 1A007, 1B vai 1C pozīcijā minēto iekārtu vai materiālu "pilnveidošanai" vai "ražošanai".

1E002 Pārējās "tehnoloģijas":

a. "tehnoloģijas" polibenztiazolu vai polibenzoksazolu "pilnveidošana" i vai "ražošanai";

b. "tehnoloģijas" tādu fluorelastomēru savienojumu "pilnveidošanai" un "ražošanai", kas satur vismaz vienu vinilētera monomēru;

c. "tehnoloģijas" šādu keramikas pamatmateriālu vai keramikas materiālu, kas nav "kompozīti", "pilnveidošanai" un "ražošanai":

1. pamatmateriāli, kam ir visas šīs īpašības:

a. kuros ietilpst jebkurš no šiem savienojumiem:

1. cirkonija mono vai kompleksie oksīdi, un kompleksie silīcija vai alumīnija oksīdi;

2. bora nitrīdi (kubiskā kristālu formā);

3. silīcija vai bora mono vai kompleksie karbīdi; vai

4. silīcija mono i vai kompleksie nitrīdi;

b. jebkurš turpmāk minētais metālu piemaisījumu kopējais daudzums (izņemot apzināti pievienotas piedevas):

1. mazāk par 1 000 ppm monooksīdiem vai karbīdiem; vai

2. mazāk par 5 000 ppm mononitrīdiem vai kompleksiem savienojumiem; un

c. ir viens no šādiem:

1. cirkonijs, kura daļiņu vidējais izmērs ir vienāds ar vai mazāks par 1 mikronu, bet ne vairāk kā 10 % daļiņu izmērs ir lielāks par 5 mikroniem;

2. citi pamatmateriāli, kuru daļiņu vidējais izmērs ir vienāds ar vai mazāks par 5 mikroniem, bet ne vairāk kā 10 % daļiņu izmērs ir lielāks par 10 mikroniem; vai

3. kam ir visi šie raksturlielumi:

a. plāksnītes, kuru garuma un biezuma attiecību ir lielāka par 5;

b. spirāles, kuru garuma attiecību pret diametru ir lielāka par 10, ja diametrs mazāks par 2 mikroniem; un

c. viendabīgas vai Smalcinātas šķiedras, kuru diametrs ir mazāks par 10 mikroniem;

2. keramikas materiāli, kas nav "kompozīti", sastāvoši no 1E002.c.1. pozīcijā definētajiem materiāliem;

Piezīme. Saskaņā ar 1E002.c.2. pozīciju kontroli neattiecina uz abrazīvu projektēšanas vai ražošanas "tehnoloģiju".

d. "tehnoloģijas" aromātisko poliamīdu šķiedru "ražošanai";

e. "tehnoloģijas" 1C001 pozīcijā minēto materiālu uzstādīšanai, apkalpošanai vai remontam;

▼B

f. "tehnoloģijas" 1A002, 1C007.c. vai lC007.d. pozīcijā minēto materiālu, laminātu vai "kompozītu" konstrukciju remontam;

Piezīme. *Saskaņā ar 1E002.f. pozīciju kontroli neattiecina uz "civilu lidaparātu" remonta "tehnoloģijām", izmantojot oglekļa "šķiedru vai pavedienu materiālus" un epoksīdsveķus, kas paredzēti lidaparātu ražotāju rokasgrāmatās*

g. "bibliotēkas (tehnisku parametru datu bāzes)", kas speciāli izstrādātas vai pārveidotas, lai liktu iekārtām veikt 1A004.c. vai 1A004.d. pozīcijā norādīto iekārtu funkcijas.

Tehniska piezīme.

Saistībā ar 1E002.g. pozīciju "bibliotēka (tehnisku parametru datu bāze)" nozīmē tehniskas informācijas kopumu, ko nolasot, var paplašināt attiecīgu iekārtu vai sistēmu darbību.

1E101 "Tehnoloģijas" 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115 līdz 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, 1C111 līdz 1C117, 1D101 vai 1D103 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E102 "Tehnoloģijas" 1D001, 1D101 vai ID103 pozīcijā minēto "programmatūru" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E103 "Tehnoloģijas" temperatūras, spiediena vai atmosfēras regulācijai autoklāvos vai hidroklāvos, "ražojot" "kompozītus" vai daļēji apstrādātus "kompozītus".

1E104 "Tehnoloģijas", kas saistītas ar pirolītiski atvasinātu materiālu "ražošanu" formās, veidnēs vai citā substrātā no gāzveida prekursoriem, kas sadalās temperatūras intervālā no 1 573 K (1 300 °C) līdz 3 173 K (2 900 °C) pie spiediena no 130 Pa līdz 20 kPa.

Piezīme. *1E104 pozīcijā ietilpst gāzveida prekursoru sastāvu veidošanas, plūsmas ātruma mērīšanas un procesa režīma un parametru kontroles "tehnoloģijas".*

1E201 "Tehnoloģijas", 1A002, 1A007, 1A202, 1A225 līdz 1A227, 1B201, lB225 līdz 1B233, lC002.b.3. vai.b.4., 1C010.b., 1C202, 1C210. 1C216, 1C225 līdz 1C240 vai 1D201 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E202 "Tehnoloģijas" 1A007, 1A202 vai 1A225 līdz 1A227 pozīcijā minēto preču "pilnveidošanai" vai "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E203 "Tehnoloģijas" 1D201 pozīcijā minētās "programmatūras" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

2. KATEGORIJA

MATERIĀLU APSTRĀDE UN PĀRSTRĀDE

▼B

2A Sistēmas, iekārtas un to komponentes

NB! Klusinātos gultņus skat. militāro preču kontroles sarakstos.

2A001 Antifrikcijas gultņi, gultņu sistēmas un to komponentes:

Piezīme. Saskaņā ar 2A001 pozīciju kontroli neattiecina uz lodītēm, kuru ražotāja minētā izmēru pielaide saskaņā ar standartu ISO 3290 ir 5. klase vai zemāka

a. lodīšu un cieto rullīšu gultņi, kuru ražotāja dotā izmēru pielaide saskaņā ar standartu ISO 492 atbilst 4. klasei vai augstākai (vai saskaņā ar *ANSI/ABMA* Std 20 atbilst *ABEC-7, RBEC-7* klasei, vai tiem līdzvērtīga valsts nacionālā standarta), kuru gredzeni un ritošie elementi (ISO 5593) izgatavoti no monela vai berilija;

Piezīme. Saskaņā ar 2A001.a. pozīciju kontroli neattiecina uz koniskiem rullīšu gultņiem.

b. citi lodīšu vai cieto rullīšu gultņi, kuru ražotāju dotās pielaides saskaņā ar standartu ISO 492 atbilst 2. klasei (vai ANSI/ABMA Std 20 *ABEC-9, RBEC-9* klasei, vai tam līdzvērtīgam valsts nacionālajam standartam) vai augstākai;

Piezīme. Saskaņā ar 2A001.b. pozīciju kontroli neattiecina uz koniskiem rullīšu gultņiem.

c. aktīvu magnētisko gultņu sistēmas, kas izmanto jebkuru no šiem:

1. materiālus ar plūsmas blīvumu 2,0 T vai lielāku un spēku lielāku par 414 MPa;

2. pilnīgi elektromagnētisku 3 dimensiju homopolārās nobīdes manipulatoru konstrukciju; vai

3. augsttemperatūru (450 K (177 °C) un augstāka) pozīciju devējus.

2A225 Pret šķidru aktinīdu metālu iedarbību izturīgu materiālu tīģeļi:

a. tīģeļi ar abiem šiem raksturlielumiem:

1. tilpumu no 150 cm^3 līdz 8 000 cm^3; un

2. izgatavoti no jebkura šī materiāla, tīrāka par 98 svara % vai tīrāka, vai pārklāti ar šiem materiāliem:

a. kalcija fluorīda (CaF_2);

b. kalcija cirkonāta (metacirkonāta) ($CaZrO_3$);

c. cērija sulfīda (Ce_2S_3);

d. erbija oksīda (Er_2Q_3);

e. hafnija oksīda (HfO_2);

f. magnija oksīda (MgO);

g. nitridēta niobija-titāna-volframa sakausējuma (apmēram 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W);

h. itrija oksīda (itrija) (Y_2O_3); vai

i. cirkonija oksīda (cirkonija dioksīda) (ZrO_2);

b. tīģeļi ar abiem šiem raksturlielumiem:

1. tilpumu no 50 cm^3 līdz 2 000 cm^3; un

2. izgatavoti no tantala, kura tīrība ir 99,9 svara % vai augstāka, vai ar tā oderējumu;

▼B

c. tīģeļi ar visiem šiem raksturlielumiem:

1. tilpumu no 50 cm^3 līdz 2 000 cm^3;

2. izgatavoti no tantala, kura tīrība ir 98 svara % vai augstāka, vai ar tā oderējumu; un

3. tantala karbīda, nitrīda, borīda, vai to maisījumu pārklājumu.

2A226 Ventiļi ar visiem šiem raksturlielumiem:

a. "nominālais izmērs" ir 5 mm vai lielāks;

b. ar silfonu blīvslēgu; un

c. izgatavoti no alumīnija vai alumīnija sakausējuma, niķeļa vai tā sakausējuma, kurā niķeļa saturs ir vismaz 60 svara %, vai ar tiem oderēti.

Tehniska piezīme.

Ventiļiem ar atšķirīgu ieejas un izejas diametru 2A226 pozīcijā minētais "nominālais izmērs" attiecas uz mazāko diametru.

▼B

2B Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

Tehniskas piezīmes.

1. Sekundārās paralēlās kontūrasis (piemēram, horizontālo izvirpošanas mašīnu w-ass vai sekundārā rotējošā ass, kuras centra līnija ir paralēla primārai rotējošai asij) netiek ieskaitītas kontūrasu kopējā skaitā. Ass rotācijai nav jābūt lielākai par 360°. Rotējošo asi var vadīt ar lineāru ierīci (piem., skrūvi vai zobrata-zobstieņa ierīci).

2. 2B pozīcijā to asu skaitu, kuras var vienlaicīgi koordinēt "konturēšanas kontrolei", nosaka pēc to asu skaita, gar kurām vai ap kurām, apstrādājot detaļu, veic vienlaicīgas un savstarpēji saistītas kustības starp apstrādājamo detaļu un instrumentu. Pie tām nepieder papildu asis, gar kurām vai ap kurām var veikt citas relatīvās kustības iekārtā, piemēram, šīs asis ir:

a. slīpmašīnu dimanta sistēmas;

b. paralēlas rotācijas asis, kas paredzētas dažādu apstrādājamo detaļu nostiprināšanai;

c. kolineāras rotācijas asis, kas paredzētas iedarbībai uz vienu un to pašu apstrādājamo detaļu, to noturot patronā no abiem galiem.

3. Asu nomenklatūra atbilst starptautiskajam standartam ISO 841 "Ciparus kontroles mašīnas. Asu un kustību nomenklatūra".

4. "noliecamo vārpstu" 2B001 līdz 2B009 pozīcijā uzskata par rotējošu asi.

5. Katram atsevišķam darbgaldam pārbaudes var neveikt, bet "deklarēto pozicionēšanas precizitāti" noteikt to modelim saskaņā ar ISO 230/2 (1988) [1] *vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu. "Deklarētā pozicionēšanas precizitāte" nozīmē precizitātes līmeni, par ko informē kompetentās iestādes dalībvalstī, kurā eksportētājs reģistrējies kā pārstāvis, kas atbild par konkrēta darbagalda modeļa precizitāti.*

"Deklarētās pozicionēšanas precizitātes" noteikšana:

a. izvēlas piecus novērtējamā modeļa darbagaldus;

b. saskaņā ar ISO 230/2 (1988) [1] *izmēra lineāro asu precizitāti;*

c. visām iekārtām nosaka katras ass A-vērtības. A-vērtību noteikšanas metode aprakstīta ISO standartā;

d. katrai asij nosaka A-vērtības vidējo lielumu. A-vērtības vidējais lielums ir modelas katras ass deklarētā pozicionēšanas precizitāte (Āx Āy ...);

e. tā kā 2. kategorija attiecas uz visām lineārajām asīm, deklarēto vērtību skaits ir vienāds ar asu skaitu;

([1]) Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem par to jāapspriežas ar kompetentām iestādēm dalībvalstī, kurā viņi veic uzņēmējdarbību.

▼B

f. ja kādam darbagalda modelim, uz kuru kontroli neattiecina saskaņā ar 2B001.a. līdz 2B001.c. vai 2B201 pozīciju, kādas ass deklarētā precizitāte Ā ir 6 mikroni vai labāka slīpmašīnām un 8 mikroni vai labāka frēzēm un virpām, ražotājam precizitātes līmenis atkārtoti jāapstiprina ik pēc katriem astoņpadsmit mēnešiem;

2B001 Darbgaldi un to jebkāda to kombinācija/apvienojums metālu, keramikas vai "kompozītu" materiālu atdalīšanai (vai griešanai), kurus saskaņā ar ražotāja dotiem tehniskiem parametriem var apgādāt ar elektroniskām "ciparu vadības" ierīcēm, kā arī to komponenti:

NB! SKAT. ARĪ 2B201 POZĪCIJU

1. piezīme. 2B001 pozīcija neattiecina kontroli uz speciāliem darbgaldiem, ko izmanto tikai zobratu ražošanai. Par tādām mašīnām skat. 2B003.

2. piezīme. 2B001 pozīcija neattiecas uz speciāliem darbgaldiem, ko izmanto jebkuru šādu detaļu izgatavošanai:

a. kloķvārpstas vai sadales vārpstas;

b. instrumenti vai griežņi;

c. ekstrūderu gliemeži; vai

d. gravētas vai slīpētas juvelierizstrādājumu detaļas.

3. piezīme. Darbgalds ar vismaz divām no trim izvirpošanas, frēzēšanas vai slīpēšanas iespējām (piemēram, izvirpošanas mašīna ar frēzēšanas iespējām) jānosaka pēc katras atbilstīgās pozīcijas 2B001.a., b. vai c.

NB! Attiecībā uz optikas apstrādes darbagaldiem skat. 2B2002 pozīciju.

a. virpošanas darbgaldi, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar *ISO* 230/2 (1988) ([1]) vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu, ir 6 mikroni vai mazāk (labāka) pa jebkuru lineāro asi; un

2. ir divas vai vairāk asis, ko var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei";

Piezīme. Saskaņā ar 2B001.a. pozīciju kontroli neattiecina uz virpošanas darbgaldiem, kas speciāli paredzēti kontaktlēcu ražošanai un kam piemīt visas šīs iezīmes:

a. iekārtas vadības blokā var izmantot tikai oftalmoloģijas programmatūru; programmēšanas datu ievadei; un

b. nav iespējama vakuuma štancēšana.

([1]) Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem par to jāapspriežas ar kompetentām iestādēm dalībvalstī, kurā viņi veic uzņēmējdarbību.

▼B

b. frēzēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. kam ir visas šīs īpašības:

a. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar *ISO* 230/-2 (1988) ([1]) vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu, ir vismaz 6 mikroni pa jebkuru lineāro asi; un

b. ir trīs lineārās asis plus viena rotējošā ass, ko var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei";

2. ir piecas vai vairākas lineārās asis, kuras var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei";

3. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar *ISO* 230/2 (1988) ([1]) vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu, ir vismaz 4 mikroni pa jebkuru lineāro asi; vai

4. frēzmašīnas ar kustīgu griezni, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. vārpstas "mešana" un "izvirzījums" ir mazāks (labāks) nekā 0,0004 mm kopējā rādījuma (*TIR*); un

b. bīdes kustības leņķiskā novirze (kustības virzienā, šķērsvirzienā un vertikāli) ir mazāka (labāka) par 2 loka sekundēm, *TIR* gājiena vairāk par 300 mm;

c. slīpēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. kam ir visi šādi raksturlielumi:

a. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar *ISO 230/-2 (1988)* ([1]) vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu, ir vismaz 4 mikroni pa jebkuru lineāro asi; un

b. ir trīs vai vairāk asis, ko var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei"; vai

2. ir piecas vai vairākas lineārās asis, kuras var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei";

Piezīme. Saskaņā ar 2B00.c. pozīciju kontroli neattiecina uz slīpmašīnām:

a. cilindriskām ārējām, iekšējām un kombinētām iekšējām un ārējām slīpmašīnām, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. kas paredzētas tikai cilindrisku virsmu slīpēšanai; un

2. kuru apstrādājamo detaļu garums vai ārējais diametrs nepārsniedz 150 mm.

([1]) Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem par to jāapspriežas ar kompetentām iestādēm dalībvalstī, kurā viņi veic uzņēmējdarbību.

▼B

b. uz speciāli projektētām profilslīpmašīnām, kurām nav z ass vai w ass, kuru pozicionēšanas precizitāte "*ar visām iespējamām kompensācijām*" *ir mazāka (labāka) par 4 mikroniem saskaņā ar* ISO *230/2 (1988)* [1] *vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu*.

c. uz plakanu virsmu slīpmašīnām.

d. bezstiepļu tipa elektriskā loka izlādes mašīnas (*EDM*) ar divām vai vairākām rotējošām asīm, ko var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei";

e. darbagaldi metālu, keramikas vai "kompozītu" materiālu noņemšanai, kuriem ir visas šīs īpašības:

1. noņem materiālu ar jebkuru šo līdzekli:

a. ūdens vai cita šķidruma strūklu, ieskaitot šķidrumus ar abrazīvu materiālu piedevu;

b. elektronu staru kūli; vai

c. "lāzera" staru; un

2. ar divām vai vairākām rotējošām asīm un visām šīm īpašībām:

a. tās vienlaicīgi var koordinēt "konturēšanas kontrolei"; un

b. to pozicionēšanas precizitāte ir mazāka (labāka) par 0,003°;

f. dziļurbumu urbmašīnas un virpošanas iekārtas, kas pielāgotas dziļurbšanai, lielākai par 5 m, un to speciāli tām radītas sastāvdaļas.

2B002 Optikas apstrādes darbgaldi ar ciparu vadību, kas piemēroti selektīvai materiāla noņemšanai, lai veiktu nesfērisku optisku virsmu apstrādi, un kuriem piemīt visas še turpmāk uzskaitītās iezīmes:

a. formas apstrāde līdz nelīdzenumam, mazākam (labākam) par 1,0 mikronu;

b. apstrāde līdz nelīdzenumam, mazākam (labākam) par 100 nm (vidējais kvadrātiskais).

c. četras vai vairākas asis, ko var vienlaicīgi koordinēt "konturēšanas kontroles" vajadzībām; un

d. tajos izmanto jebkurus šādus procesus:

1. magnetorheoloģiska apstrāde ("*MRF*");

2. elektrorheoloģiska apstrāde ("*ERF*");

3. "apstrāde ar enerģijas daļiņu strūklu";

4. "apstrāde ar piepūšamas membrānas instrumentu"; vai

5. "apstrāde ar augstspiediena šķidruma strūklu".

Tehniskas piezīmes.

For the purposes of 2B002:

1. "MRF" 2B002 pozīcijā ir materiāla noņemšana, lietojot abrazīvu magnētisku šķidrumu, kura viskozitāti kontrolē ar magnētisku lauku.

2. "ERF" ir materiāla noņemšana, izmantojot abrazīvu šķidrumu, kura viskozitāti kontrolē ar elektrisku lauku.

[1] Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem par to jāapspriežas ar kompetentām iestādēm dalībvalstī, kurā viņi veic uzņēmējdarbību.

▼B

3. "Apstrādē ar enerģijas daļiņu strūklu" lieto reaktīvas atomu plazmas (RAP) vai jonu strūklu, lai selektīvi noņemtu materiālu.

4. "Apstrādē ar piepūšamas membrānas instrumentu" lieto membrānu zem spiediena, kura tiek deformēta, lai saskartos ar apstrādājamo objektu mazā platībā.

5. "Apstrādē ar augstspiediena šķidruma strūklu" lieto šķidruma strūklu, lai noņemtu materiālu.

2B003 "Ciparu vadības" vai manuāli metālapstrādes darbgaldi un speciāli tām radītas sastāvdaļas, vadības ierīces un piederumi, kas paredzēti rūdītu (R_c = 40 vai lielāks), konisko zobratu, paralēlo asu slīpzobu un dubulto slīpzobu zobratu, ar kāpes diametru lielāku par 1 250 mm un virsmas platumu – 15 % no diametra un lielāku, zobu griešanai, slīpēšanai vai honēšanai ar virsmas apstrādes kvalitāti *AGMA 14* vai labāku (kas atbilstj ISO 1328 3. klasei).

2B004 Karstas presēšanas "izostatiskās preses", speciāli tām izgatavotas sastāvdaļas un piederumi, kam piemīt visas šīs īpašības:

NB! SKAT. ARĪ 2B104 UN 2B204 POZĪCIJU

a. ir kontrolējama termiskā vide slēgtā dobumā, ar kameras dobuma diametru 406 mm vai vairāk; un

b. kam piemīt jebkura no šīm īpašībām:

1. maksimālais darba spiediens virs 207 MPa;

2. kontrolējama termiskā vide, kuras temperatūra ir lielāka par 1 773 K (1 500 °C); vai

3. ir iekārta, kas piesūcina ar ogļūdeņražiem un aizvada gāzveida sadalīšanās produktus, kas izdalās procesā.

Tehniska piezīme.

Kameras iekšējās dimensijas nosaka tās daļā, kurā sasniedz darba temperatūru un spiedienu, neskaitot armatūru. Šīs dimensijas būs mazākais lielums no spiediena kameras iekšējā diametra vai izolētās termokameras iekšējā presformas diametra, atkarā no tā, kura kamera atrodas otras iekšpusē.

NB! Speciālās, veidņus un piederumus skat. 1B003, 9B009 pozīcijā, kā arī militāro preču kontroles sarakstos.

2B005 Speciāli konstruētas iekārtas neorganisku pārklājumu, un oderējumu klāšanai vai virsmu modifikācijai, apstrādei un darba procesu kontrolei neelektroniskajiem substrātiem procesos, kas uzrādīti tabulā un tai pievienotajās piezīmēs pēc 2E003.f. pozīcijas, un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas automātiskai pārvietošanai, pozicionēšanai, manipulācijai un kontrolei:

a. ķīmiskas gāzu uzklāšanas (*CVD*) iekārtas, kam ir visas šīs īpašības:

▼B

NB! SKAT. ARĪ 2B105 POZĪCIJU.

1. to darbības process ir pārveidots, lai veiktu kādu no šiem procesiem:

   a. impulsu *CVD*;

   b. vadāmas nukleācijas termopārklāšanu (*CNTD*); vai

   c. plazmas veicinātu vai plazmas ierosinātu *CVD*; un

2. piemīt jebkas no še uzskaitītā:

   a. dziļa vakuuma (kas līdzinās 0,01 Pa vai ir mazāks par to) rotējoši blīvslēgi; vai

   b. nodrošina pārklājuma biezuma kontroli pārklāšanas vietā;

b. jonu implantācijas ražošanas iekārtas, kam staru plūsmas strāva ir 5 mA vai vairāk;

c. elektronu kūļa fizisko tvaiku pārklājumu (*EB-PVD*) iekārtas, kas satur energosistēmas ar jaudu lielāku par 80 kW un kam ir jebkas no še uzskaitītā:

   1. šķidruma tvertnes līmeņa "lāzera" kontroles sistēma, ar ko precīzi regulē kausējamā stieņa padeves ātrumu; vai

   2. datorvadāms pārklāšanas ātruma monitors, kura darbības pamatā ir iztvaicētāja strūklas jonizēto atomu fotoluminiscencesparādības izmantošana divu vai vairāku pārklājošo elementu pārklāšanas ātruma regulēšanai,

d. plazmas izsmidzināšanas pārklāšanas ražošanas iekārtas, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

   1. darbojas atmosfērā ar pazemināt u regulējamu spiedienu (spiediens vienāds ar 10 kPa vai mazāks, kas noteikts 300 mm virs plazmas izplūdes sprauslas) vakuumkamerā, kuru var vakuumēt līdz 0,01 Pa pirms procesa sākšanas; vai

   2. pārklājuma biezuma kontroli uz vietas;

e. izsmidzināšanas iekārtas ar strāvas blīvumu 0,1 mA/mm^2 vai vairāk pie nogulsnēšanas ātruma 15 mikroni/h vai vairāk;

f. katoda loka izlādes pārklāšanas iekārtas, kuras ietver elektromagnētu sistēmu izlādes loka punkta vadīšanai uz katoda;

g. jonu pārklājumu ražošanas iekārtas, kas spēj pārklāšanas laikā uz vietas mērīt kādu no šiem parametriem:

   1. substrāta pārklājuma biezumu un pārklāšanas ātrumu; vai

   2. optiskās īpašības.

Piezīme. *Saskaņā ar 2B005 pozīciju kontroli neattiecina uz ķīmisko tvaiku, katoda loka vai izsmidzināšanas pārklāšanas, jonu pārklāšanas vai jonu implantācijas iekārtām, kas speciāli paredzētas griešanas vai apstrādes darbgaldu instrumentiem.*

▼B

2B006 Izmēru pārbaudes vai mērīšanas sistēmas, iekārtas un "elektroniskie mezgli":

a. datorkontrolētas vai "ciparu kontroles" koordinātu mēriekārtas (*CMM*), kam trīsdimensiju (tilpuma) maksimālā pieļaujamā rādījumu kļūda (*MPEE*) jebkurā punktā iekārtas darbības rādiusā (t.i., asu garumā) līdzinās (1,7 + L/1 000) µm vai ir mazāka (labāka) par to (L ir mērāmais garums milimetros), ko pārbauda saskaņā ar *ISO 10360–2 (2001)*;

NB! SKAT. ARĪ 2B206 POZĪCIJU

b. lineāro vai leņķa noviržu mērinstrumenti:

1. "lineāro noviržu" mērinstrumenti, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

Tehniska piezīme.

2B006.b.1. pozīcijas nolūkā "lineārā novirze" ir attāluma maiņa starp taustu un mērīto objektu.

a. bezkontakta tipa mērīšanas sistēmas ar "izšķiršanas spēju" vienādu ar 0,2 mikroniem vai ir mazāku (labāku) mērījumu diapazonā līdz 0,2 mm;

b. lineārās sprieguma diferenciālās transformējošās sistēmas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. "linearitāte" vienāda vai ir mazāka (labāka) par 0,1 % mērījumu diapazonā līdz 5 mm; un

2. dreifs vienāds vai ir mazāks (labāks) par 0,1 % dienā standarta izmēģinājumu telpas temperatūrā + 1 K;

c. mērīšanas sistēmas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. tajās ietilpst "lāzers"; un

2. var vismaz 12 stundas 20±1 °C temperatūrā uzturēt visus šos parametrus:

a. izšķiršanas spēju 0,1 mikronus vai mazāku (labāku) visā mērījumu diapazonā; un

b. ņemot vērā gaisa refrakcijas koeficientu, var panākt "mērījumu nenoteiktību", kas vienāda ar (0,2 + L/2 000) mikroniem vai mazāka (labāka) par to (kur L ir garums mm); vai

d. tie ir "elektroniski mezgli", kas speciāli izstrādāti, lai nodrošinātu atgriezenisko saiti 2B006.b.1.c. pozīcijā minētajās sistēmās;

Piezīme. Saskaņā ar 2B006.b.1. pozīciju kontroli neattiecina uz interferometru sistēmām ar automātisku vadības sistēmu, kurām atgriezeniskās saites metodes nav paredzētas, un kurās ir "lāzers" metālgriešanas darbgaldu virzes kustības kļūdu mērīšanai, izmēru pārbaudes mašīnas vai līdzīgas iekārtas.

2. leņķiskās nobīdes mērinstrumenti, kam leņķiskās pozīcijas novirze ir vienāda ar 0,00025° vai mazāka (labāka);

Piezīme. Saskaņā ar 2B006.b.2. pozīciju kontroli neattiecina uz tādiem optiskiem instrumentiem kā autokolimatori, kuros izmanto paralēlu staru kūli (piem., lāzera staru kūli), lai atklātu spoguļu leņķisko nobīdi.

▼B

c. iekārtas virsmas nelīdzenuma mērīšanai, mērot optisko izkliedi kā leņķa funkciju ar jutību 0,5 nm vai mazāku (labāku).

Piezīme. *Metālgriešanas darbgaldi, kurus var izmantot kā mērīšanas mašīnas, pakļauti kontrolei, ja tie atbilst kritērijiem, kas noteikti darbgalda instrumenta funkcijām vai mērīšanas mašīnas funkcijām, vai tos pārsniedz.*

2B007 "Roboti", kam piemīt jebkura no šīm īpašībām, un tiem speciāli konstruētas vadības ierīces un "manipulatora izpildmehānismi":

NB! SKAT. ARĪ 2B207 POZĪCIJU

a. spējīgi reālā laikā apstrādāt pilnu trīsdimensiju attēlu vai dot pilnu trīsdimensiju "ainas analīzi", lai ģenerētu vai pārveidotu "programmas" vai ciparu programmas datus;

Tehniska piezīme.

"Ainas analīzes" ierobežojumi neietver trešās dimensijas aproksimāciju, skatoties no noteikta leņķa, vai uzdevuma veikšanai vajadzīgo padziļinājumu un tekstūras pustoņu interpretāciju (2 $^{1}/_{2}$ D).

b. speciāli konstruēti atbilstīgi valsts drošības standartiem, ko piemēro sprādzienbīstamas munīcijas videi;

Piezīme. *Saskaņā ar 2B007.b. pozīciju kontroli neattiecina uz "robotiem", kas speciāli konstruēti krāsas izsmidzināšanas kabīnēm.*

c. speciāli konstruēti kā izturīgi pret radiāciju vai novērtēti kā tādi, kas varētu izturēt kopējo apstarojuma devu virs 5 ×x10^3 Gy (silīcijs) bez darba spēju samazināšanās; vai

Tehniska piezīme.

Termins Gy (silīcijs) šeit nozīmē enerģiju džoulos, ko absorbē neekranēts silīcija paraugs, kas pakļauts jonizējošam starojumam.

d. speciāli paredzēti darbam augstumā virs 30 000 metriem.

2B008 Mezgli vai agregāti, kas speciāli konstruētas darbgaldiem vai dimensiju pārbaudes vai mērīšanas sistēmām un iekārtām:

a. lineārās pozicionēšanas atgriezeniskās saites ierīces (piemēram, induktīvā tipa ierīces, graduētas skalas, infrasarkano staru vai "lāzeru" sistēmas), kuru kopējā "precizitāte" ir mazāka (labāka) par (800 + (600 × L × 10^{-3})) nm (kur L vienāds ar faktisko garumu milimetros);

NB! *Par "lāzeru" sistēmām skat. arī piezīmi pie 2B006.b.1.c. un 2B006.b.1.d. pozīcijas.*

b. rotācijas pozicionēšanas atgriezeniskās saites ierīces (piemēram, induktīvā tipa ierīces, graduētās skalas, infrasarkano staru vai "lāzeru" sistēmas), kuru kopējā "precizitāte" ir mazāka (labāka) par 0,00025°;

NB! *Par "lāzeru" sistēmām skat. arī piezīmi pie 2B006.b.2. pozīcijas.*

▼B

c. "saliktas rotējošie galdi" un "noliecamās vārpstas", ar ko saskaņā ar ražotāja specifikāciju var apstrādes darbgaldus uzlabot līdz 2B minētajam līmenim.

2B009 Vērpes formēšanas un plūsmas formēšanas mašīnas, ko saskaņā ar ražotāja dotajiem tehniskajiem parametriem var apgādāt ar "ciparu kontroles" iekārtām vai datorvadību, un kurām ir viss še turpmāk minētais:

NB! SKAT. ARĪ 2B109 UN 2B209 POZĪCIJU

a. divas vai vairākas kontrolējamas asis, no kurām vismaz divas var vienlaicīgi koordinēt "konturēšanas kontrolei"; un

b. valču spēks, lielāks par 60 kN.

Tehniska piezīme.

Piemērojot 2B009 pozīciju, mašīnas, kurās kombinēta vērpes formēšana un plūsmas formēšana, uzskata par plūsmas formēšanas mašīnām.

2B104 "Izostatiskās preses", izņemot 2B004 pozīcijā minētās, kam ir visi šie raksturlielumi:

NB! SKAT. ARĪ 2B204 POZĪCIJU

a. maksimālais darba spiediens ir 69 MPa vai lielāks;

b. konstruētas, lai varētu sasniegt, uzturēt un kontrolēt 873 K (600 °C) vai augstāku temperatūru; un

c. presēšanas kameras dobuma iekšējais diametrs ir 254 mm vai lielāks.

2B105 Ķīmisko tvaiku uzklāšanas (*CVD*) krāsnis, izņemot 2B005.a. pozīcijā minētās, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas oglekļa un oglekļa kompozītu blīvēšanai.

2B109 Plūsmas formēšanas mašīnas, izņemot 2B009 pozīcijā minētās, un speciāli tām izgatavotas sastāvdaļas:

NB! SKAT. ARĪ 2B209 POZĪCIJU

a. plūsmas formēšanas mašīnas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. saskaņā ar ražotāja tehnisko specifikāciju var aprīkot ar "ciparu kontroles" iekārtām vai datorkontroli, arī tad, ja tās nav aprīkotas ar minētajām iekārtām; un

2. ar vairāk nekā divām asīm, ko var vienlaikus koordinēt "konturēšanas kontrolei";

b. 2B009 vai 2B109.a. pozīcijā minētām plūsmas formēšanas mašīnām speciāli izgatavotas sastāvdaļas.

Piezīme. Saskaņā ar 2B109 pozīciju kontroli neattiecina uz mašīnām, ko nevar izmantot 9A005, 9A007.a. vai 9A105.a. pozīcijā minēto vilces iekārtu vai sastāvdaļu (piemēram, motoru korpusu) ražošanai.

Tehniska piezīme.

Mašīnas, kurās kombinēta vērpes formēšana un plūsmas formēšana, 2B009 pozīcijā uzskata par plūsmas formēšanas mašīnām.

▼B

2B116 Vibrāciju pārbaudes sistēmas, iekārtas un to komponenti:

a. vibrāciju pārbaudes sistēmas, kuras izmanto atgriezeniskās saites vai slēgtā kontūra tehniku, un kurās iekļautas ciparu kontroles iekārtas, kas spēj likt sistēmai vibrēt ar paātrinājumu, kas vienāds ar 10 g (vid. kvadrātiskais) vai lielāks diapazonā no 20 Hz un 2 kHz, vienlaikus attīstot spēku, kas vienāds ar 50 kN vai lielāks par to, mērot uz "tukšā galda";

b. ciparu kontrolierīces kombinācijā ar īpašu programmu vibrācijas pārbaudei "reālā laika kontroles frekvenču diapazonā", kas lielāks par 5 kHz, izmantošanai 2B116.a. pozīcijā minētajās vibrācijas pārbaudes sistēmās;

Tehniska piezīme:

Pozīcijā 2B116.b. "reālā laika kontroles frekvenču diapazons" ir maksimālais ātrums, kādā vadības bloks var veikt pilnīgus datu diskretizācijas, apstrādes cilklus un nosūtīt kontrol-signālus.

c. vibrokratītāji ar pastiprinātājiem vai bez tiem, kas spēj attīstīt spēku, kas vienāds ar 50 kN vai lielāks par to, mērot uz "tukšā galda", ko izmanto 2B116.a. pozīcijā minētajās vibrācijas pārbaudes sistēmās;

d. pārbaudāmās detaļas atbalsta ierīces un elektroniskās ierīces, kas paredzētas vairāku vibratoru mezglu savienošanai sistēmā, kas var radīt kopējo spēku, kas vienāds ar 50 kN vai lielāks par to, mērot uz "tukšā galda", lietojumam 2B116.a. pozīcijā minētajās vibrācijas pārbaudes sistēmās.

Tehniska piezīme.

2B116 pozīcijā minētais "tukšais galds" ir plakana virsma bez nostiprināšanas palīgierīcēm un citām palīgierīcēm.

2B117 Iekārtas un ierīces procesu regulācijai, izņemot 2B004, 2B005.a., 2B104 vai 2B105 pozīcijā minētās, kas izveidotas vai pielāgotas raķešu sprauslu vai daudzkārt izmantojamo raķešu priekšgalu konstrukcijas kompozītmateriālu blīvēšanai un pirolīzei.

2B119 Balansēšanas mašīnas un ar tām saistītās iekārtas:

NB! SKAT. ARĪ 2B219 POZĪCIJU

a. balansēšanas mašīnas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. nevar balansēt rotorus/mezglus, kuru masa ir lielāka par 3 kg;

2. var balansēt rotorus/mezglus, kuru griešanās ātrums pārsniedz 12 500 apgr./min.;

3. var koriģēt disbalansu divās vai vairākās plaknēs; un

4. var balansēt līdz paliekošajam īpatnējam disbalansam 0,2 g mm uz 1 kg rotora masas;

Piezīme. *Saskaņā ar 2B119.a. pozīciju kontroli neattiecina uz balansēšanas mašīnām, kas konstruētas vai pārveidotas izmantojumam zobārstniecības vai citās medicīniskās iekārtās.*

b. indikatoru galviņas, kas konstruētas vai pārveidotas lietošanai 2B119.a. pozīcijā minētajās mašīnās.

Tehniska piezīme.

Indikatoru galviņas dažkārt dēvē par balansēšanas instrumentiem.

▼B

2B120 Kustību imitatori vai rotējošie galdi, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. ir divas vai vairākas asis;

b. ir konstruēti vai pielāgoti, lai iekļautu slīdkontaktu gredzenus vai integrētas bezkontakta ierīces, kas var pārraidīt elektrību vai signālinformāciju, vai abus; un

c. tiem ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. katrai asij ir visas šīs īpašības:

a. spēj attīstīt leņķisko ātrumu 400 grādus/s vai lielāku vai 30 grādus/s un mazāku; un

b. kustības ātruma izšķirtspēja līdzinās 6 grādiem/s vai mazāk, un precizitāte ir vienāda vai mazāka par 0,6 grādi/s;

2. ātruma nestabilitāte ir vienāda ar vai labāka (mazāka) par +0,05 % vidēji uz 10 grādiem vai vairāk; vai

3. pozicionēšanas precizitāte ir 5 loka sekundes vai mazāka (labāka).

1. piezīme. *Saskaņā ar 2B120 pozīciju kontroli neattiecina uz rotējošiem galdiem, kas paredzēti vai pielāgoti izmantojumam darbgaldos vai medicīnas iekārtās. Darbgaldiem paredzēto rotējošo galsu kontroli skat.2B008 pozīcijā.*

2. piezīme. *Uz 2B120 pozīcijā minētiem kustību imitatoriem vai rotējošiem galdiem attiecas kontrole, neatkarīgi no tā, vai eksporta laikā ir iemontēti slīdkontaktu gredzeni vai bezkontakta ierīces.*

2B121 Pozicionēšanas galdi (iekārtas, ko var precīzi pozicionēt pa jebkuru asi), izņemot 2B120 pozīcijā minētās, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. ir divas vai vairākas asis; un

b. pozicionēšanas "precizitāte" ir 5 loka sekundes vai mazāka (labāka).

Piezīme. *Saskaņā ar 2B121 pozīciju kontroli neattiecina uz rotācijas galdiem, kas paredzēti vai pielāgoti izmantojumam darbgaldos vai medicīnas iekārtās. Darbgaldiem paredzēto rotējošo galdu kontroli skat. 2B008 pozīcijā.*

2B122 Centrifūgas, kurās var sasniegt paātrinājumu virs 100 g un kuras ir konstruētas var pārveidotas, lai iemontētu slīdkontaktu gredzenus vai integrētas bezkontaktu ierīces, kas var pārraidīt elektrību vai signālinformāciju, vai abus.

Piezīme. *Uz 2B122 pozīcijā minētajām centrifūgām attiecas kontrole, neatkarīgi no tā, vai eksporta laikā ir iemontēti slīdkontaktu gredzeni vai bezkontakta ierīces.*

2B201 Darbgaldi un jebkāds to apvienojums, izņemot 2B001 pozīcijā minētos, metālu, keramikas vai "kompozītu" noņemšanai vai griešanai, kuriem saskaņā ar ražotāja tehniskiem parametriem var pierīkot elektroniskas ierīces vienlaicīgai "konturēšanas kontrolei" divās vai vairākās asīs:

▼B

a. frēzēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar *ISO 230/2 (1988)* ([1]) vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu, ir vismaz 6 mikroni pa jebkuru lineāro asi; vai

2. ir divas vai vairākas rotējošas asis konturēšanai;

Piezīme. *Saskaņā ar 2B201.a. pozīciju kontroli neattiecina uz frēzmašīnām, kam ir šādas īpašības:*

a. gājiens pa X-asi ir lielāks par 2 m; un

b. kopējā pozicionēšanas precizitāte uz x-ass pārsniedz (sliktāka par) 0,03 mikronus.

b. slīpēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar *ISO 230/2 (1988)* ([1]) vai līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu, ir vienāda vai mazāka (labāka) par 4 mikroniem pa jebkuru lineāro asi; vai

2. ir divas vai vairākas rotējošas asis konturēšanai.

Piezīme. *Saskaņā ar 2B201.b. pozīciju kontroli neattiecina uz šādām slīpmašīnām:*

a. cilindriskās ārējas, iekšējas un kombinētas iekšējas un ārējas slīpmašīnas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. paredzētas tādu detaļu apstrādei, kuru ārējais diametrs vai garums nav lielāks par 150 mm; un

2. ir tikai x, z un c. asis;

b. profilslīpmašīnas bez z *ass vai* w *ass, kuru pozicionēšanas precizitāte kopumā ir mazāka (labāka) par 4 mikroniem saskaņā ar* ISO 230/2 (1988) ([1]) *vai līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu.*

1. piezīme. *Saskaņā ar 2B201 pozīciju kontroli neattiecina uz speciāliem darbgaldiem, ko izmanto tikai jebkuru šādu detaļu izgatavošanai:*

a. zobratiem;

b. kloķvārpstām vai sadales vārpstām;

c. instrumentiem vai griežņiem;

d. ekstrūzijas gliemežiem.

2. piezīme. *Darbgaldi, kam ir vismaz divas no trijām spējām – virpošanas, frēzēšanas vai slīpēšanas (piemēram, virpa ar frēzēšanas iespēju) – jāvērtē saskaņā ar katru attiecīgo pozīciju – 2B001.a. vai 2B201.a. vai b.*

2B204 "Izostatiskās preses", izņemot 2B004 vai 2B104 pozīcijā minētās, un ar tām saistītās iekārtas:

a. "izostatiskās preses", kam ir abi šie raksturlielumi:

1. var sasniegt maksimālo darba spiedienu 69 MPa vai lielāku; un

([1]) Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem par to jāapspriežas ar kompetentajām iestādēm dalībvalstī, kurā viņi veic uzņēmējdarbību.

▼B

2. kameras dobuma iekšējais diametrs pārsniedz 152 mms;

b. 2B204.a. pozīcijā minētajām "izostatiskajām presēm" speciāli paredzētas presformas, liešanas formas un kontroles ierīces.

Tehniska piezīme.

2B204 pozīcijā kameras iekšējais diametrs attiecas uz kameru, kurā ir sasniegta darba temperatūra un spiediens (neskaitot armatūru). Šīs dimensijas būs mazākais lielums no spiediena kameras iekšējā diametra vai izolētās termokameras iekšējā diametra, atkarā no tā, kura kamera atrodas otras iekšpusē.

2B206 Izmēru kontroles mašīnas, instrumenti vai sistēmas, izņemot 2B006 pozīcijā minētās:

a. izmēru kontroles mašīnas ar datorkontroli vai ciparu kontroli, kam ir abi šie raksturlielumi:

1. divas vai vairākas asis; un

2. vienas dimensijas garuma "mērījumu nenoteiktība" ir vienāda ar vai mazāka (labāka) par (1,25 + L/1 000) mikroniem, pārbaudot ar paraugu, kura "precizitāte" mazāka (labāka) par 0,2 mikroniem (kur L ir izmērītais garums mm) (skat. VDI/VDE 2617 1. un 2. sadaļu);

b. sistēmas vienlaicīgai lineārai un leņķiskai pusložu pārbaudei, kurām piemīt abi šie raksturlielumi:

1. "mērījumu nenoteiktība" pa jebkuru lineāru asi ir vienāda ar vai mazāka (labāka) par 3,5 mikroniem uz 5 mm; un

2. "leņķiskās pozīcijas novirze" ir vienāda ar vai mazāka par 0,02°.

1. piezīme. Metālgriešanas darbgaldi, kurus var izmantot kā mērīšanas mašīnas, pakļauti kontrolei, ja tie atbilst kritērijiem, kas noteikti darbgalda instrumenta funkcijām vai mērīšanas mašīnas funkcijām, vai tos pārsniedz.

2. piezīme. Uz 2B006 pozīcijā minētajām mašīnām attiecina kontroli, ja kāds no to darba parametriem pārsniedz kontroles robežu.

Tehniskas piezīmes.

1. Izmēru kontroles sistēmas "mērījumu nenoteiktības" noteikšana aprakstīta VDI/VDE 2617 2., 3. un 4. sadaļā;

2. Visi 2B206 pozīcijā dotie mērlielumi minēti ar pielaidi – plus/-mīnus, tas ir, nav pilnīgs diapazons.

2B207 "Roboti", "manipulatora izpildmehānismi" un kontrolierīces, izņemot 2B007 pozīcijā minētās:

a. "roboti" vai "manipulatora izpildmehānismi", kas speciāli konstruēti, lai atbilstu attiecīgo valstu nacionālajiem drošības standartiem, ko piemēro, darbojoties ar spēcīgām sprāgstvielām (piemēram, lai atbilstu elektrodrošības prasībām attiecībā uz spēcīgām sprāgstvielām);

b. visiem 2B207.a. pozīcijā minētajiem "robotiem" vai "manipulatora izpildmehānismam" paredzētās īpašās kontroles ierīces.

▼B

2B209 Plūsmas formēšanas mašīnas, vērpes formēšanas mašīnas, kas spēj veikt plūsmas formēšanas funkcijas, izņemot 2B009 vai 2B109 pozīcijā minētās, un formas:

a. mašīnas ar abām šīm īpašībām:

1. ar trim vai vairākiem (aktīviem vai pasīviem) rullīšiem; un

2. saskaņā ar ražotāja dotiem parametriem var aprīkot ar "ciparu kontroli" vai datorkontroli;

b. rotoru veidošanas formas, kas paredzētas cilindrisku rotoru izgatavošanai ar iekšējo diametru no 75 līdz 400 mm.

Piezīme. 2B209.a. pozīcijā ietvertas mašīnas, kurām ir tikai viens metāla deformācijai paredzēts rullītis un divi papildu rullīši formas atbalstam, kuri tieši nepiedalās deformācijas procesā.

2B219 Centrbēdzes daudzplakņu balansēšanas mašīnas, stacionāras vai portatīvas, horizontālas vai vertikālas:

a. centrbēdzes balansēšanas mašīnas, kas paredzētas 600 mm garu vai garāku elastīgo rotoru balansēšanai un kurām ir visi šie parametri:

1. centra vai ass gultņa kakliņa diametrs ir 75 mm vai lielāks;

2. spēj balansēt masu no 0,9 kg līdz 23 kg; un

3. balansēšanas ātrums ir lielāks par 5 000 apgr./min;

b. centrbēdzes balansēšanas mašīnas, kas paredzētas dobu cilindrisku rotoru sastāvdaļu balansēšanai un kurām ir visi šie parametri:

1. ass gultņa kakliņa diametrs ir lielāks par 75 mm;

2. spēj balansēt masu no 0,9 kg līdz 23 kg;

3. paliekošais disbalanss ir 0,01 kg x mm/kg uz plakni vai mazāks; un

4. ir ar siksnas piedziņu.

2B225 Manipulatori ar tālvadību, ko izmanto radioķīmiskai separācijai vai karstajās kamerās, un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. spēj izkļūt cauri 0,6 m biezai karstās kameras sienai (veikt operācijas caur sienu); vai

b. spēj sniegties pāri par 0,6 m biezas sienas augšējai malai (veikt operācijas pāri sienai).

Tehniska piezīme.

Tālvadības manipulatori nodrošina operatora-cilvēka darbību nosūtīšanu uz attālumā esošu izpildmehānismu un terminā|a palīgierīcēm. Tie var darboties pēc vedējdatora-sekotājdatora principa vai darboties ar kursorsviru vai tastatūru.

2B226 Kontrolējamas atmosfēras (vakuuma vai inertas gāzes) indukcijas krāsnis un to enerģijas apgādes sistēmas:

▼B

NB! SKAT. ARĪ 3B

a. krāsnis ar visiem šiem parametriem:

1. spēj strādāt pie darba temperatūrām virs 1 123 K (850 °C);

2. indukcijas spoļu diametrs ir 600 mm vai mazāks; un

3. paredzētas 5 kW vai lielākai jaudai;

b. enerģijas avoti ar nominālo jaudu 5 kW vai lielāku, kas speciāli paredzēti 2B226.a. pozīcijā minētajām krāsnīm.

Piezīme. Saskaņā ar 2B226.a. pozīciju kontroli neattiecina uz krāsnīm, kas paredzētas pusvadītāju substrātu apstrādei.

2B227 Vakuuma krāsnis vai citādas kontrolējamas atmosfēras kausējamās un lejamās metalurģijas krāsnis, un ar tām saistītās iekārtas:

a. loka pārkausēšanas un liešanas krāsnis ar abiem šiem parametriem:

1. izlietojamo elektroda daudzums ir no 1 000 līdz 20 000 cm^3; un

2. izmantojamas kušanas temperatūrām augstākām par 1 973 K (1 700 °C);

b. elektronu staru kūļa vai plazmas atomizācijas krāsnis ar abiem šiem parametriem:

1. 50 kW un lielāku jaudu; un

2. izmantojamas kušanas temperatūrām ir augstākām par 1 473 K (1 200 °C);

c. datorizētas kontroles un novērošanas sistēmas, kas speciāli konfigurētas jebkurām 2B227.a. vai b. pozīcijā minētajām krāsnīm.

2B228 Rotoru izgatavošanas un montāžas ierīces, rotoru iztaisnošanas ierīces un silfonu formēšanas serdeņi un presformas:

a. rotoru montāžas iekārtas gāzu centrifūgu rotoru cauruļu sekciju, lāpstiņu un galvu montāžai;

Piezīme. 2B228.a. pozīcija ietver arī precīzijas serdeņus, skavas un sarukuma kompensācijas ierīces.

b. rotora iztaisnošanas iekārtas gāzu centrifūgas rotora cauruļu sekciju salāgošanai ar centrifūgas kopējo asi;

Tehniska piezīme.

2B228.b. pozīcijā ietvertās iekārtas parasti sastāv no precīzās mērīšanas taustiem, kuras saistītas ar datoru, kas kontrolē, piemēram, pneimatisko zveltņu darbību, ko lieto rotora cauruļu sekciju iztaisnošanai.

c. veidņi un serdeņi viena viļņa silfonu izgatavošanai.

Tehniska piezīme.

2B228.c. pozīcijā ietverti silfoni, kam ir visi šie raksturlielumi:

1. iekšējais diametrs ir no 75 līdz 400 mm;

2. garums ir 12,7 mm vai lielāks;

▼B

3. viena viļņa dziļums ir lielāks par 2 mm; un

4. izgatavoti no augstas stiprības alumīnija sakausējumiem, leģēta tērauda vai augstas izturības "šķiedru vai pavedienu materiāliem".

2B230 "Spiediena devēji" absolūtā spiediena mērīšanai jebkurā punktā, diapazonā no 0 līdz 13 kPa, kam ir abas šīs īpašības:

a. spiediena devēja jutīgie elementi izgatavoti no alumīnija, alumīnija sakausējuma, niķeļa, niķeļa sakausējuma, kurā ir vairāk nekā 60 svara % niķeļa, vai ar tiem aizsargāti; un

b. kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. pilna skala ir mazāka par 13 kPa un "precizitāte" augstāka par + 1 % no pilnas skalas vērtības; vai

2. pilna skala ir 13 kPa vai lielāka un "precizitāte" labāka par + 130 Pa.

Tehniska piezīme.

2B230 pozīcijas nolūkā "precizitāte" ietver nelinearitāti, histerēzi un atkārtojamību pie normālas apkārtējās vides temperatūras.

2B231 Vakuumsūkņi, kam ir visi šie raksturlielumi:

a. iesūkšanas īscaurules diametrs ir 380 mm vai lielāks;

b. atsūknēšanas ātrums 15 m^3/s vai vairāk; un

c. var nodrošināt galīgo vakuumulabāku par 13 mPa.

Tehniskas piezīmes.

1. Sūkņa ražību mērīšanas punktā nosaka, izmantojot gāzveida slāpekli vai gaisu.

2. Galīgais vakuums tiek noteikts pie sūkņa ieejas ar noslēgtu ieeju.

2B232 Daudzpakāpju vieglās gāzes lielgabali un cita tipa lielas ātrdarbīgas lielgabalu sistēmas (indukcijas, elektromagnētiskie, elektrotermālie un citas modernas sistēmas), kas var nodrošināt lādiņa paātrināšanu līdz 2 km/s vai lielākam ātrumam.

2B350 Ķīmijas rūpniecības ražošanas aprīkojums, iekārtas un to sastāvdaļas:

a. reakcijas tilpes vai reaktori ar vai bez maisītājiem, ar kopējo iekšējo (ģeometrisko) tilpumu, lielāku par 0,1 m^3 (100 l), bet mazāku par 20 m^3 (20 000 l), kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar tajos esošām vai apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no kāda šī materiāla:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

2. fluorpolimēri;

3. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājums vai stikla oderējums);

4. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

5. tantala vai tantala sakausējumi;

6. titāns vai titāna sakausējumi;

7. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

8. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

▼B

b. maisītāji izmantojumam 2B350.a. pozīcijā minētajos reaktoros vai reakcijas tilpēs, un tādiem maisītājiem paredzēti lāpstiņrati, lāpstiņas vai vārpstas, kam visas virsmas, kas tiešā saskaras ar reaktorā esošām vai apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

   1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

   2. fluorpolimēri;

   3. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

   4. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

   5. tantals vai tantala sakausējumi;

   6. titāns vai titāna sakausējumiem;

   7. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

   8. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

c. glabāšanas tvertnes vai uztvērēji ar kopējo iekšējo (ģeometrisko) tilpumu, lielāku par 0,1 m^3 (100 l), kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar tajos esošām vai apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

   1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

   2. fluorpolimēri;

   3. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

   4. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

   5. tantals vai tantala sakausējumi;

   6. titāns vai titāna sakausējumi;

   7. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

   8. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

d. siltummaiņi vai kondensatori ar siltuma apmaiņas virsmu lielāku par 0,15 m^3, bet mazāku par 20 m^3, un tādiem siltummaiņiem vai kondensatoriem paredzētas caurules, plāksnes, cauruļu spirāles vai bloki (serdeņi), kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

   1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

   2. fluorpolimēri;

   3. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

   4. grafīts vai "oglekļa grafīts";

   5. niķelis vai sakausējumiem, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

   6. tantals vai tantala sakausējumi;

   7. titāns vai titāna sakausējumi;

▼B

8. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi;

9. silīcija karbīds;

10. titāna karbīds; vai

11. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

e. destilācijas vai absorbcijas kolonnas ar iekšējo diametru, lielāku par 0,1 m, un tādām destilācijas vai absorbcijas kolonnām paredzēti šķidruma sadalītāji, tvaika sadalītāji vai šķidruma kolektori, kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

2. fluorpolimēri;

3. stikla (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

4. grafīts vai "oglekļa grafīts";

5. niķeļa vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

6. tantals vai tantala sakausējumi;

7. titāns vai titāna sakausējumi;

8. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

9. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

f. no attāluma vadāmas uzpildes iekārtas, kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma; vai

2. niķeļa vai sakausējumiem, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

g. vārsti, ar nominālajiem izmēriemlielākiem par 10 mm un vārstu korpusi vai tādiem vārstiem izstrādāti, iepriekš sagatavoti korpusu oderējumi, kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar apstrādājamām vai glabājamām ķimikālijām, ir izgatavoti no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

2. fluorpolimēri;

3. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

4. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

5. tantals vai tantala sakausējumi;

6. titāns vai titāna sakausējumi;

7. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

▼B

8. niobija (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

9. šādi keramikas materiāli:

a. silīcija karbīds, kura tīrības pakāpe ir 80 % svara vai ausgtāka;

b. alumīnija oksīds (*alumina*), kura tīrības pakāpe ir 99,9 % svara vai augstāka;

c. cirkonija oksīds (*zirkonia*);

h. daudzsienu cauruļvadi ar noplūdes kontroles portu, kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar apstrādājamām vai glabājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

2. fluorpolimēri;

3. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

4. grafīts vai "oglekļa grafīts";

5. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

6. tantals vai tantala sakausējumi;

7. titāns vai titāna sakausējumi;

8. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

9. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

i. sūkņi ar daudzkārtējiem blīvslēgiem un bez tiem ar izgatavotāja paredzētu ražību, lielāku par 0,6 m^3/h, vai vakuumsūkņi ar ražotāja paredzētu maksimālo ražību, lielāku par 5 m^3/h (pie standarta apstākļiem 273 K (0 °C) temperatūras un spiediena (101,3 kPa), un tādiem sūkņiem paredzēti korpusi, iepriekš sagatavoti korpusu oderējumi, lāpstiņrati, rotori vai žikleru sūkņu sprauslas, kam visas virsmas, kas tieši saskaras ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

2. keramika;

3. ferosilīcijs;

4. fluorpolimēri;

5. stikls (arī stiklveida un emaljas pārklājumi vai stikla oderējums);

6. grafīts vai "oglekļa grafīts";

7. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa;

8. tantals vai tantala sakausējumi;

9. titāns vai titāna sakausējumi;

10. cirkonijs vai cirkonija sakausējumi; vai

11. niobijs (kolumbijs) vai niobija sakausējumi;

▼B

j. dedzināšanas iekārtas 1C350 pozīcijā minēto ķimikāliju iznīcināšanai, kam ir īpašas atkritumu padeves sistēmas, iekraušanas ierīces, un kuru sadegšanas kamerā vidējā temperatūra ir lielāka par 1 273 K (1 000 °C), kurām visas atkritumu padeves sistēmas virsmas, kas ir tieši saskaras ar atkritumiem, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla, vai ar tiem oderētas:

1. sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 25 % niķeļa un 20 % hroma;

2. keramika; vai

3. niķelis vai sakausējumi, kuros pēc svara ir vairāk par 40 % niķeļa.

Tehniska piezīme.

"Oglekļa grafīts" ir amorfā oglekļa un grafīta maisījums, kurā pēc svara ir 8 % vai vairāk grafīta.

2B351 Toksisku gāzu novērošanas sistēmas, kas nav precizētas 1A004 pozīcijā, un tām paredzēti detektori, tas ir:

a. nepārtrauktas darbības iekārtas ķīmisko kaujas vielu vai 1C350 pozīcijā minēto ķimikāliju detektēšanai pie to koncentrācijas mazāk par 0,3 mg/m ^{3} vai

b. iekārtas, kas paredzētas holīnesterāzes inhibitorās aktivitātes noteikšanai.

2B352 Iekārtas darbībām ar bioloģiskiem materiāliem:

a. kompleksas, bioloģiski sterilas laboratorijas ar P3, P4 sterilizācijas līmeni;

Tehniska piezīme.

P3 un P4 (BL3, BL4, L3, L4) sterilizācijas līmenis ir definēts Pasaules veselības organizācijas (WHO) laboratoriju bioloģiskās drošības rokasgrāmatā (3. izdevums, Ženēva, 2004).

b. fermentatori ar 20 litru vai lielāku kopējo tilpumu, kuros, neradot aerosolus, var kultivēt patogēnos "mikroorganismus", vīrusus vai toksīnus;

Tehniska piezīme.

Fermentatori ir arī bioreaktori, hemostati un nepārtrauktās plūsmas (caurplūdes) sistēmas.

c. nepārtrauktas darbības centrbēdzes separatori bez aerosolu veidošanās, kam ir visi šie raksturlielumi:

1. caurplūde lielāka par 100 l/h;

2. sastāvdaļas no pulēta nerūsējoša tērauda vai titāna;

3. viens vai vairāki blīvslēgi, kas norobežo nodalījumu sterilizācijai ar tvaiku; un

4. iespēja noslēgtā sistēmā sterilizēt ar tvaiku;

Tehniska piezīme.

Pie centrbēdzes separatoriem pieder dekanteri.

▼B

d. nepārtrauktas darbības šķērsplūsmas (tangenciālās) filtrēšanas iekārtas un to sastāvdaļas:

1. nepārtrauktas darbības šķērsplūsmas (tangenciālās) filtrēšanas iekārtas bez aerosolu veidošanās, kas spēj nodalīt patogēniskus mikroorganismus, vīrusus, toksīnus vai šūnu kultūras, kurām ir visi šie raksturlielumi:

a. kopējais filtrācijas virsmas laukums ir $1 m^2$ vai lielāks; un

b. un jebkura no šādām īpašībām:

1. tās var sterilizēt vai dezinficēt uz vietas; vai

2. tajās izmanto vienreizējas lietošanas filtrēšanas komponentus;

Tehniska piezīme.

Sterilizēts 2B352.d.1.b. pozīcijā nozīmē visu dzīvotspējīgo mikrobu likvidāciju iekārtā, lietojot fiziskus (piem., tvaiku) vai ķīmiskus aģentus. Dezinficēt nozīmē iznīcināt mikrobiem potenciālu spēju inficēt, lietojot iekārtā baktericīdus vai ķīmiskus aģentus. Dezinfekcija un sterilizācija atšķiras no sanācijas; pēdējā ir tīrīšanas procedūra, kas izstrādāta, lai mazinātu mikrobu daudzumu iekārtā, mikrobiem nelaupot spēju inficēt vai to dzīvotspēju.

2. šķērsplūsmas (tangenciālas) filtrācijas sastāvdaļas (piem., moduļi, elementi, kasetes, bloki vai plāksnes) ar $0,2 m^2$ vai lielāku filtrācijas laukumu katrai sastāvdaļai, un kas ir izstrādāti lietojumam 2B352.d. minētajās nepārtrauktas darbības šķērsplūsmas (tangenciālās) filtrācijas iekārtās:

Piezīme. *Saskaņā ar 2B352.d. pozīciju kontroli neattiecina uz ražotāja deklarētajām atgriezeniskas osmozes iekārtam.*

e. ar tvaiku sterilizējamas liofilizācijas iekārtas ar kondensatora ražību, lielāku par 10 kg ledus 24 stundās un mazāku par 1 000 kg ledus 24 stundās;

f. aizsardzības un lokalizācijas iekārtas:

1. pilni vai daļēji aizsargtērpi vai kapuces, kas ir atkarīgi no ārējas gaisa padeves un darbojas ar pozitīvu spiedienu;

Piezīme. *Saskaņā ar pozīciju 2B352.f.1. kontroli neattiecina uz tērpiem, kuri paredzēti valkāšanai ar autonomiem elpošanas aparātiem.*

2. III klases bioloģiski drošas kameras vai izolatori ar līdzīgiem darbības raksturlielumiem;

Piezīme. *2B352.f.2. pozīcijā par izolatoriem uzskata arī elastīgus izolatorus, sausās kameras, anaerobas kameras, boksus ar cimdiem un lamināras plūsmas pārsegus (kas noslēgti ar vertikālu plūsmu).*

g. kameras ar tilpumu $1 m^3$ vai lielāku, kas paredzētas patogēno "mikroorganismu" un "toksīnu" aerosolu signāltestēšanai (aklāšanai)

▼B

2C **Materiāli**

Nav.

▼B

2D **Programmatūra**

2D001 “Programmatūra”, izņemot 2D002 pozīcijā minēto, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 2A001 vai 2B001 līdz 2B009 pozīcijā minēto iekārtu “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

2D002 “Programmatūra” elektroniskām ierīcēm, ieskaitot tās programmas, kas ir elektronisku ierīču vai sistēmu sastāvdaļas, kuras ļauj šādām ierīcēm vai sistēmām funkcionēt kā “digitālām kontroles” iekārtām, kuras vienlaicīgi var koordinēt “konturēšanas kontrolei” vairāk nekā četras asis.

1. piezīme. *Saskaņā ar pozīciju 2D002 kontroli neattiecina uz “programmatūru”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 2. kategorijā neminētu darbgaldu darbībai.*

2. piezīme. *Saskaņā ar 2D002 pozīciju kontroli neattiecina uz 2B002 pozīcijā minēto preču “programmatūru”. 2B002 pozīcijā minēto preču “programmatūrai” skat. 2D001 pozīciju.*

2D101 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 vai 2B119 līdz 2B122 pozīcijā minēto preču “lietošanai”.

NB! SKAT. ARĪ 9D004 POZĪCIJU

2D201 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 vai 2B227 pozīcijā minēto preču “lietošanai”.

2D202 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 2B201 pozīcijā minēto iekārtu “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

2D351 “Programmatūra”, kas nav precizēta 1D003 pozīcijā un kas īpaši izstrādāta tādu iekārtu “lietošanai”, kuras precizētas 2B351 pozīcijā.

▼B

2E **Tehnoloģija**

2E001 "Tehnoloģijas" 2A, 2B vai 2D pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2E002 "Tehnoloģijas" 2A vai 2B pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2E003 Pārējās "tehnoloģijas":

a. "tehnoloģija" interaktīvā grafika "pilnveidošanai", kas ir "ciparu kontroles" ierīču kompleksa daļu programmu daļas izstrādes vai pielāgošanas sastāvdaļa;

b. metālapstrādes procesu "tehnoloģijas":

1. tādu instrumentu, formu vai to iestiprināšanas armatūras projektēšanas "tehnoloģijas", kas speciāli paredzētas jebkuram no šiem procesiem:

a. "superplastiskai formēšanai";

b. "difūzai savienošanai"; vai

c. "tiešas darbības hidrauliskai presēšanai";

2. tehniskie dati, kas sastāv no procesu metodes vai parametriem, lai kontrolētu:

a. alumīnija sakausējumu, titāna sakausējumu vai "supersakausējumu" "superplastisko formēšanu":

1. virsmas sagatavošanu;

2. ātro deformāciju;

3. temperatūru;

4. spiedienu;

b. titāna sakausējumu vai "supersakausējumu" "difūzu savienošanu":

1. virsmas sagatavošanu;

2. temperatūru;

3. spiedienu;

c. alumīnija sakausējumu vai titāna sakausējumu "tiešas darbības hidraulisko presēšanu":

1. spiedienu;

2. cikla ilgumu;

d. titāna sakausējumu, alumīnija sakausējumu vai "supersakausējumu" "karsto izostatisko blīvēšanu":

1. temperatūru;

2. spiedienu;

3. cikla ilgumu;

c. "tehnoloģijas" hidrauliskās stiepes-formēšanas mašīnu un to presformu "pilnveidošanai" un "ražošanai", kas paredzētas lidaparātu korpusu konstrukciju izgatavošanai;

d. "tehnoloģijas" instrukciju ģeneratoru (piem., daļprogrammu) "pilnveidošanai" metālapstrādes instrumentiem, izmantojot projektēšanas datus, kas atrodas "ciparu kontroles" blokos;

▼B

e. “tehnoloģijas” integrācijas “programmatūras” “pilnveidošanai”, lai iekļautu ekspertu sistēmas “ciparus kontroles” blokos lēmumu pieņemšanai darba plānošanas operācijām;

f. “tehnoloģijas” neorganisko pārklājumu vai neorganisko virsmas modifikācijas pārklājumu lietošanai (minētas tabulas 3. ailē še turpmāk) uz neelektroniskiem substrātiem (minēti tabulas 2. ailē še turpmāk) ar tabulas 1. ailē minētā un tehniskajā piezīmē definētā procesa palīdzību.

Piezīme. Tabula un tehniskā piezīme sarakstā ievietota aiz 2E301 pozīcijas.

2E101 “Tehnoloģijas” 2B004, 2B009, 2B104, 2B109, 2B116, 2B119 līdz 2B122 vai 2D101 pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2E201 “Tehnoloģijas” 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225 līdz 2B232, 2D201 vai 2D202 pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2E301 “Tehnoloģijas” 2B350 līdz 2B352 pozīcijā minēto preču “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

Tabula

Pārklāšanas tehnikas

1. Pārklāšanas process (1) (*)	2. Substrāts	3. Iegūstamais pārklājums
A. Ķīmiska tvaiku kondensācijaspārklāšana (*CVD*)	“Supersakausējumi”	Aliminīdi iekšējām virsmām
	Keramika (19) un stikls ar zemu izplešanās koeficientu (14)	Silicīdi Karbīdi Dielektriķu slāņi (15) Dimants Dimantveidīgs ogleklis (17)
	“kompozīti” ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla “matricu”	Silicīdi Karbīdi Grūti kūstoši metāli To maisījumi (4) Dielektriķu slāņi (15) Aluminīdi Leģēti aluminīdi (2) Bora nitrīds
	Cementēts volframa karbīds (16), silīcija karbīds (18)	Karbīdi Volframs To maisījumi (4) Dielektriķu slāņi (15)

▼B

1. Pārklāšanas process (1) (*)	2. Substrāts	3. Iegūstamais pārklājums
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
		Dimants
		Dimantveidīgs ogleklis (17)
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15)
		Dimants
		Dimantveidīgs ogleklis (17)
B. Fizikāli termiskā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*TE-PVD*)		
B.1. Fizikālā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*PVD*): Elektronu staru kūlis (*EB-PVD*)	"Supersakausējumi"	Leģēti silicīdi
		Leģēti aluminīdi (2)
		MCrAlX (5)
		Pārveidots cirkonija dioksīds (12)
		Silicīdi
		Aluminīdi
		To maisījumi (4)
	Keramika (19) un stikls ar zemu izplešanās koeficientu (14)	Dielektriķu slāņi (15)
	Korozijizturīgs tērauds (7)	*MCrAlX* (5)
		Pārveidots cirkonija dioksīds (12)
		To maisījumi (4)
	"kompozīti" ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla "matricu"	Silicīdi
		Karbīdi
		Grūti kūstoši metāli
		To maisījumi (4)
		Dielektriķu slāņi (15)
		Bora nitrīds
	Cementēts volframa karbīds (16), silīcija karbīds (18)	Karbīdi
		Volframs
		To maisījumi (4)
		Dielektriķu slāņi (15)
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
		Borīdi
		Berilijs
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15)
	Titāna sakausējumi (13)	Borīdi
		Nitrīdi

▼B

1. Pārklāšanas process (1) (*)	2. Substrāts	3. Iegūstamais pārklājums
B.2. Fizikāli termiskā tvaiku kondensācijas pārklāšana ar pretestības karsēšanu un jonu klātbūtni (*PVD*)(Jonu pārklājumi)	Keramika (19) un stikls ar zemu izplešanās koeficientu (14)	Dielektriķu slāņi (15) Dimantveidīgs ogleklis (17)
	"kompozīti" ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla "matricu"	Dielektriķu slāņi (15)
	Cementēts volframa karbīds (16), silīcija karbīds	Dielektriķu slāņi (15)
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15) Dimantveidīgs ogleklis (17)
B.3. Fizikālā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*PVD*): "lāzera" iztvaicēšana	Keramika (19) un stikls ar zemuizplešanās koeficientu (14)	Silicīdi Dielektriķu slāņi (15) Dimantveidīgs ogleklis (17)
	"kompozīti" ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla "matricu"	Dielektriķu slāņi (15)
	Cementēts volframa karbīds (16), silīcija karbīds	Dielektriķu slāņi (15)
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15) Dimantveidīgs ogleklis
B.4. Fizikālā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*PVD*): katoda loka izlāde	"Supersakausējumi"	Leģēti silicīdi Leģēti aluminīdi (2) *MCrAlX* (5)
	Polimēri (11) un organisko vielu "matricas" "kompozīti"	Borīdi Karbīdi Nitrīdi Dimantveidīgs ogleklis (17)
C. Cementēšana karbonizatorā (skat. A iepriekš cementēšanu bez karbonizatora) (10)	"kompozīti" ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla "matricu"	Silicīdi Karbīdi To maisījumi (4)
	Titāna sakausējumi (13)	Silicīdi Aluminīdi Leģēti aluminīdi (2)
	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Silicīdi Oksīdi

▼B

1. Pārklāšanas process (1) (*)	2. Substrāts	3. Iegūstamais pārklājums
D. Plazmas uzsmidzināšana	"Supersakausējumi"	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) To maisījumi (4) Abrazīvs niķelis-grafīts Abrazīvi materiāli, kas satur Ni-Cr-Al Abrazīvs Al-Si-poliesteris
	Leģēti alumīnīdi (2) Titāna sakausējumi (6)	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) Silicīdi To maisījumi (4)
	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Alumīnīdi Silicīdi Karbīdi
	Korozijizturīgs tērauds (7)	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) To maisījumi (4)
	Titāna sakausējumi (13)	Karbīdi Alumīnīdi Silicīdi Leģēti alumīnīdi (2) Abrazīvs niķelis-grafīts Abrazīvi materiāli, kas satur Ni-Cr-Al Abrazīvs Al-Si-poliesteris
E. Uzsmidzināšanas pārklājumi	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Kausētie silicīdi Kausētie alumīnīdi, izņemot sildelementu pretestības
	"kompozīti" ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla "matricu"	Silicīdi Karbīdi To maisījumi (4)
F. Uzputināšanas pārklājumi	"Supersakausējumi"	Leģēti silicīdi Leģēti alumīnīdi (2) Ar cēlmetāliem leģēti alumīnīdi (3) *MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) Platīns To maisījumi (4)
	Keramika un stikls ar zemu izplešanās koeficientu (14)	Silicīdi Platīns To maisījumi (4) Dielektriķu slāņi (15) Dimantveidīgs ogleklis (17)

▼B

1. Pārklāšanas process (1) (*)	2. Substrāts	3. Iegūstamais pārklājums
	Titāna sakausējumi (13)	Borīdi Nitrīdi Oksīdi Silicīdi Aluminīdi Leģēti aluminīdi (2) Karbīdi
	"kompozīti" ar oglekļa-oglekļa, keramikas un metāla "matricu"	Silicīdi Karbīdi Grūti kūstoši metāli To maisījumi (4) Dielektriķu slāņi (15) Bora nitrīds
	Cementēts volframa karbīds (16), silīcija karbīds (18)	Karbīdi Volframs To maisījumi (4) Dielektriķu slāņi (15) Bora nitrīds
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Borīdi Dielektriķu slāņi (15) Berilijs
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15) Dimantveidīgs ogleklis (17)
	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Aluminīdi Silicīdi Oksīdi Karbīdi
G. Jonu implantācija	Augsttemperatūras gultņu tēraudi	Hroma, tantala vai niobija (kolumbija) piedevas
	Titāna sakausējumi (13)	Borīdi Nitrīdi
	Berilijs un berilija sakausējumi	Borīdi
	Cementēts volframa karbīds (16)	Karbīdi Nitrīdi

(*) Numuri iekavās attiecas uz piezīmēm, kas atrodas pēc šīs tabulas.

Tabula – pārklāšanas tehnikas – piezīmes

1. Termins "pārklāšanas process" attiecas arī uz pārklājumu remontu, atjaunošanu un jauniem pārklājumiem.

▼B

2. Termins “leģētu alumīnīdu pārklājumi” nozīmē vienslāņa vai daudzslāņu pārklājumus, kuros kāds elements vai elementi tiek uzklāti pirms alumīnīda uzklāšanas vai tā uzklāšanas laikā arī tad, ja šie elementi tiek uzklāti ar citu pārklāšanas metodi. Tomēr tas neietver vairākkārtēju vienpakāpes cementēšanas procesu karbonizatorā, lai iegūtu leģētus alumīnīdus.

3. Termins “ar cēlmetāliem pārveidotu alumīnīdu” pārklājums nozīmē daudzpakāpju pārklāšanas procesu, kurā cēlmetāls vai cēlmetāli pirms pārklāšanas ar alumīnīdu tiek uzklāti citā procesā.

4. Termins “to maisījumi” nozīmē infiltrētu materiālu, frakcionētus sastāvus, vienā pārklājuma slānī uzklātus maisījumus un daudzslāņu pārklājumus, ko iegūst ar kādu no tabulā minētajiem pārklāšanas procesiem.

5. “MCrAlX” ir leģēts pārklājums, kurā M ir kobalts, dzelzs, niķelis vai to kombinācija, un X ir hafnijs, itrijs, silīcijs, tantals jebkurā daudzumā, vai jebkura cita piedeva daudzumā, kas pārsniedz 0,01 svara % dažādās attiecībās un kombinācijās, izņemot:

   a. CoCrAlY pārklājumus, kas satur mazāk par 22 svara % hroma, mazāk par 7 svara % alumīnija un mazāk par 2 svara % itrija;

   b. CoCrAlY pārklājumus, kas satur 22 līdz 24 svara % hroma, 10 līdz 12 svara % alumīnija un 0,5 līdz 0,7 svara % itrija; vai

   c. NiCrAlY pārklājumus, kas satur 21 līdz 23 svara % hroma, 10 līdz 12 svara % alumīnija un 0,9 līdz 1,1 svara % itrija.

6. Termins “alumīnija sakausējumi” nozīmē sakausējumus, kuriem 293 K (20 °C) temperatūrā galīgā stiepes izturība ir 190 MPa vai augstāka.

7. Termins “korozijizturīgs tērauds” nozīmē *AISI* (Amerikas dzelzs un tērauda institūts) 300. markas vai tam līdzvērtīga valsts standarta tēraudu.

8. Termins “grūti kūstoši metāli un sakausējumi” nozīmē šādus metālus un to sakausējumus: niobiju, molibdēnu, volframu un tantalu.

9. “Sensoru logu materiāli” ir: alumīnija oksīds, silīcijs, ģermānijs, cinka sulfīds, cinka selenīds, gallija arsenīds, dimants, gallija fosfīds, safīrs, un šādi metālu halogenīdi: cirkonija fluorīds un hafnija fluorīds materiāliem sensoru logiem, kā diametrs ir lielāks par 40 mm.

10. Saskaņā ar 2. kategoriju kontroli neattiecina uz “tehnoloģiju” cieto aerodinamisko formu vienpakāpes cementēšanai karbonizatorā.

11. “Polimēri” ir: poliimīdi, poliesteri, polisulfīdi, polikarbonāti un poliuretāni.

12. “Pārveidots cirkonija dioksīds” ir tāds cirkonija dioksīds, kuram pievienoti citu metālu oksīdi (piemēram, kalcija, magnija, itrija, hafnija, citu retzemju metālu oksīdi) noteiktas kristalogrāfiskās fāzes vai fāžu maisījuma stabilizācijai. Kontroli neattiecina uz termiskās barjeras pārklājumiem no cirkonija dioksīda, kas pārveidots ar tam piejauktu vai ar to sakausētu kalcija vai magnija oksīdu.

13. “Titāna sakausējumi” ir tikai tie titāna sakausējumi, ko izmanto aerokosmiskajai tehnikai un kuru galīgā stiepes izturība mērot 293 K (20 °C) temperatūrā ir 900 MPa vai augstāka.

14. “Stikls ar zemu izplešanās koeficientu” ir stikls, kura termiskās izplešanās koeficients mērot 293 K (20 °C) temperatūrā ir 1×10^{-7} K^{-1} vai mazāks.

▼B

15. “Dielektriķu slāņi” ir daudzslāņu izolējošu materiālu pārklājumi, kuros interferences īpašības materiālu kompozīcijām ar atšķirīgiem refrakcijas koeficientiem tiek izmantotas atstarojot, caurlaižot vai absorbējot dažādu viļņu garumu joslas. “Dielektriķu slāņi” attiecas uz vairāk kā četriem dielektriķu vai dielektriķa-metāla “kompozītu” slāņiem.

16. “Cementēts volframa karbīds” neietver materiālus metālgriešanas un presēšanas instrumentiem no volframa karbīda/ (kobalta, niķeļa), titāna karbīda/ (kobalta, niķeļa), hroma karbīda/niķeļa-hroma un hroma karbīda/-niķeļa.

17. Kontroli neattiecina uz “tehnoloģijām”, kas speciāli izstrādātas dimantveidīga oglekļa pārklājumiem uz jebko no še turpmāk uzskaitītā:

magnētisko disku piedziņām un galviņām, vienreiz lietojamu priekšmetu ražošanai, izlietņu krāniem, skaļruņu akustiskajām diafragmām, automobiļu motoru daļām, griezējinstrumentiem, štancēšanas-presēšanas formām, biroju darba automatizācijas iekārtām, mikrofoniem un medicīniskajām iekārtām vai liešanas formām, plastmasas liešanai vai veidošanai, kas ir izgatavoti no sakausējumiem, kas satur mazāk par 5 % berilija.

18. “Silīcija karbīds” neietver materiālus griešanas un profilveidošanas instrumentiem.

19. Pie tabulā minētajiem keramikas substrātiem nepieder keramikas materiāli, kas satur vairāk par 5 % pēc svara mālu vai cementu kā atsevišķas piedevas vai kombinācijā.

Tabula – pārklāšanas tehnikas – tehniska piezīme

Tabulas 1. ailē minētie pārklāšanas procesi ir šādi:

a. ķīmisko tvaiku kondensāta pārklāšana (*CVD*) ir virsmas pārklāšanas vai modifikācijas process, kurā sakarsētam substrātam uzklāj metālus, to sakausējumus, “kompozītus”, dielektriskus vai keramikas materiālus. Gāzveida reaģenti tiek sadalīti vai veidoti pie substrāta, un iegūstamajā substrāta pārklājumā uzklājas vajadzīgais elements, sakausējums vai savienojums. Šim sadalīšanās vai ķīmiskās reakcijas procesam vajadzīgo enerģiju var nodrošināt ar substrātā esošo siltumenerģiju, plazmas mirdzošo izlādi vai “lāzera” starojumu;

1.NB! CVD ietver šādus procesus: cementēšana ārpus karbonizatora virzītā gāzes plūsmā, impulsu CVD, vadāmas nukleācijas termopārklāšana (CNTD), plazmas ierosināti vai veicināti CVD procesi.

2.NB! Cementēšana karbonizatorā nozīmē substrāta iegremdēšanu pulverveida maisījumā.

3.NB! Gāzveida reaģentus, ko izmanto cementēšanai ārpus karbonizatora, pārklāšanas procesā iegūst tāpat, kā cementējot karbonizatorā, taču pārklājamais substrāts nav tiešā kontaktā ar pulverveida maisījumu.

b. fizikāli termiskā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*TE-PVD*) ir virsmas pārklāšanas process vakuumā, kas dziļāks par 0,1 Pa, kurā pārklājuma materiālu iztvaicēšanai izmanto termiskās enerģijas avotu. Šajā procesā uz attiecīgi pozicionētiem substrātiem kondensējas vai izgulsnējas pārklājuma materiāls.

Parastākā šā procesa modifikācija ir gāzu ievadīšana vakuumkamerā, pārklāšanas procesa laikā veidojot saliktus pārklājumus.

▼B

Šās tehnikas modifikācijas ir jonu vai elektronu staru kūļa vai plazmas izmantošana pārklāšanas procesa aktivizēšanai. Monitora izmantošana optisko parametru un pārklājuma biezuma mērīšanai procesa gaitā var būt viena no šā procesa īpatnībām.

Specifiski *TE-PVD* procesi ir šādi:

1. elektronu staru kūļa PVD izmanto elektronu staru kūli lai uzkarsētu un pārtvaicētu materiālu no kura veido pārklājumu;

2. jonu kūļa asistētajā PVD izmanto elektriskās pretestības karsēšanas avotu, kombinācijā ar jonu kūli, kas atsitoties veido regulējamu un viendabīgu pārklājumu ar iztvaikoto materiālu;

3. "lāzera" iztvaicēšanai izmanto nepārtrauktā viļņa vai impulsu "lāzera" staru, ar ko iztvaicē materiālu, kas veido pārklājumu;

4. katoda loka pārklāšanai izmanto katodu no pārklājumu veidojošā materiāla, un loka izlādi uz virsmas izraisa īslaicīgs kontakts ar iezemētu trigeri. Ar vadāmu loka kustību erodē katoda virsmu, veidojot stipri jonizētu plazmu. Anods var būt ar izolatoru pie katoda perifērijas pievienots konuss vai kamera. Nelineārajā pārklāšanā izmanto substrāta nobīdi;

   NB! Šī definīcija neattiecas uz nejaušiem katoda loka pārklājumiem ar nenobīdāmiem substrātiem.

5. jonu pārklājumi ir īpaša *TE-PVD* pamatprocesa modifikācija, kurā pārklājuma materiālu jonizē ar plazmas vai jonu avotu, bet lai no plazmas ekstrahētu pārklājuma materiālu, uz substrātu iedarbojas ar negatīvi lādētiem joniem. Šā procesa parastās modifikācijas ir reaģentu pievienošana vai cietu vielu iztvaicēšana kamerā, kurā veic procesu, kā arī monitora izmantošana optisko parametru un pārklājuma biezuma mērīšanai procesa laikā;

c. cementēšana karbonizatorā ir virsmas pārklāšanas vai virsmas pārveidošanas process, ievietojot substrātu pulverveida maisījumā (karbonizatorā), kas sastāv no:

   1. uzklājamā metāla pulveriem (parasti alumīnija, hroma, silīcija vai to maisījumiem);

   2. aktivatora (parasti – halogenīda); un

   3. inerta pulvera, visbiežāk alumīnija oksīda.

   Substrātu un pulvera maisījumu ievieto retortē, kuru uzkarsē līdz 1 030–1 375 K (757–1 102 °C) temperatūrai, un šādu temperatūru uztur pārklājuma veidošanai vajadzīgo laiku;

d. plazmas uzsmidzināšana ir virsmas pārklāšanas process, kura laikā pulverizācijas deglis, ar ko veido un vada plazmu, ņem pulveri vai pārklājamā materiāla stiepli, to izkausē un virza uz pārklājamo substrātu, uz kura veidojas integrāli saistīts pārklājums. Pārklājumus plazmā veic ar pazemināta spiediena vai liela ātruma plazmas uzsmidzināšanu;

   1.NB! Pazemināts spiediens ir spiediens, kas mazāks par normālo atmosfēras spiedienu.

   2.NB! Liels ātrums ir gāzes ātrums sprauslas izejā, kas pie 293 K (20 °C) temperatūras un pie spiediena 0,1 MPa pārsniedz 750 m/s.

▼B

e. pārklāšana uzputinot ir virsmas pārveidošana ar pārklāšanu, kurā metālu vai keramikas pulveri ar organisku saistvielu suspendē šķidrumā un to uzklāj substrātam, uzsmidzinot, iemērcot, vai uzklājot ar otu, pēc tam žāvējot gaisā vai žāvētavā, un vēlamā pārklājuma iegūšanai veicot termisko apstrādi;

f. pārklāšana uzsmidzinot ir virsmas pārklāšanas process, kas pamatojas uz inerces pārneses parādību, pie kuras pozitīvie joni elektriskā laukā gūst lielāku paātrinājumu, tuvojoties mērķim (pārklājamam materiālam). Jonu triecienu kinētiskā enerģija ir pietiekama, lai atbrīvotu mērķa virsmas atomus un ar tiem pārklātu attiecīgi novietotu substrātu;

1.NB! Tabulas dati attiecas tikai uz pārklāšanu uzputinot, izmantojot triodes, magnetronus vai reaktīvo uzputināšanu, ko lieto pārklājuma adhēzijas un pārklājuma veidošanas ātruma palielināšanai, kā arī uzputināšanu radiofrekvencēs (RF), ko lieto nemetālisku pārklājuma materiālu uzputināšanai.

2.NB! Pārklāšanas procesa aktivācijai var izmantot zemas enerģijas (zem 5 keV) jonu staru kūļu avotus.

g. jonu implantācija ir virsmas pārveidošanas process ar pārklāšanu, kurā leģējošo elementu jonizē, ar potenciālu starpību paātrina un implantē noteiktā substrāta virsmas apgabalā. Pie jonu implantācijas pieder arī procesi, kuros jonu implantāciju veic reizē ar elektronu staru kūļa vai uzputināšanas pārklāšanu.

▼B

3. KATEGORIJA

ELEKTRONIKA

▼B

3A **Sistēmas, iekārtas un to komponentes**

1. piezīme. *3A001 un 3A002 pozīcijā iekārtām un to* ***komponentēm****, izņemot 3A001.a.3. līdz 3A001.a.10. un 3A001.a.12. pozīcijā minētos, kas speciāli paredzēti citām iekārtām vai kam ir tādi paši funkcionālie raksturlielumi kā citām iekārtām, nosaka tādu pašu kontroles režīmu kā šīm citām iekārtām.*

2. piezīme. *3A001.a.3. līdz 3A001.a.9. un 3A001.a.12. pozīcijā aprakstītajām integrālajām shēmām, kas ir nemaināmi programmētas vai ir paredzētas konkrētām funkcijām citās iekārtās, nosaka tādu pašu kontroles režīmu kā šīm citām iekārtām.*

NB! *Gadījumos, kad ražotājs vai pieteikuma iesniedzējs šīs citas iekārtas kontroles režīmu noteikt nevar, integrālajām shēmām kontroles režīmu nosaka saskaņā ar 3A001.a.3 līdz 3A001.a.9. un 3A001.a.12. pozīciju.*

3A001 Elektroniskās komponentes un to īpaši izstrādātas sastāvdaļas:

a. universālās integrālās shēmas:

1. piezīme. *Kontroles režīmu pusvadītāju sagatavēm (pabeigtām un nepabeigtām), kuru funkcijas jau ir noteiktas, nosaka pēc 3A001.a. dotajiem parametriem.*

2. piezīme. *Integrālās shēmām ir šādi tipi:*

— *"monolītas integrālās shēmas";*

— *"hibrīdas integrālās shēmas";*

— *"daudzelementu integrālās shēmas";*

— *"plēves tipa integrālās shēmas", arī silīcijs-uz-safīra integrālās shēmas;*

— *"optiskās integrālās shēmas".*

1. integrālās shēmas, kas ir izgatavotas vai klasificētas par tādām, kam ir paaugstināta izturību pret radiācijas iedarbību, un kas iztur jebkuru no šīm radiācijas devām:

a. kopējo apstarojuma devu 5 x 10^3 Gy (silīcijs) vai lielāku;

b. apstarojuma devas intensitāti 5 x 10^6 Gy (silīcijs) vai lielāku; vai

c. integrētu neitronu plūsmu (1 MeV ekvivalents) 5 x 10^{13} n/cm^2 vai lielāku uz silīcija, vai tās ekvivalentu uz citiem materiāliem;

Piezīme. *Pozīcija 3A001.a.1.c. neattiecas uz metāla izolācijas pusvadītājiem (MIS).*

▼B

2. "mikroprocesoru mikroshēmas", "mikrodatoru mikroshēmas", mikrovadības mikroshēmas, datu uzkrājējas integrālas shēmas, kas izgatavotas no saliktiem pusvadītājiem, analogu-ciparu konvertori ciparu-analogu konvertori, elektrooptiskas vai "optiskas integrālas shēmas", kas konstruētas "signālu apstrādei", uz vietas programmējamas loģiskas iekārtas, uz pasūtījumu izgatavotas integrālas shēmas, kuru funkcijas nav zināmas, vai arī nav zināms to iekārtu kontroles režīms, kuras izmantos šīs shēmas, ātrā Furjē pārveidojuma (*FFT*) procesori, elektriski izdzēšami, programmējami, tikai nolasāmi atmiņas elementi (*EEPROM*) vai statiskas brīvpiekļuves atmiņas (*SRAM*) elementi, kurām ir kāda no šīm īpašībām:

   a. paredzētas darbam vidēs ar temperatūru virs 398 K (125 °C);

   b. paredzētas darbam vidēs ar temperatūru zem 218 K (– 55 °C); vai

   c. paredzētas darbam visā apkārtējās vides temperatūru diapazonā no 218 K (– 55 °C) līdz 398 K (125 °C);

   Piezīme. 3A001.a.2. pozīcija neattiecas uz integrālām mikroshēmām, ko lieto civilas nozīmes automobiļos vai vilcienos.

3. "mikroprocesoru mikroshēmas", "mikrodatoru mikroshēmas" un mikrokontrolleru mikroshēmas, kas izgatavotas no saliktiem pusvadītājiem, kuri darbojas ar takts frekvenci, lielāku par 40 MHz;

   Piezīme. 3A001.a.3. pozīcijā ietilpst ciparu signālu procesori, ciparu procesoru bloki un ciparu līdzprocesori.

4. integrālas datu uzkrāšanas shēmas, kas izgatavotas no saliktiem pusvadītājiem;

5. analogu-ciparu un ciparu-analogu konverteru integrālas shēmas: konvertorikonvertori

   a. analogu-ciparu konvertori, kam ir kāda no šīm īpašībām:

      NB! SKAT. ARĪ 3A101 POZĪCIJU

      1. izšķiršanas spēja – 8 biti vai vairāk, bet mazāk nekā 10 bitu, ar izvades ātrumu lielāku par 500 miljoniem vārdu sekundē;

      2. izšķiršanas spēja – 10 bitu vai vairāk, bet mazāk par 12 bitiem, ar izvades ātrumu, lielāku par 200 miljoniem vārdu sekundē;

      3. izšķiršanas spēja – 12 biti ar izvades ātrumu, lielāku par 105 miljoniem vārdu sekundē;

      4. izšķiršanas spēja – vairāk nekā 12 bitu, bet līdzīga 14 bitiem vai mazāka, ar izvades ātrumu, lielāku par 10 miljoniem vārdu sekundē;

      5. izšķiršanas spēja – vairāk par 14 bitiem ar izvades ātrumu, lielāku par 2,5 miljoniem vārdu sekundē;

   b. ciparu-analogu konvertori ar izšķiršanas spēju 12 biti vai vairāk, un "stabilizācijas laiku", īsāku par 10 ns;

▼B

Tehniskas piezīmes.

1. n bitu izšķirtspēja atbilst 2^n līmeņu kvantizācijai.

2. Bitu skaits izvades vārdā līdzinās analoga-ciparu konvertera izšķirtspējai.

3. Izvades ātrums ir maksimālais konvertera izvades līmenis, neatkarīgi no arhitektūras vai iztveršanas. Pārdevēji var atsaukties uz izvades ātrumu kā iztveršanas līmeni, konversijas līmeni vai caurplūdumu. To dažkārt dod megahercos (MHz) vai mega paraugos (samples) *sekundē* (MSPS).

4. Lai mērītu izvades ātrumu, viens izvades vārds sekundē līdzinās vienam Hercam vai vienam paraugam sekundē.

6. elektrooptiskās un "optiskās integrālās shēmas", kas konstruētas "signālu apstrādei" un kurām ir visas šīs pazīmes:

   a. viena vai vairākas iekšējas "lāzera" diodes;

   b. viens vai vairāki iekšēji gaismas detektorelementi; un

   c. optiski viļņvadi;

7. "uz vietas programmējamas loģiskās iekārtas" ar kādu no šīm īpašībām:

   a. maksimālais ciparu ievades/izvades skaits ir lielāks par 200; vai

   b. sistēmas ventiļu skaits ir lielāks par 230 000;

   Piezīme. 3A001.a.7. pozīcijā ietilpst:

   — *vienkāršas programmējamās loģiskās iekārtas (SPLD);*

   — *kompleksas programmējamās loģiskās iekārtas (CPLD);*

   — *uz vietas programmējamie ieejas bloki (FPGA);*

   — *uz vietas programmējamie loģiskie bloki (FPLA);*

   — *uz vietas programmējamie savstarpējie slēgumi (FPIC).*

   Tehniskas piezīmes.

   1. "Uz vietas programmējamās loģiskās iekārtas" pazīstamas arī kā uz vietas programmējamie ventiļi vai uz vietas programmējamie loģiskie bloki.

   2. Pozīcijā 3A001.a.7.a minētais maksimālais ciparu ievades/izvades skaits attiecas arī uz maksimālo lietotāja ievades/izvades skaitu vai maksimāli iespējamo ievades/izvades skaitu, ja integrālās shēmas ir iepakotas vai tikai plāksnes veidā.

8. neizmanto;

9. neirālo tīklu integrālās shēmas;

10. Uz pasūtījumu izgatavotas integrālās shēmas, kuru izpildāmās funkcijas nav zināmas vai arī ražotājam nav zināms, kādās iekārtās šīs shēmas izmantos, ja tām ir kāda no šīm īpašībām:

    a. vairāk nekā 1 500 terminālu;

    b. raksturīgais "ventiļa nostrādāšanas kavējuma pamatlaiks" mazāks par 0,02 ns; vai

▼B

c. darbības takts frekvence ir lielāka par 3 GHz;

11. ciparu integrālās shēmas, izņemot tās, kas aprakstītas no 3A001.a.3. līdz 3A001.a.10. un 3A001.a.12. pozīcijā, kas bāzētas uz jebkuru saliktu pusvadītāju un kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. ekvivalento ventiļu skaits ir lielāks par 3 000 (2 ieejas kanāli); vai

b. komutācijas frekvence ir lielāka par 1,2 GHz;

12. ātrā Furjē pārveidojuma (*FFT*) procesori, kuru nominālais operācijas izpildes laiks N-punktu kompleksam ir mazāks par $(N \log_2 N)/20\,480$ ms, kur N ir punktu skaits;

Tehniska piezīme.

Ja N ir 1 024 punkti, pēc 3A001.a.12. punktā dotās formulas aprēķinātais izpildes laiks ir 500 mirosekundes..

b. mikroviļņu vai milimetru viļņu ierīču komponentes:

1. elektroniskas vakuumlampas un katodi:

1. piezīme. *Saskaņā ar 3A001.b.1 pozīciju kontroli neattiecina uz elektronu lampām, kas konstruētas darbībai jebkurā tādā frekvenču diapazonā un kam ir visas šīs īpašības:*

a. nepārsniedz 31,8 GHz; un

b. paredzētas radiosakaru pakalpojumiem "ITU atvēlētajos diapazonos", izņemot radiopeilēšanu.

2. piezīme. *Saskaņā ar pozīciju 3A001.b.1. kontroli neattiecina uz lampām, kas nav "lietojamas kosmosā" un kam piemīt visas šīs īpašības:*

a. vidējā izejas jauda vienāda ar vai mazāka par 50 W; un

b. kas konstruētas vai paredzētas darbībai visos frekvenču diapazonos, kam ir šādas īpašības:

1. pārsniedz 31,8 GHz, bet nepārsniedz 43,5 GHz; un

2. paredzētas radiosakaru pakalpojumiem "ITU atvēlētajos diapazonos", izņemot radiopeilēšanu.

a. skrejošo viļņu lampas ar pulsējošu vai nepārtrauktu vilni:

1. lampas, kas darbojas frekvencē, kura lielāka par 31,8 GHz;

2. lampas ar katodu karsētāju elementu, kura ierosinājuma laiks līdz nominālai radiofrekvences (*RF*) jaudai ir īsāks par 3 sekundēm;

3. savietotas rezonatorlampas vai to modifikācijas, kuru "frakcionālā frekvenču diapazona" platums lielāks par 7 % vai maksimālā jauda ir lielāka par 2,5 kW;

4. spirālveida lampas vai to modifikācijas ar kādu no šīm īpašībām:

a. "momentānā frekvenču diapazona" joslas platums ir lielāks par vienu oktāvu, bet vidējās jaudas (kW) reizinājums ar frekvenci (GHz) ir lielāks par 0,5;

▼B

b. "momentānā frekvenču diapazona" joslas platums ir vienāds vai mazāks par vienu oktāvu, bet vidējās jaudas (kW) reizinājums ar frekvenci (GHz), ir lielāks par 1; vai

c. "lietojamas kosmosā";

b. krustotu lauku pastiprinātāju lampas ar pastiprinājumu, kas lielāks par 17 dB;

c. impregnētie katodi elektroniskām lampām, kurās nepārtrauktās emisijas strāvas blīvums nominālos darba apstākļos ir lielāks par 5 A/cm^2;

2. mikroviļņu "monolītās integrālās shēmas" (*MMIC*) jaudas pastiprinātāji ar kādu no šiem raksturlielumiem:

a. ar darbības frekvenci, lielāku par 3,2 GHz un līdz 6GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 4W (36 dBm), un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 15 %;

b. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 6 GHz līdz 16GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 1W (30 dBm), un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 10 %;

c. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 16 GHz līdz 31,8 GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 0,8W (29 dBm) un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 10 %;

d. ar darbības frekvenci, lielāku par 31,8 GHz līdz 37,5 GHz (ieskaitot);

e. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 37,5 GHz līdz 43,5 GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 0,25W (24 dBm), un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 15 %; vai

f. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 43,5 GHz;

1. piezīme. *Saskaņā ar 3A001.b.2. pozīciju kontroli neattiecina uz sakaru pavadoņu raidiekārtām, kas paredzētas vai atzītas par piemērotām darbībai frekvenču diapazonā no 40,5 GHz līdz 42,5 GHz.*

2. piezīme. *Tās MMIC (mikroviļņu monolītās integrālās shēmas) kontroles režīmu, kuru nominālā darbības frekvence ietver frekvences, kas ietilpst vairāk nekā vienā frekvenču diapazonā, kas definēts no 3A001.b.2.a. pozīcijas līdz 3A001.b.2.f. pozīcijai, nosaka zemākā vidējās izejas jaudas kontroles robeža.*

3. piezīme. *1. un 2. piezīme preču 3. kategorijas sadaļas ievadā nozīmē, ka saskaņā ar 3A001.b.2. pozīciju kontroli neattiecina uz mikroviļņu monolītās integrālajām shēmām, ja tās ir speciāli konstruētas citām vajadzībām, piem., sakariem, radariem vai automobiļiem.*

3. diskrēti mikroviļņu tranzistori, kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 3,2 GHz līdz 6 GHz (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 60W (47,8 dBm);

▼B

b. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 6 GHz līdz 31,8 (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 20W (43 dBm);

c. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 31,8 GHz līdz 37,5 GHz (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 0,5W (27 dBm);

d. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 37,5 GHz līdz 43,5 GHz (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 1W (30 dBm); vai

e. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 43,5 GHz;

Piezīme. Tā tranzistora mikroviļņu monolītās integrālās shēmas kontroles režīmu, kuru nominālā darbības frekvence ietver frekvences, kas ietilpst vairāk nekā vienā frekvenču diapazonā, kā definēts no 3A001.b.3.a. pozīcijas līdz 3A001b.3.e. pozīcijai, nosaka viszemākā vidējās izejas jaudas kontroles robeža.

4. mikroviļņu cietvielas pastiprinātāji un mikroviļņu iekārtas/-moduļi ar mikroviļņu cietvielas pastiprinātājiem, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 3,2 GHz līdz 6 GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, kas lielāka par 60W (47,8 dBm), un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 1,5 %;

b. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 6 GHz līdz 31,8 GHz (ieskaitot), un vidējo izejas jaudu, kas lielāka par 15W (42 dBm), un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 10 %;

c. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 31,8 GHz līdz 37,5 GHz (ieskaitot);

d. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 37,5 GHz līdz 43,5 GHz (ieskaitot), un vidējo izejas jaudu, kas lielāka par 1W (30 dBm), un kuru "frakcionālais frekvenču diapazons" pārsniedz 10 %;

e. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 43,5 GHz; vai

f. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 3,2 GHz, un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. vidējā izejas jaudu (vatos) P, kas ir lielāka par 150, dalot ar maksimālo darba frekvenci (GHz) kvadrātā [$P>150\ W*GHz^2/f_{GHz}\ ^2$];

2. frakcionālais frekvenču diapazons ir 5 % vai lielāks; un

3. jebkuras divas savstarpēji perpendikulāras malas ar garumu d (centimetros) ir 15, dalot ar vismazāko darba frekvenci $_{GHz}$ [d = 15 cm * GHz / fGHz], vai mazāku garumu;

Tehniska piezīme.

*Pastiprinātājiem, kuru nominālie darba parametri tuvinās uz leju līdz 3,2 GHz un zem [d≤ 15cm*GHz/3.2 GHz], 3,2 GHz būtu jāizmanto kā mazākā darba frekvence (fGHz) 3A001b.4.f.3. pozīcijā minētajā formulā.*

NB! Mikroviļņu monolītās integrētās shēmas (MMIC) jaudas pastiprinātājus jānovērtē pēc 3A001.b.2. dotajiem parametriem.

▼B

1. piezīme. *Saskaņā ar 3A001.b.2. pozīciju kontroli neattiecina uz sakaru pavadoņu raidiekārtām, kas paredzētas vai atzītas par piemērotām darbībai frekvenču diapazonā no 40,5 GHz līdz 42,5 GHz.*

2. piezīme. *Tādu preču kontroles režīmu, kuru nominālā darbības frekvence ietver frekvences, kas uzskaitītas vairāk nekā vienā frekvenču diapazonā, kā definēts no 3A001.b.4.a. pozīcijas līdz 3A001.b.4.e. pozīcijai, nosaka zemākā vidējās izejas jaudas kontroles robeža.*

5. elektroniski vai magnētiski noskaņojami frekvenču joslu caurlaides vai aiztures filtri, kam ir vairāk par 5 noskaņojamiem rezonatoriem, kas spēj noskaņoties 1,5:1 frekvenču diapazonā (f_{max}/f_{min}) ātrāk par 10 mikrosekundēm, un kam piemīt visas šīs īpašības:

   a. frekvenču caurlaides joslas platumu, kas lielāks par 0,5 % no centrālās frekvences; vai

   b. frekvenču aiztures joslas platumu, kas mazāks par 0,5 % no centrālās frekvences;

6. neizmanto;

7. konverteri un harmoniski mikseri, kas paredzēti 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. vai 3A002.f. pozīcijā minēto iekārtu frekvenču diapazonu paplašināšanai ārpus tur minētajām robežām;

8. mikroviļņu jaudas pastiprinātāji, kuros izmanto 3A001.b.1. pozīcijā minētās lampas un kuriem ir visi šie raksturlielumi:

   a. darbības frekvence pret masas attiecību ir lielāka par 3 GHz;

   b. vidējais izejas jaudas blīvums ir lielāks par 80 W/kg; un

   c. tilpums līdz 400 cm^2;

   Piezīme. *Saskaņā ar 3A001.b.8. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kas ir speciāli konstruētas vai atzītas par izmantojamām radiosakaru pakalpojumiem* "ITU *atvēlētās frekvencēs*", *kas nav radiopeilēšana*.

9. miroviļņu jaudas moduļi (*MPM*), kuros ir vismaz skrejošo viļņu lampa, mikroviļņu "monolīta integrāla shēma" un integrēts elektroniskais jaudas stabilizators un kuriem piemīt visas šīs iezīmes:

   a. "ierosinājuma laiks" no izslēgta stāvokļa līdz pilnīgam darba stāvoklim ir īsāks par 10 sekundēm.

   b. tilpums ir mazāks par nominālo maksimālo jaudu vatos, reizinātu ar 10 cm^3/W; un

   c. "momentāns joslas platums" ir lielāks par vienu oktāvu ($f_{max.} > 2f_{min.}$), un ir ievērots kāds no šiem nosacījumiem:

      1. radiofrekvences (RF) izejas jauda lielāka par 100 W frekvencēm, vienādam ar 18 GHz vai mazākām; vai

      2. frekvence lielāka par 18 GHz.

   Tehniskas piezīmes:

   1. Piemērs tilpuma aprēķināšanai pozīcijā 3A001.b.9.b: 20 W nominālai maksimālai jaudai tilpums būtu: 20 W × 10 cm^3/W = 200 cm^3.

▼B

2. "Ierosinājuma laiks" pozīcijā 3A001.b.9.a ir laiks no pilnībā izslēgta līdz pilnīgam darba stāvoklim; tas ir, tajā ietverts MPM iesilšanas laiks.

10. Oscilatori vai oscilaora bloki, kas konstruēti lai darbotos ar šādiem elementiem:

a. individuālas blakusfrekvenču joslas (*SSB*) fāzes trokšņu raksturojums, izteikts dBc/Hz, ir labāks nekā $-(126 + 20 \log_{10}F - 20 \log_{10}f)$ attiecībā uz 10 Hz < F < 10 kHz; un

b. individuālas blakusfrekvenču joslas (*SSB*) fāzes trokšņu raksturojums, izteikts dBc/Hz, ir labāks nekā $-(114 + 20 \log_{10}F - 20 \log_{10}f)$ attiecībā uz 10 kHz < F < 500 kHz;

Tehniska piezīme:

Pozīcijā 3A001.b.10 F ir nobīde no darbības frekvences Hz un f ir darbības frekvence MHz.

c. šādas akustisku viļņu ierīces un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas:

1. virsmas akustisku viļņu un virsmas virskārtas akustisku viļņu ierīces, ar kādu no šiem raksturlielumiem:

a. nesošā frekvence ir lielāka par 6 MHz;

b. nesošā frekvence ir lielāka par 1 GHz, bet nepārsniedz 6 GHz, un tai ir kāda no šīm īpašībām:

1. "frekvences blakuspīķu atdalīšana" (pavājinājums) lielāks par 65 dB;

2. maksimālā aiztures laika un frekvenču joslas platuma reizinājums (laiks mikrosekundēs x joslas platums MHz) ir lielāks par 100;

3. joslas platums ir lielāks par 250 MHz; vai

4. dispersā aizture ilgāka par 10 mikrosekundēm; vai

c. nesošā frekvence ir 1 GHz vai mazāka, un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. maksimālā aiztures laika un f joslas platuma reizinājums (laiks mikrosekundēs x joslas platums MHz) ir lielāks par 100;

2. dispersā aizture ilgāka par 10 mikrosekundēm; vai

3. "frekvences blakuspīķu atdalīšana" (pavājinājums) lielāks par 65 dB un joslas platumu virs 100 MHz;

Tehniska piezīme: *"Frekvences blakuspīķu atdalīšana" (pavājinājums) ir maksimālais atdalīšanas rādītājs, kas norādīts tehnisko datu sarakstā.*

2. masas (tilpuma) akustisku viļņu ierīces, ar ko var tieši apstrādāt signālus par 6 GHz lielākās frekvencēs;

3. akustiskas un optiskas "signālu apstrādes ierīces", kurās izmanto akustisku viļņu (tilpuma viļņu vai virsmas viļņu) mijiedarbību ar gaismas viļņiem, ļaujot tieši apstrādāt signālus vai attēlus, ieskaitot spektrālanalīzi, korelāciju vai konvolūciju (integrālo pārveidojumu);

▼B

Piezīme. *Pozīcijas 3A001.c. kontrole neattiecas uz akustiskām viļņu ierīcēm, kurām ir tikai frekvenču joslas filtrs, zemo frekvenču filtrs, augsto frekvenču filtrs vai frekvenču aiztures filtrēšanas vai resonanses funkcija.*

d. elektroniskas ierīces vai shēmas ar elementiem, kas ražoti no "supravadošiem" materiāliem, un kuras ir speciāli konstruētas darbam temperatūrā, zemākā par vismaz vienas "supravadošas" sastāvdaļas "kritisko temperatūru", un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. strāvas komutācija ciparu shēmu "supravadošo" ventiļu katra ventiļa kavējuma laika (s) un ventiļa jaudas izkliedes (W) reizinājums ir mazāks par 10^{-14}-14 J; vai

2. frekvenču selekcijai visās frekvencēs ir izmantotas rezonanses ķēdes ar Q vērtībām virs 10 000;

e. augstas enerģijas iekārtas:

1. "Galvaniski elementi", tas ir:

a. "primārie galvaniski elementi" ar "enerģijas blīvumu", lielāku par 550 Wh/kg pie 20 °C;

b. "sekundārie galvaniski elementi" ar "enerģijas blīvumu", lielāku par 250 Wh/kg

Tehniska piezīme.

1. Pozīcijā 3A001.e.1 "enerģijas blīvumu" (Wj/kg) aprēķina, reizinot nominālo spriegumu ar nominālo kapacitāti ampērstundās (Ah), 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. Pozīcijā 3A001.e.1 "galvaniskais elements" ir elektroķīmiska ierīce, kam ir pozitīvs un negatīvs elektrods, elektrolīts un kas ir elektroenerģijas avots. Tas ir baterijas pamatsastāvdaļa.

3. Pozīcijā 3A001.e.1 "primārais galvaniskais elements" ir "galvaniskais elements", ko nav paredzēts uzlādēt no cita avota.

4. Pozīcijā 3A001.e.1 "sekundārais galvaniskais elements" ir "galvaniskais elements", ko paredzēts uzlādēt no ārēja elektrības avota.

Piezīme. *Saskaņā ar pozīciju 3A001.e. kontroli neattiecina uz baterijām, ieskaitot baterijas ar vienu elementu.*

2. Augstas enerģijas ietilpības kondensatori:

NB! SKAT. ARĪ 3A201.a. POZĪCIJU.

a. kondensatori ar atkārtojuma frekvenci, mazāku par 10 Hz (vienas izlādes kondensatori), un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. nominālais spriegums vienāds ar 5 kV vai lielāks;

2. enerģijas blīvums vienāds ar 250 J/kg vai lielāks; un

3. pilna uzlādes enerģija vienāda ar 25 kJ vai lielāka;

▼B

b. kondensatori ar atkārtojuma frekvenci 10 Hz un lielāku (kondensatori atkārtotas izlādes nominālajam režīmam), un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. nominālais spriegums vienāds ar 5 kV vai lielāks;

2. enerģijas blīvums vienāds ar 50 J/kg vai lielāks;

3. pilna uzlādes enerģija vienāda ar 100 J vai lielāka; un

4. kalpošanas laiks – uzlādes un izlādes ciklu skaits vienāds ar 10 000 vai lielāks;

3. "supravadoši" elektromagnēti un solenoīdi, kas ir speciāli izstrādāti, lai pilnībā uzlādētos vai izlādētos laikā mazākā par vienu sekundi, un kuriem ir visi šie raksturlielumi:

NB! SKAT. ARĪ 3A201.b. POZĪCIJU

Piezīme. Saskaņā ar 3A001.e.3. pozīciju kontroli neattiecina uz "supravadošiem" elektromagnētiem un solenoīdiem, ko paredzēts izmantot medicīnā, magnētiskas rezonanses caurskates (MRI) iekārtās.

a. enerģijas atdeve izlādes pirmajā sekundē ir lielāka par 10 kJ;

b. strāvas vadītāju vijumu iekšējais diametrs ir lielāks par 250 mm; un

c. nominālā magnētiskā indukcija ir lielāka par 8 T vai "kopējais strāvas blīvums" vijumos ir lielāks par 300 A/mm^2;

4. saules baterijas, baterijas, to savienojumu un stikla apvalku (*CIC*) bloki, saules bateriju paneļi, kā arī saules bateriju bloki, kas ir "lietojami kosmosā", kuru un kā minimālais vidējais lietderības koeficients 301 K (28 °C) darba temperatūrā pie simulētā "*AM0*" apgaismojumā ar starojumu 1,367 vati uz kvadrātmetru (W/m^2) ir lielāks par 20 %;

Tehniska piezīme.

"AM0" jeb "gaisa nulles masa" ir īpašs Saules gaismas starojums Zemes atmosfēras augšējos slāņos, ja Zemes attālums no Saules ir viena astronomiskā vienība (AV).

f. rotācijas ieejas absolūtā stāvokļa kodēšanas ierīces, kam precizitāte ir tieši ± 1,0 loka sekundes vai mazāka (labāk) par ± 1,0 loka sekundēm;

g. cietvielu pulsējošas jaudas tiristoru slēdži un "tiristoru moduļi", kuros izmanto elektriski, optiski vai ar elektronu starojumu vadāmas ieslēgšanas metodes, un kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

1. maksimālais ieslēgšanas strāvas pieauguma koeficients (di/dt) ir lielāks par 30 000 A/μs un izslēgtā stāvoklī spriegums ir lielāks par 1 100 V, vai

2. maksimālais ieslēgšanas strāvas pieauguma koeficients (di/dt) ir lielāks par 2 000 A/μs un ir visi no šiem raksturlielumiem:

a. izslēgtā stāvoklī spriegums ir 3 000 V vai lielāks un

b. maksimālais (pārsprieguma) strāvas stiprums ir 3 000 A vai lielāks.

1. piezīme. Pozīcijā 3A001.g. ir ietverti:

— *silīcija vadāmie taisngrieži (SCR)*

— *elektriski pārslēdzami tiristori (ETT)*

▼B

— *ar gaismu pārslēdzami tiristori (LTT)*

— *komutējoši tiristori ar integrētu aizvaru (IGCT)*

— *ar vadības elektrodu aizverami tiristori (GTOs)*

— *tiristori ar MOS vadību (MCT)*

— *solidtroni*

2. piezīme. *Saskaņā ar 3A001.g. pozīciju kontroli neattiecina uz ierīcēm un "tiristoru moduļiem", kas iebūvēti iekārtās, kuras konstruētas izmantojumam civilā dzelzceļu transportā vai "civilos lidaparātos".*

Tehniska piezīme.

Pozīcijā 3A001.g. minētajā "tiristoru modulī" ir viena vai vairākas tiristoru ierīces.

h. cietvielu jaudas pusvadītāju slēdži, diodes vai "moduļi", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. paredzētā maksimālā darba pievades temperatūra ir augstāka par 488 K (215 °C);

2. izslēgtā stāvoklī atkārtotais stāvokļa pīķa spriegums (bloķējošais spriegums) pārsniedz 300 V; un

3. pastāvīgā strāva ir lielāka par 1 A.

1. piezīme. *Pozīcijā 3A001.h. minētais atkārtoti maksimālais spriegums izslēgtā stāvoklī aptver avota pieplūdes spriegumu, spriegumu no kolektora uz izstarotāju, atkārti maksimālo pretspriegumu un atkārtoti maksimālālo apturošo spriegumu izslēgtā stāvoklī.*

2. piezīme. *Pozīcijā 3A001.h. ir ietverti arī:*

— *savienojuma kanāltranzistori* (JFETs)

— *vertikālā tipa lauktranzistori* (VJFETs)

— *metālu oksīdu pusvadītāju kanāltranzistori* (MOSFETs)

— *dublultais kliedētais metālu oksīdu pusvadītāju kanāltranzistors*(DMOSFET)

— *izolēta slēdža bipolārais tranzistors* (IGBT)

— *augsta elektronu kustīguma tranzistori* (HEMTs)

— *bipolāri savienojuma tranzistori* (BJTs)

— *tiristori un silīcija regulētie taisngrieži* (SCRs)

— *ar vadības elektrodu aizverami tiristori* (GTOs)

— *emitera aizveramie tiristori* (ETO*s*)

— *PiN diodes*

— *Šotkija diodes*

3. piezīme. *Pozīcijas 3A001.h. kontrole neattiecas uz slēdžiem, diodēm un "moduļiem", kas iemontēti ierīcēs, ko paredzēts izmantot civilas jomas automobīļu, dzelzceļa un lidaparātu būvē.*

▼B

Tehniska piezīme:

Pozīcijas 3A001.h. nozīmē "moduļos" ir viens vai vairāki cietvielu jaudas pusvadītāju slēdži vai diodes.

3A002 Vispārēja lietojuma elektroniskas iekārtas un to piederumi:

a. šādas signālu ierakstu iekārtas un tām speciāli paredzētas testēšanas ierakstu lentes:

1. analogie instrumentālie magnetofoni, ieskaitot aparatūru, ar ko var ierakstīt diskrētus ciparu signālus (piemēram, ar augsta blīvuma ciparu ieraksta (*HDDR*) moduļiem), un kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

a. frekvenču joslas platums ir lielāks par 4 MHz katrā elektroniskajā kanālā vai celiņā;

b. frekvenču joslas platums ir lielāks par 2 MHz katrā elektroniskajā kanālā vai celiņā, un celiņu skaits ir lielāks par 42; vai

c. laika nobīdes (bāzes) kļūda, kas mērīta saskaņā ar *IRIG* vai *EIA* normatīvajiem dokumentiem, ir mazāka par ± 0,1 mikrosekundēm;

Piezīme. *Sadzīves videoierakstiem paredzētos analogos magnetofonus neuzskata par instrumentālajiem magnetofoniem.*

2. ciparu videomagnetofoni ar maksimālo ciparu saskarnes caurlaides ātrumu, lielāku par 360 Mbitiem sekundē;

Piezīme. *Saskaņā ar 3A002.a.2. pozīciju kontroli neattiecina uz ciparu videomagnetofoniem, kas speciāli paredzēti televīzijas ierakstiem, kurā izmatotajā signālu formātā var būt ietverts saspiestais signālu formāts, ko ITU, IEC, SMPTE, EBU, ETSI vai IEEE standartizējušas vai ieteikušas izmantojumam sabiedriskā televīzijā.*

3. ciparu instrumentālie datu magnetofoni, kuros izmanto helikoidālas skenēšanas paņēmienu vai fiksētas galviņas metodi un kam ir kādi šie raksturlielumi:

a. ciparu saskarnes maksimālais caurlaides ātrums ir lielāks par 175 Mbit/s; vai

b. "lietojamas kosmosā";

Piezīme. *Saskaņā ar 3A002.a.3. pozīciju kontroli neattiecina uz magnetofoniem analogu signālu ierakstīšanai, kuriem ir pierīkoti HDDR elektroniskie pārveidotāji un ir konfigurēti vienīgi ciparu datu ierakstīšanai.*

4. iekārtas ar maksimālo ciparu saskarnes caurlaides ātrumu, lielāku par 175 Mbiti/s, kas paredzētas videomagnetofonu pārveidei par ciparu instrumentu datu reģistrācijas iekārtām;

5. viļņu formu pārveidotāji ciparu formātā un pārejas procesu reģistrēšanas iekārtas ar visiem šiem raksturlielumiem:

a. ciparu informācijas diskretizācijas ātrums vienāds ar vai lielāks par 200 miljoniem paraugu sekundē, ar izšķiršanas spēju 10 bitu vai augstāku; un

b. "nepārtrauktā caurlaides spēja" ir 2 Gbiti/s vai augstāka;

▼B

Tehniskas piezīmes.

1. Minētajiem aparātiem ar paralēlo kopņu arhitektūru "nepārtrauktā caurlaides spēja" ir lielākais vārdu caurlaides ātrums, kas reizināts ar bitu skaitu vārdā.

2. "Nepārtrauktā caurlaide" ir ātrākais datu ātrums, ko instruments var izvadīt lielapjoma atmiņā, nezaudējot informāciju, reizē nodrošinot stabilu diskretizācijas ātrumu un informācijas analoga-ciparu pārveidošanu.

6. ciparu instrumentu datu ierakstītāji, kas informāciju glabā magnētiskos diskos un kam ir visas šīs īpašības:

   a. ciparu informācijas diskretizācijas ātrums vienāds vai lielāks par 100 miljoniem paraugu sekundē, ar izšķiršanas spēju 8 bitu vai augstāku; un

   b. "nepārtrauktas caurlaides spēja" ir 1 Gbiti/s vai lielāka;

b. "frekvences sintezatoru" "elektroniski bloki", kuru "frekvenču pārslēgšanās laiks" no vienas izvēlētās frekvences uz citu ir mazāks par 1 ms;

Piezīme. Signālu analizatoriem, "signālu ģeneratoriem", tīklu analizatoriem un mikroviļņu pārbaudes uztvērējiem kā atsevišķu iekārtu kontroles statuss ir noteikts attiecīgi pozīcijās 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e, un 3A002.f.

c. šādi radio frekvenču "signālu analizatori":

   1. "dinamiskā signāla analizatori", kas spēj analizēt frekvences, augstākas par 31,8 GHz, bet ne augstākas par 37,5 GHz, un kam ir 3 dB frekvenču josla ar izšķiršanas spēju (*RBW*), augstāku par 10 HMZ;

   2. "dinamiskā signāla analizatori", kas spēj analizēt frekvences, augstākas par 43,5 GHz;

   3. "dinamiskā signāla analizatori" ar "reāla laika joslas platumu", lielāku par 500 kHz;

   *Piezīme . Saskaņā ar 3A002.c.3. kontroles režīmu nenosaka tādiem "**dinamisku signālu analizatoriem**", kuros izmanto tikai filtrus ar frekvenču joslu, kas noteikta kā konstanti frekvenču joslas procenti (tos dēvē arī par oktāvas vai oktāvas daļas filtriem).*

d. sintezētu frekvenču signālu ģeneratori, kas ar regulējamu precizitāti formē izejas frekvences, īslaicīgu un ilglaicīgu stabilitāti, un kuras ir atvasinātas vai stabilizētas ar iebūvētu atbalsta kontroles oscilatoru, un kam ir kāda no šīm iezīmēm:

   1. maksimālā sintezētā frekvence augstāka par 31,8 MHz bet ne augstāka par 43,5 GHz, un ir paredzēta radīt par 100 ns mazāku "impulsa ilgumu";

   2. maksimālā sintezētā frekvence ir lielāka par 43,5 MHz;

   3. "frekvenču pārslēgšanas laiks" no vienas izvēlētās frekvences uz citu atbilst jebkurai no šīm īpašībām:

      a. ir īsāks par 312 ps;

      b. ir īsāks par 100 mikrosekundēm, sintezētu frekvenču diapazonā, kas pārsniedz 3,2 GHz, bet nepārsniedz 10,6 GHz, jebkurai frekvenču izmaiņai lielākai par 1,6 GHz;

▼B

c. ir īsāks par 250 mikrosekundēm, sintezētu frekvenču diapazonā, kas pārsniedz 10,6 GHz, bet nepārsniedz31,8 GHz, jebkurai frekvenču izmaiņai lielākai par 550 MHz;

d. ir īsāks par 500 mikrosekundēm, sintezētu frekvenču diapazonā, kas pārsniedz 31,8 GHz, bet nepārsniedz43,5 GHz, jebkurai frekvenču izmaiņai lielākai par 550 MHz; vai

e. ir īsāks par 1 ms sintezētu frekvenču diapazonā, kas ir augstāks par 43,5 GHz; vai

4. maksimālā sintezētā frekvence pārsniedz 3,2 GHz un tai ir visas šīs īpašības:

a. individuālas blakusfrekvenču joslas (*SSB*) fāzes trokšņu raksturojums, izteikts dBc/Hz, ir labāks nekā –(126 + 20 $\log_{10}$F – 20 $\log_{10}$ f) attiecībā uz 10 Hz < F < 10 kHz; un

b. individuālas blakusfrekvenču joslas (*SSB*) fāzes trokšņu raksturojums, izteikts dBc/Hz, ir labāks nekā –(114 + 20 $\log_{10}$F – 20 $\log_{10}$ f) attiecībā uz 10 kHz < F < 500 kHz;

Tehniska piezīme:

Pozīcijā 3A002.d.4 F ir nobīde no darba frekvences Hz un f ir darba frekvence MHz;

1. piezīme. *Piemērojot 3A002.d. pozīciju, sintezētu frekvenču signālu ģeneratori attiecas uz nenoteiktas viļņu formas un funkciju ģeneratoriem.*

2. piezīme. *Saskaņā ar 3A002.d. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kuru izejas frekvenci iegūst, saskaitot vai atņemot divu vai vairāku kristāla oscilatoru frekvences, vai arī reizinot tādas saskaitīšanas vai atņemšanas rezultātus.*

Tehniskas piezīmes:

1. Nenoteiktas viļņu formas un funkcijas ģeneratorus parasti raksturo ar apstrādes ātrumu (piem., GSample/s), ko pārvērš radio frekvencē ar Nyquist koeficientu 2. Tādējādi 1 GSample/s nenoteiktu formu viļņiem ir tieša izejas jauda 500 MHz. Vai, ja izmanto iztveršanu, maksimālā tiešā izejas jauda ir proporcionāli mazāka.

2. 3A002.d.1. pozīcijā "impulsa ilgums" ir laiks no brīža, kad impulsa fronte sasniedz 90 % no maksimālās vērtības, līdz brīdim, kad impulsa beigas sasniedz 10 % no maksimālās vērtības.

e. tīklu analizatori ar maksimālo darba frekvenci virs 43,5 GHz;

f. mikroviļņu pārbaudes uztvērēji, kam ir visi šie raksturlielumi:

1. maksimālā darba frekvence ir lielāka par 43,5 MHz; un

2. spēja reizē mērīt amplitūdu un fāzi;

g. Atomāro frekvenču standarti, kam ir jebkurš no šiem raksturlielumiem:

1. "lietojami kosmosā";

2. nav rubīdija standarti, un to ilgtermiņa stabilitāte mazāka (labāka) nekā 1×10^{-11}/mēnesī; vai

▼B

3. nav "lietojami kosmosā" un tiem ir visi šie raksturlielumi:

a. ir rubīdija standarti;

b. to ilgtermiņa stabilitāte mazāka (labāka) nekā 1×10^{-11}/-mēnesī; un

c. kopējais enerģijas patēriņš ir mazāks par 1 W.

3A003 Temperatūras regulācijas sistēmas, kas dzesē smidzinot, un kurās izmanto slēgta cikla šķidrumu glabāšanas un atjaunināšanas iekārtas noslēgtā vidē, kurā dielektrisku šķidrumu smidzina uz elektroniskiem komponentiem, izmantojot speciāli konstruētas sprauslas, kas darbojas tā, lai uzturētu elektroniskos komponentus paredzētā darba temperatūrā, kā arī tām speciāli konstruētas sastāvdaļas

3A101 Elektroniskas ierīces, aparāti un to sastāvdaļas, kas nav definēti 3A001 pozīcijā:

a. analogu-ciparu informācijas konvertori ko izmanto "raķetēs" un kas konstruēti ar paaugstinātu izturību, atbilstoši militāriem tehniskajiem noteikumiem;

b. paātrinātāji, kas var formēt elektromagnētisku starojumu, ko rada līdz 2 MeV vai augstākai enerģijai paātrinātu elektronu bremzēšana, un sistēmas, kurās ir šādi paātrinātāji.

Piezīme. 3A101.b. pozīcija neattiecas uz medicīnas vajadzībām paredzētām iekārtām.

3A102 "Termiskas baterijas", kas izstrādātas vai pārveidotas izmantojumam "raķetēs".

Tehniskas piezīmes:

1. *Pozīcijā 3A102 "termiskas baterijas" ir vienreiz izmantojamas baterijas, kurās kā elektrolītu izmanto cietu neorganisku sāli, kas nevada elektrību. Tādās baterijās ir pirolītisks materiāls, ko aizdedzina, lai, izkausētu elektrolītu un aktivētu bateriju.*

2. *Pozīcijā 3A102 "raķetes" ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota aviotransporta sistēmas, ar darbības rādiusu, lielāku par 300 km.*

3A201 Elektroniski komponenti, kas nav definēti 3A001 pozīcijā:

a. kondensatori ar kāda no šīm parametru grupām:

1. a. nominālais spriegums virs 1,4 kV;

b. energoietilpība lielāka par 10 J;

c. kapacitāte lielāka par 0,5 mikroF; un

d. virknes induktivitāte mazāka par 50 nH; vai

2. a. nominālais spriegums virs 750 kV;

b. kapacitāte lielāka par 0,25 μF; un

c. virknes induktivitāte mazāka par 10 nH;

b. supravadoši solenoidālie elektromagnēti, kam ir visi šie raksturlielumi:

1. var radīt magnētisko lauku ar indukciju, kas lielāka par 2 T;

2. garuma attiecība pret iekšējo diametru ir lielāka par 2;

▼B

3. iekšējais diametrs ir lielāks par 300 mm; un

4. magnētiskā lauka viendabīgums augstāks par 1 % iekšējā tilpuma centrālajos 50 %;

Piezīme. *Saskaņā ar 3A201.b. pozīciju kontroli neattiecina uz magnētiem, kas speciāli paredzēti un tiek eksportēti kā medicīnisko kodolmagnētiskās rezonanses (KMR) aparātu attēlu veidošanas sistēmu "daļas". Šeit "daļas" nenozīmē tikai tā paša sūtījuma daļu; atļauti sūtījumi no dažādiem avotiem ar nosacījumu, ka eksporta izvešanas dokumentos skaidri norādīts, ka kravas nosūtītas kā attēlu veidošanas sistēmas "daļas".*

c. impulsa tipa rentgenstaru ģeneratori vai pulsējošas darbības elektronu paātrinātāji, kam ir kāda no šo raksturlielumu grupām:

1. a. paātrinātāja pīķa elektronu enerģija ir 500 keV vai lielāka, bet mazāka par 25 MeV; un

b. "labuma skaitlis" ir (K) 0,25 vai lielāks; vai

2. a. paātrinātāja pīķa elektronu enerģija ir lielāka par 25 MeV; un

b. "pīķa jauda" ir lielāka par 50 MW.

Piezīme. *Saskaņā ar 3A201.c. pozīciju kontroli neattiecina uz paātrinātājiem, kuri ir tādu iekārtu sastāvdaļas, kas paredzētas citiem nolūkiem, izņemot elektronu staru kūļa vai rentgenstaru iegūšanai, elektronu staru mikroskopiem), kā arī medicīniskajām iekārtām paredzētos:*

Tehniskas piezīmes.

1. "Labuma skaitli" aprēķina šādi:

$$K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$$

kur V ir maksimālā elektronu enerģija miljonos elektronvoltu.

Ja paātrinātāja staru kūļa impulsa ilgums ir mazāks vai vienāds ar 1 mikrsekundi, tad Q ir vienāds ar kopējo paātrināto lādiņu Kulonos. Ja paātrinātāja staru kūļa impulsa ilgums ir lielāks par 1 mikrosekundi, tad Q ir maksimālais paātrinātais lādiņš 1 mikrosekundē.

Q ir vienāds ar integrāli no i pēc t, laikā mazākā par 1 mikrosekundi vai staru impulsa laikā ($Q = \int idt$), kur i ir staru kūļa strāva ampēros, un t ir laiks sekundēs.

2. "Pīķa jauda" = (pīķa potenciāls voltos) x (maksimālā staru kūļa strāva ampēros).

3. Mašīnām, kuru princips balstās uz mikroviļņu paātrinošiem iedobumiem, staru kūļa impulsa laiks ir mazāks par 1 mikrosekundi vai tās kopējās staru kūļa paketes ilgums, kuru rada viens mikroviļņu modulatora impulss.

4. Mašīnām, kuru darbības princips balstās uz mikroviļņu paātrinošajiem iedobumiem, staru kūļa pīķa strāva ir vidējā strāva kopējās staru kūļa paketes laikā.

▼B

3A225 Frekvenču pārveidotāji vai ģeneratori, izņemot 0B001.b.13. pozīcijā minētos, kam ir visi šie raksturlielumi:

a. daudzfāžu izeja ar jaudu 40 W vai vairāk;

b. var darboties frekvenču diapazonā no 600 līdz 2 000 Hz;

c. kopējie harmoniskie kropļojumi ir labāki (mazāki) par 10 %; un

d. frekvences regulācijas precizitāte ir labāka (mazāka) par 0,1 %.

Tehniska piezīme.

3A225 pozīcijā minētos frekvenču pārveidotājus dēvē arī par konvertoriem vai invertoriem.

3A226 Lieljaudas līdzstrāvas avoti, izņemot 0B001.j.6. pozīcijā minētos, kam ir visi šie raksturlielumi:

a. 8 stundas bez pārtraukuma spēj nodrošināt 100 V vai augstāku spriegumu pie 500 A vai lielākas strāvas; un

b. 8 stundu laikā strāvas vai sprieguma stabilitāte ir labāka par 0,1 %.

3A227 Augstsprieguma līdzstrāvas avoti, izņemot 0B001.j.5. pozīcijā minētos, kam ir abi šie raksturlielumi:

a. 8 stundas bez pārtraukuma spēj nodrošināt 20 kV vai augstāku spriegumu pie 1 A vai lielākas strāvas; un

b. 8 stundu laikā strāvas vai sprieguma stabilitāte ir labāka par 0,1 %.

3A228 Komutācijas ierīces:

a. aukstā katoda lampas ar gāzes pildījumu vai bez tā, kas darbojas līdzīgi dzirksteļspraugai, un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. 3 vai vairāk elektrodi;

2. nominālais anoda sprieguma pīķis ir 2,5 kV vai augstāks;

3. nominālais anodstrāvas pīķis ir 100 A vai lielāks; un

4. anoda kavējuma laiks mikrosekundes vai mazāks;

Piezīme. 3A228 pozīcijā iekļauj gāzu kritronlampas un vakuuma spritronlampas.

b. trigera tipa dzirksteļspraugas, kam piemīt abi šie raksturlielumi:

1. anoda kavējuma laiks 15 mikrosekundes vai mazāks; un

2. nominālā anoda pīķa strāva ir 500 A vai lielāka;

c. moduļi vai bloki ar ātras pārslēgšanas funkciju, kuri nav uzskaitīti pozīcijā 3A001.g, un kuriem ir visi šie raksturlielumi:

1. nominālais anoda sprieguma pīķis lielāks par 2 kV;

2. nominālais anodstrāvas pīķis ir 500 A vai lielāks; un

3. ierosinājuma laiks ir 1 mikrosekunde vai īsāks.

3A229 Lielu strāvas impulsu ģeneratori:

▼B

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

NB! Par spridzināšanas ierīču detonācijas komplektiem skat. 1A007.a. pozīciju.

a. Neizmanto;

b. moduļu tipa elektrisko impulsu ģeneratori (pulsatori), kam ir visi šie raksturlielumi:

1. portatīvā, mobilā vai īpaši izturīgā izpildījumā;

2. ar putekļu necaurlaidīgu apvalku;

3. spēj izlādēt uzkrāto enerģiju laikā mazākā par 15 mikrosekundēm;

4. izejas strāva lielāka par 100 A;

5. "strāvas pieauguma laiks" ir mazāks par 10 mikrosekundēm, ja slodzes pretestība ir mazāka par 40 Omiem;

6. neviens no izmēriem nepārsniedz 254 mm;

7. svars nepārsniedz 25 kg; un

8. paredzēti izmantošanai temperatūras diapazonā no 223 K (– 50 °C) līdz 373 K (100 °C) vai piemēroti aerokosmiskajiem lietojumiem.

Piezīme. 3A229.b. pozīcijā ietverti ksenona zibspuldžu ierosinātāji.

Tehniska piezīme.

"Strāvas pieauguma laiks" 3A229.b.5. pozīcijā nozīmē laika sprīdi, kurā strāva pie aktīvas slodzes pieaug no 10 % līdz 90 % no amplitūdas vērtības.

3A230 Ātrdarbīgi impulsu ģeneratori, kam ir abas šīs īpašības:

a. izejas spriegums ir lielāks par 6 V ar aktīvu slodzi mazāku par 55 Omiem; un

b. "impulsa pārejas laiks" ir mazāks par 500 ps.

Tehniska piezīme.

3A230 pozīcijā "impulsa pārejas laiks" nozīmē laiku starp 10 % un 90 % no sprieguma amplitūdas.

3A231 Neitronu ģeneratoru sistēmas, ieskaitot lampas, kam ir abi šie raksturlielumi:

a. paredzētas darbam bez ārējas vakuuma iekārtas; un

b. tritija-deitērija kodolreakcijas izraisīšanai izmanto elektrostatisko paātrināšanu.

3A232 Šādas daudzpunktu ierosinātājsistēmas, kas nav 1A007 pozīcijā minētās sistēmas:

▼B

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

NB! Par detonatoriem skat. 1A007 pozīciju.

a. Neizmanto;

b. kompleksi, kuros izmanto individuālus detonatorus vai to kopas, un kas ir paredzēti, lai ar vienu pašu ierosinātāju impulsu ar ierosmes izplatīšanās laiku virsmā mazāku par 2,5 mikrosekundēm gandrīz reizē ierosinātu eksplozīvu virsmu, lielāku par 5 000 mm^2.

Piezīme. Saskaņā ar 3A232 pozīciju kontroli neattiecina uz detonatoriem, kuros izmanto tikai primārās sprāgstvielas, piemēram, svina azīdu.

3A233 Masspektrometri, izņemot 0B002.g. pozīcijā minētos, kuri spēj reģistrēt jonus ar atommasu 230 vienības vai lielāku, un kuru izšķiršanas spēja ir lielāka par 2 daļām uz 230, ka arī tiem paredzētie jonu avoti:

a. induktīvi saistītas plazmas masspektrometri (*ICP/MS*);

b. mirdzizlādes masspektrometri (*GDMS*);

c. termiskās jonizācijas masspektrometri (*TIMS*):

d. elektronu bombardēšanas masspektrometri, kuru elektronu avota kamera ir izgatavota no materiāliem, kas izturīgi pret UF_6 koroziju, ir ar tiem oderēta vai pārklāta;

e. molekulārā staru kūļa masas spektrometri, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. starojuma avota kamera no nerūsoša tērauda vai molibdēna, vai ar šo materiālu oderējumu vai pārklājumu, un kuriem ir aukstā uztvērējkamera, kas atdzesējama līdz 193 K (– 80 °C) temperatūrai vai zemāk; vai

2. starojuma avota kamera ir izgatavota no materiāliem, kas izturīgi pret UF_6, vai ir ar tiem oderēta vai pārklāta;

f. masspektrometri, kas aprīkoti ar mikrofluorēšanas jonu avotu, kuri paredzēti darbam ar aktinīdiem vai aktinīdu fluorīdiem.

▼B

3B Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

3B001 Pusvadītāju ierīču vai materiālu ražošanas vai izmēģināšanas iekārtas un to speciālās sastāvdaļas un piederumi:

a. iekārtas epitaksiālā slāņa audzēšanai:

1. iekārtas, ar ko var mazāk nekā +2,5 % viendabīgā biezumā ražot tāda materiāla slāni, kas nav silīcijs, 75 mm vai lielākā attālumā;

Piezīme. *Pozīcija 3B001.a.1 aptver arī atomārā slāņa epitaksijas* (ALE) *ierīces*.

2. metālorganisko savienojumu ķīmisko tvaiku kondensācijas (*MOCVD*) reaktori, kas speciāli paredzēti saliktu pusvadītāju kristālu audzēšanai ar 3C003 vai 3C004 pozīcijā minēto materiālu ķīmisko reakciju;

3. molekulāro staru kūļa epitaksiālās audzēšanas iekārtas, kurās izmanto gāzveida vai cietus avotus;

b. iekārtas, kas paredzētas jonu implantācijai un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. staru kūļa enerģija (paātrināšanas spriegums) ir lielāka par 1 MeV;

2. speciāli paredzētas un optimizētas darbam, pie staru kūļa enerģijas (paātrināšanas sprieguma) mazākas par 2 keV;

3. ir tiešā ieraksta iespējas; vai

4. staru kūļa enerģija, ir 65 keV vai lielāka, un staru kūļa strāva, ir 45 mA vai lielāka, augstas enerģijas skābekļa jonu implantācijai uzkarsētā pusvadītāju materiāla "substrātā";

c. iekārtas sausai izkodināšanai ar anizotropo plazmu:

1. iekārtas ar kasešu nomaiņu un ielādes slūžām, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. tās ir konstruētas vai optimizētas, lai iegūtu kritiskos izmērus 180 nm vai mazākus, ar + 5 % 3 sigma precizitāti; vai

b. paredzētas mazāk nekā 0,04 daļiņu uz cm^3 ģenerēšanai ar daļiņu izmērāmo diametru lielāku par 0,1 mikroniem;

2. ierīces, kas speciāli paredzētas 3B001.e. pozīcijā minētajām iekārtām un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. kuras paredzētas vai optimizētas kritisko izmēru iegūšanai, kas ir 180 nm vai mazāki ar + 5 % 3 sigma precizitāti; vai

b. paredzētas mazāk nekā 0,04 daļiņu uz cm3 ģenerēšanai ar daļiņu izmērāmo diametru lielāku par 0,1 mikroniem;

d. iekārtas ar plazmu aktivētam ķīmisko savienojumu tvaika kondensācijas pārklāšanas (*CVD*) procesam, tas ir:

1. iekārtas ar kasešu nomaiņu un ielādes slūžām, konstruētas saskaņā ar ražotāja dotiem parametriem un optimizēti lietojumam tādu pusvadītāju ierīču ražošanā, kuru kritiskie izmēri ir 180 nm vai mazāki;

▼B

2. iekārtas, kas speciāli radītas iekārtām un kuras definētas 3B001.e. pozīcijā un izveidotas saskaņā ar ražotāja specifikāciju vai optimizētas lietošanai tādu pusvadītāju ierīču ražošanā, kuru kritiskie izmēri ir 180 nm vai mazāk;

e. daudzkameru automātiskas ielādēšanas sistēmas manipulācijām ar pusvadītāju sagatavēm, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. ir pusvadītāju pamatņu disku ieejas un izejas saskarnes, kam var pievienot vairāk nekā divas pusvadītāju apstrādes iekārtas; un

2. ir paredzētas integrētu sistēmu veidošanai vakuumā un secīgai daudzkārtējai pusvadītāju sagatavju disku apstrādei;

Piezīme. Saskaņā ar 3B001.e. pozīciju kontroli neattiecina uz automātiskām robotizētām sistēmām, ko izmanto manipulācijām ar pusvadītāju sagatavju diskiem, kuras nav paredzētas darbam vakuumā.

f. litogrāfijas iekārtas:

1. salāgošanas un eksponēšanas soļa un atkārtošanas (tiešais solis uz sagataves), vai soļa un skenēšanas iekārtas pusvadītāju sagatavju disku apstrādei, izmantojot fotooptisku vai rentgenstaru metodi, kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

a. gaismas avota viļņu garums mazāks par 245 nm; vai

b. spēj formēt trafaretattēlu ar "mazāko atšķiramu detaļu lielumu" 180 nm vai mazāku;

Tehniska piezīme.

"mazāko atšķiramu detaļu lielumu" aprēķina ar šādu formulu:

$$\text{MRF} = \frac{(\text{ekspozīcijas gaismas avota viļu garums nm}) \times (\text{K koeficients})}{\text{ciparu aparatūra}}$$

kur K koeficients = 0,45

MRF = "mazākais atšķiramu detaļu lielums"

2. litogrāfijas iespiediekārtas, ar ko var iespiest 180 nm vai mazākus elementus;

Piezīme. Pozīcija 3B001.f.2. attiecas uz šādām iekārtām:

— *kontakta mikrodrukas ierīcēm;*

— *karstspieduma ierīcēm;*

— *nanodrukas litogrāfijas ierīcēm;*

— *Step and flash drukas (S-FIL) litogrāfijas ierīces*

3. speciālas iekārtas masku izgatavošanai vai pusvadītāju iekārtu apstrādei, izmantojot tiešās rakstīšanas metodes, un kam ir visi šie raksturlielumi:

a. izmanto novirzītu fokusētu elektronu staru kūli, jonu staru kūli vai "lāzera" staru kūli; un

▼B

b. ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. punkta izmērs ir mazāks par 0,2 mikroniem;

2. spēj formēt trafaretattēlu ar "mazāko atšķiramu detaļu lielumu" mazāku par 1 mikronu vai

3. pārklājuma precizitāte ir labāka par ± 0,20 mikroniem (3 sigma);

g. maskas un rastri, kas konstruēti 3A001 pozīcijā minētajām integrālajām shēmām;

h. daudzslāņu maskas ar fāžu nobīdes slāni;

Piezīme. Saskaņā ar 3B001.h. pozīciju kontroli neattiecina uz daudzslāņu maskām ar fāžu nobīdes slāni, kas paredzētas tādu atmiņu iekārtu ražošanai, uz kurām neattiecina kontroli saskaņā ar 3A001 pozīciju.

i. drukas litogrāfijas veidnes, kas paredzētas pozīcijā 3A001 minētajām integrālajām shēmām.

3B002 Pārbaudes iekārtas, kas speciāli konstruētas korpusos neieslēgtu pusvadītāju un gatavu pusvadītāju ierīču pārbaudei, un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas un piederumi:

a. tranzistoru S-parametru pārbaudei pie frekvencēm, kas pārsniedz 31,8 GHz;

b. neizmanto;

c. 3A001.b.2. pozīcijā minēto mikroviļņu integrālo shēmu pārbaudēm.

▼B

3C **Materiāli**

3C001 Hetero-epitaksiāli materiāli, ko veido "substrāts" ar sapakotiem daudzslāņu materiāliem, kas izaudzēti ar epitaksijas paņēmienu no kāda še turpmāk minētā:

a. silīcija (*Si*);

b. ģermānija (*Ge*);

c. silīcija karbīda (*SiC*); vai

d. gallija vai indija "III/V savienojumiem".

3C002 Aizsargpārklājumu materiāli un "substrāti", kas pārklāti ar šādiem vadāmu īpašību aizsargpārklājumiem:

a. pozitīvi aizsargpārklājumi pusvadītāju litogrāfijai, speciāli pielāgoti (optimizēti) lietošanai viļņu garumos, kas mazāki par 245 nm;

b. visi aizsargpārklājumi, kas paredzēti lietojumam elektronu staru kūļa vai jonu staru kūļa starojuma tehnoloģijām, ar jutību ir 0,01 mikroKuloni/mm^2 vai lielāku;

c. visi aizsargpārklājumi, kas paredzēti lietojumam rentgenstaru tehnoloģijās, ar jutību 2,5 mJ/mm^2 vai lielāku;

d. visi aizsargpārklājumi, kas optimizēti attēlu formēšanas tehnoloģijām, arī "sililēti" pārklājumi;

Tehniska piezīme.

"Sililēšanas" tehnoloģijas definē kā procesus, kas ietver aizsargpārklājuma oksidēšanu, lai celtu gan slapjas, gan sausas attīstīšanas intensitāti.

e. visi aizsargpārklājumi, kas paredzēti un optimizēti lietošanai 3B001.f.2. pozīcijā definētajās litogrāfijas iespiediekārtās un kuros lieto vai nu termisku, vai gaismā cietēšanas procesu.

3C003 Orgāniski-neorgāniskie:

a. organometāliskie alumīnija, gallija un indija savienojumi ar (metāla bāzes) tīrības pakāpi, lielāku par 99,999 %;

b. organiski arsēna, antimona un fosfora savienojumi ar (neorganiskā elementa bāzes) tīrības pakāpi, lielāku par 99,999 %.

Piezīme. *Saskaņā ar 3C003 pozīciju kontroli attiecina tikai uz tiem savienojumiem, kuru metāliskais, daļēji metāliskais vai nemetāliskais elements molekulas organiskajā daļā ir tieši saistīts ar oglekli.*

3C004 Fosfora, arsēna vai antimona hidrīdi, ar tīrības pakāpi, lielāku par 99,999 %, arī tad, ja tie izšķīdināti inertā gāzē vai ūdeņradī.

Piezīme. *Saskaņā ar 3C004 pozīciju kontroli neattiecina uz hidrīdiem, kas satur 20 mol % vai vairāk inerto gāzu vai ūdeņraža.*

3C005 Silīcija karbīda (*SiC*), gallija nitrīda (*GaN*), alumīnija nitrīda (*AlN*) vai alumīnija gallija nitrīda (*AlGaN*) "substrāti" vai lējumi, lietņi vai citas šo materiālu sagataves ar pretestību, kas 20 °C temperatūrā ir lielāka par 10,000 omiem centimetrā.

3C006 3C005 pozīcijā minētie "substrāti" ar vismaz vienu silīcija karbīda, gallija nitrīda, alumīnija nitrīda vai alumīnija gallija nitrīda epitaksiālo slāni.

▼B

3D	**Programmatūra**
3D001	“Programmatūra”, kas speciāli paredzēta 3A001.b. līdz 3A001.g. vai 3B pozīcijā minēto iekārtu “pilnveidošanai” vai “ražošanai”.
3D002	“Programmatūra”, kas speciāli paredzēta 3B001.a. līdz.f. pozīcijā vai 3B002 pozīcijā minētās iekārtas “lietošanai”.
3D003	“Uz fizisku īpašību pamata izveidota” imitācijas “programmatūra”, kas ir speciāli paredzēta tādu litogrāfisko, izkodināšanas un uzklāšanas procesu “pilnveidošanai”, ar kuriem pārveido masku trafaretus specifiskās topogrāfiskās struktūrās strāvas vadītāja, dielektriķa vai pusvadītāja materiālos. *Tehniska piezīme.* *3D003. pozīcijā “uz fizisku īpašību pamata izveidots” nozīmē veikt aprēķinu, lai noteiktu fizisku cēloņu un seku notikumu secību, ņemot par pamatu fiziskas īpašības (piem., temperatūra, spiediens, difūzijas konstantes un pusvadītāju materiālu īpašības).* *Piezīme. Bibliotēkas, projektu daļas vai ar tiem saistītas datu bāzes pusvadītāju ierīču vai integrālo shēmu konstruēšanai uzskata par “tehnoloģijām”.*
3D004	“Programmatūra”, kas speciāli paredzēta 3A003 pozīcijā minēto iekārtu “pilnveidošanai”.
3D101	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 3A101.b. pozīcijā minēto preču “lietošanai”.

▼B

3E Tehnoloģija

3E001 "Tehnoloģijas" 3A, 3B vai 3C pozīcijā minēto preču "pilnveidošanai" vai "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1. piezīme. Saskaņā ar 3E001 pozīciju kontroles režīmu neattiecina uz 3A003 minēto iekārtu vai komponentu "ražošanas" "tehnoloģijām":

2. piezīme. Saskaņā ar 3E001 pozīciju kontroli neattiecina uz "tehnoloģiju" 3A001.a.3. un 3A001.a.12. pozīcijā minēto integrālo shēmu "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. izmantotas 0,5 mikronu vai precīzākas "tehnoloģijas" un

2. kurās nav "daudzslāņu struktūru".

Tehniska piezīme.

"Daudzslāņu struktūras" neattiecas uz ierīcēm, kurās ir maksimāli trīs metāla slāņi un trīs polisilīcija slāņi.

3E002 "Tehnoloģijas" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām (*GTN*) tādu 3E001 pozīcijā neuzskaitītu "mikroprocesoru mikroshēmu", "mikrodatoru mikroshēmu" vai mikrokontrolleru mikroshēmu kodolu "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kuros loģiskā aritmētiskā elementa ieejas signāla koda platums ir 32 biti vai lielāks, un kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "vektorprocesora bloks" ir konstruēts tā, lai vienlaikus aprēķinātu vairāk par diviem vektoriem ar peldošo komatu (viendimensijas bloki no 32 bitu vai lielākiem skaitļiem);

Tehniska piezīme.

"Vektorprocesora bloks" ir procesora elements ar iestrādātam instrukcijām, kas ļauj vienlaikus aprēķināt vairākus vektorus ar peldošo komatu (viendimensijas bloki no 32 bitu vai lielākiem skaitļiem), kam ir vismaz viens aritmētisks loģisks vektora elements.

b. tie ir konstruēti tā, lai veiktu divas vai vairāk 64 bitu vai lielākas operācijas ar peldošo komatu vienā ciklā; vai

c. tie ir konstruēti tā, lai ciklā veiktu vairāk nekā četrus 16 bitu fiksēta komata reizināšanas un uzkrāšanas rezultātus (piem., ciparu darbības ar analogu informāciju, iepriekš pārveidotu ciparu formātā, un kas pazīstams arī kā ciparu "signālu apstrāde").

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 3E002.c kontroli neattiecina uz "tehnoloģiju" multivides paplašinājumiem.

1. piezīme. Saskaņā ar pozīciju 3E002 kontroli neattiecina uz "tehnoloģiju" mikroprocesoru kodolu "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kas atbilst visiem še turpmāk minētajiem kritērijiem:

a. tajos izmantota 0,130 mikronu vai augstāka tehnoloģija un

b. tiem ir vairākslāņu struktūra ar pieciem vai mazāk metāla slāņiem.

2. piezīme. Pozīcija 3E002 attiecas uz ciparu signālu procesoru un ciparu bloku procesoru "tehnoloģiju".

▼B

3E003 Citas “tehnoloģijas” šādu izstrādājumu “pilnveidošanai” vai “ražošanai”:

a. vakuuma mikroelektronikas ierīces;

b. heterostruktūras pusvadītāju ierīces, piemēram, augstas elektronu mobilitātes tranzistori (*HEMT*), heterobipolārie tranzistori (*HBT*), ierīces, kurās izmanto kvantu potenciāla bedres vai superrežģus;

Piezīme. *Saskaņā ar 3E003.b. kontroli neattiecina uz “tehnoloģiju”, kas saistīta ar augsta elektronu kustīguma tranzistoriem (HEMT), kuru darba frekvences ir zemākas par 31,8 GHz, un heterobipolārie tranzistori (HBT), kuru darba frekvences ir zemākas par 31,8 GHz.*

c. “supravadāmības” elektroniskās ierīces;

d. dimanta plēves substrāti elektronikas komponentiem;

e. substrāti ar silīciju uz izolatora (*SOI*) integrālajām shēmām, kurās izolators ir silīcija dioksīds;

f. silīcija karbīda substrāti elektronikas elementiem;

g. elektroniskās vakuuma lampas, kas darbojas pie frekvencēm 31,8 GHz vai lielākām.

3E101 “Tehnoloģijas” 3A001.a.1. vai 2., 3A101, 3A102 vai 3D101 pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

3E102 “Tehnoloģijas” 3D101 pozīcijā minētās “programmatūras” “pilnveidošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

3E201 “Tehnoloģijas” 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A001.g., 3A201, 3A225 līdz 3A233 pozīcijā minēto preču “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

4. KATEGORIJA

DATORI

▼B

1. piezīme. *Datori, ar tiem saistītās iekārtas vai "programmatūra", kas veic sakaru vai "vietējā tīkla" funkcijas, jānovērtē arī pēc 5. kategorijā 1. daļā ("Sakari") minētajiem darbības raksturlielumiem.*

2. piezīme. *Vadības bloki, kuri tieši komutē centrālo procesoru bloku, "galvenās atmiņas" vai disku kontrolieru kopnes vai kanālus, netiek uzskatīti par 5. kategorijas 1. daļā ("Sakari") aprakstītajām sakaru iekārtām.*

NB! *Par kontroles režīmu "programmatūrai", kas speciāli paredzēta pakešu komutēšanai, skat. 5D001 pozīciju.*

3. piezīme. *Datori, ar tiem saistītās iekārtas vai "programmatūra", kas realizē šifrēšanas, atšifrēšanas, garantētas daudzpakāpju drošības vai garantētas lietotāja izolēšanas funkcijas vai kas ierobežo elektromagnētisko savienojamību (EMC), jānovērtē arī pēc funkcionālajiem raksturlielumiem 5. kategorijas 2. daļā ("Informācijas drošība").*

4A **Sistēmas, iekārtas un to komponentes**

4A001 Elektroniski datori un ar tiem saistītas iekārtas, kam ir kāda no turpmāk minētajām īpašībām, kā arī "elektroniski mezgli", un tiem speciāli konstruētas komponentes:

NB! SKAT. ARĪ 4A101 POZĪCIJU

a. speciāli konstruēti, lai tām būtu kāda no šīm īpašībām:

1. paredzēti darbam temperatūrā, kas zemāka par 228 K (– 45 °C) vai augstāka par 358 K (85 °C); vai

Piezīme. *4A001.a.1. pozīcijā kontrole neattiecas uz datoriem, kas paredzēti izmantojumam civilos automobiļos vai vilcienos.*

2. izveidoti ar paaugstinātu izturību pret radiāciju, lai izturētu jebkuru no šiem parametriem:

a. *kopējā apstarojuma deva:* 5 x 10^3 Gy (silīcijs);

b. *kļūdu izsaucošā apstarojuma deva:* *5 x 10^6 Gy (silīcijs)/s; vai*

c. *atsevišķu gadījuma kļūmes* 1 x 10^{-7} kļūda/bits/diena;

b. Raksturlielumi vai funkcijas pārsniedz 5. kategorijas 2. daļā ("Informācijas drošība") noteiktos ierobežojumus.

Piezīme. *Saskaņā ar 4A001.b. pozīciju kontroli neattiecina uz datoriem un ar tiem saistītām iekārtām, kas ir līdzi to lietotājiem personīgajām vajadzībām.*

4A003 "Ciparu datori", "elektroniski mezgli", ar tiem saistītas iekārtas un tām speciāli konstruētas komponentes:

1. piezīme. *4A003 pozīcijā ir:*

— *"vektorprocesori";*

▼B

— *matricu procesori;*

— *ciparu signālu procesori;*

— *loģiski procesori;*

— *iekārtas "attēlu korekcijai";*

— *iekārtas "signālu apstrādei".*

2. piezīme. *4A003 pozīcijā minēto "ciparu datoru" vai saistīto iekārtu kontroles režīmu nosaka pārējo piegādājamo iekārtu vai sistēmu kontroles režīms, ja:*

a. "ciparu datori" vai saistītās iekārtas ir būtiskas pārējo iekārtu vai sistēmu funkcionēšanai;

b. "ciparu datori" vai saistītās iekārtas nav pārējo iekārtu vai sistēmu "galvenais elements"; un

NB! Kontroles režīmu "signālu apstrādes" vai "attēlu korekcijas" iekārtām, kas speciāli paredzētas izmantošanai citās iekārtās, kuru funkcijas šo iekārtu prasības ierobežo, nosaka pārējās iekārtas kontroles režīms, pat ja šajā gadījumā tiek pārsniegts "galvenajam elementam" noteiktais kritērijs.

NB! Lai noteiktu kontroles režīmu "ciparu datoriem" vai saistītām iekārtām, kas paredzēti sakariem, skat. 5. kategoriju 1. daļu ("Sakari").

c. "ciparu datoru" un saistīto iekārtu "tehnoloģiju" nosaka pēc 4E pozīcijas.

a. speciāli izgatavoti vai pārveidoti kā "toleranti pret defektu kļūmēm";

Piezīme. *4A003.a. pozīcijā "digitālos datorus" un ar tiem saistītās iekārtas neuzskata par speciāli izgatavotiem vai pārveidotiem kā "tolerantiem pret defektu kļūmēm", ja tajos izmanto jebko no še turpmāk minētā:*

1. kļūdu konstatēšanas vai korekcijas algoritmus "galvenajā atmiņā";

2. tādu divu "ciparu datoru" savstarpēju savienojumu, kas gadījumā, ja aktīvajā centrālā procesora blokā notiek kļūme, ļauj simetriskam dīkajā režīmā esošam aktīvam centrālā procesora blokam nodrošināt sistēmas funkcionēšanu;

3. divu centrālā procesora bloku savienojumu ar datu pārraides kanāliem vai kopīgu atmiņu, kas ļauj vienam centrālā procesora blokam veikt citu darbu līdz brīdim, kad otrajā centrālā procesora blokā notiek kļūme, kuras brīdī pirmais centrālā procesora bloks pārņem procesu, lai nodrošinātu sistēmas funkcionēšanu; vai

▼B

4. divu centrālā procesora bloku sinhronizāciju ar "programmatūras" palīdzību tādējādi, ka viens centrālā procesora bloks konstatē otra centrālā procesora pieļauto kļūmi un atjauno uzdevumus no bojātā bloka.

b. "ciparu datori", kuru "koriģētā maksimālā jauda" ("APP") ir lielāka par 0,75 svērtām *TeraFLOPS (WT) vienībām*;

c. "elektroniski mezgli", kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti, lai veicinātu ātrdarbību, apvienojot procesorus tā, ka to "APP" ir lielāka par punktā 4A003.b. pozīcijā noteikto robežlielumu;

1. piezīme. 4A003.c. pozīcijā kontrole attiecas tikai uz "elektroniskiem mezgliem" un programmējamiem savienotājelementiem, kuri nepārsniedz 4A003.b. pozīcijā noteikto robežu, ja tos piegādā kā individuālus "elektroniskos mezglus". Kontrole neattiecas uz elektroniskiem mezgliem, kuri pēc savas konstrukcijas un rakstura ir neatņemami un ierobežoti lietojumam ar 4A003.e. pozīcijā minētajām saistītajām iekārtām.

2. piezīme. Saskaņā ar 4A003.c. pozīciju kontroli neattiecina uz "elektroniskiem mezgliem", kas paredzēti izstrādājumam vai izstrādājumu grupai, kuru maksimālā konfigurācija nepārsniedz 4A003.b. pozīcijā noteikto robežu.

d. neizmanto;

e. analogu-ciparu pārveidošanas iekārtas, kuru parametri pārsniedz pozīcijā 3A001.a.5. noteiktos robežlielumus;

f. neizmanto;

g. iekārtas, kas speciāli paredzētas "ciparu datoru" vai ar tiem saistīto iekārtu savstarpējai savienošanai, un kas nodrošina savstarpējus sakarus ar datu apmaiņas ātrumu virs 1,25 GB/s.

Piezīme. Saskaņā ar 4A003.g. pozīciju kontroli neattiecina uz iekšējām savstarpējo savienojumu iekārtām (piemēram, aizmugures paneļiem, kopnēm), pasīvu savienojumu iekārtām, "tīkla piekļuves kontrolieriem" vai "sakaru kanāla kontrolieriem".

4A004 Datori un ar tiem saistītas speciāli konstruētas iekārtas, "elektroniski mezgli" un to komponentes:

a. "sistolisku bloku datori";

b. "neirāli datori";

c. "optiski datori".

4A101 Analogie datori, "ciparu datori" vai ciparu diferenciālanalizatori, neskaitot 4A001.a.1. pozīcijā minētos, kas paredzēti darbam ekstrēmos apstākļos un speciāli izgatavoti vai pielāgoti lietošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

▼B

4A102	"Hibrīdie datori", kas speciāli projektēti 9A004 pozīcijā minēto kosmisko nesējraķešu vai 9A104 pozīcijā minēto raķeškondu modelēšanai, imitācijai vai konstrukciju integrēšanai. *Piezīme. Kontroles režīmu nosaka tikai gadījumos, kad šīs iekārtas piegādā līdz ar 7D103 vai 9D103 pozīcijā minēto "programmatūru".*

▼B

4B **Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas**

Nav.

▼B

4C **Materiāli**

Nav.

▼B

4D **Programmatūra**

Piezīme. *“Programmatūrai”, kas paredzēta citās kategorijās aprakstītu iekārtu “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”, kontroles režīms aprakstīts attiecīgajā kategorijā. Šeit aprakstīts šajā kategorijā minēto iekārtu “programmatūras” kontroles režīms.*

4D001 Šāda “programmatūra”:

a. “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 4A001 līdz 4A004 vai 4D pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “izstrādāšanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.

b. “Programmatūra”, izņemot pozīcijā 4D001.a. minēto, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota, lai “pilnveidotu” vai “ražotu” turpmāk minētās iekārtas:

1. “digitālus datorus”, kuru “koriģētā maksimālā jauda” ir lielāka par 0,1 svērto *TeraFLOPS* (WT) vienību;

2. “elektroniskus mezglus”, kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti, lai palielinātu ātrdarbību, apvienojot procesorus tā, ka to kopējā “*APP*” ir lielāka par punktā 4D001.b.1. pozīcijā paredzēto robežlielumu;

4D002 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 4E pozīcijā minētās “tehnoloģijas” atbalstam.

4D003 “Programmatūra”, kuras parametri vai realizējamās funkcijas pārsniedz 5. kategorijas 2. daļā (“Informācijas drošība”) noteiktos ierobežojumus.

Piezīme. *Saskaņā ar 4D003. pozīciju kontroli neattiecina uz “programmatūru”, ja tā ir līdzi lietotājam, un tā ir paredzēta lietošanai personīgām vajadzībām.*

▼B

4E **Tehnoloģija**

4E001 a. “Tehnoloģijas” 4A vai 4D pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “pilnveidošanai”, ražošanai vai “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

b. “Tehnoloģija”, izņemot 4E001.a. pozīcijā minēto, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota, lai “pilnveidotu” vai “ražotu” turpmāk minētās iekārtas:

1. “ciparu datorus”, kuru “koriģētā maksimālā jauda” ir lielāka par 0,1 svērto *TeraFLOPS* (WT) vienību;

2. “elektroniskie mezgli”, kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti, lai palielinātu ātrdarbību, apvienojot procesorus tā, ka bloka “*APP*” ir lielāka par punktā 4E001.b.1 pozīcijā paredzēto robežlielumu.

▼B

TEHNISKA PIEZĪME PAR "KORIĢĒTU MAKSIMĀLO JAUDU" ("APP")

"*APP*" ir koriģēta maksimālā jauda, kādā "ciparu datori" veic 64-bitu vai apjomīgāku summēšanu un reizināšanu peldošā komata režīmā.

"APP" izsaka svērtās *TeraFLOPS* (WT) koriģētā peldošā komata 10^{12} darbībām sekundē vienībās.

Tehniskajā piezīmē lietotie saīsinājumi

n: procesoru skaits "ciparu datorā"

i: procesora skaitlis (i, … n)

t_i: procesora cikla ilgums ($t_i = 1/F_i$)

F_i: procesora frekvence

R_i: maksimālais peldošā komata skaitļošanas ātrums

W_i: arhitektūras korekcijas koeficients

Īss izklāsts par "*APP*" aprēķinu metodi

1. Katram procesora i nosaka maksimālo skaitu 64-bitu vai apjomīgāku peldošā komata operāciju, FPO_i, ko vienā ciklā veic katrs "ciparu datora" procesors.

   Piezīme.

   Nosakot FPO, ņem vērā tikai 64-bitu vai apjomīgākas peldošā komata summēšanas un/vai reizināšanas darbības. Visas peldošā komata operācijas jāizsaka operācijās procesora cikla izteiksmē; operācijas, kam vajadzīgi vairāki cikli, var izteikt kā daļu no rezultāta vienā ciklā. Procesoriem, kas nespēj veikt aprēķinus par 64 bitu vai lielākiem peldošā komata operandiem, faktiskais skaitļošanas ātrums R ir nulle.

2. Aprēķina peldošā komata ātrumu R katram procesoram $R_i = FPO_i/t_i$.

3. Aprēķina "APP" pēc šādas formulas "APP" = $W_1 \times R_1 + W_2 \times R_2 + \ldots + W_n \times R_n$.

4. "Vektorprocesoriem", $W_i = 0{,}9$. Procesoriem, kas nav "vektorprocesori", $W_i = 0{,}3$.

1. piezīme. Procesoriem, kas cikliski veic saliktas operācijas, piemēram, saskaitīšanu un reizināšanu, ņem vērā katru operāciju.

2. piezīme. Virknē slēgtiem procesoriem faktiskais skaitļošanas ātrums R ir ātrākais no virknes ātrumiem, kad virkne ir pilna, vai ātrums ārpus virknes.

3. piezīme. Katra iesaistītā procesora skaitļošanas ātrums R jāaprēķina atbilstīgi teorētiski iespējamai maksimālai vērtībai, pirms atvasina bloka "APP". Pieņem, ka operācijas notiek reizē, ja datora ražotājs datora rokasgrāmatā vai brošūrā apliecina, ka dators operācijas veic vai izpilda līdztekus, paralēli vai reizē.

4. piezīme. Aprēķinot "APP", neņem vērā procesorus, kuri paredzēti vienīgi ievadei/izvadei un perifērām f unkcijām (piem., ārējiem cietajiem diskiem, komutācijai un videoekrāniem).

5. piezīme. "APP" vērtības neaprēķina tādu procesoru blokiem, kas ir (savstarpēji) savienoti "vietējos tīklos", teritoriālos tīklos, ar vispārēji pieejamām ievades un izvades ierīcēm, ievades un izvades kontrolieriem vai jebkādu ar "programmatūru" īstenojamu sakaru iekārtu.

▼B

6. piezīme. "APP" vērtības jāaprēķina:

1. procesoru blokiem, kuros ir procesori, kas speciāli izstrādāti, lai paātrinātu ātrdarbību, tos apvienojot, tiem darbojoties reizē un izmantojot kopīgu atmiņu, vai

2. daudzkārtīgas atmiņas/procesoru blokiem, kas darbojas reizē, izmantojot speciālu aparatūru.

7. piezīme. "Vektorprocesors" ir procesors ar iebūvētām instrukcijām, kas reizē veic daudzkārtējus peldošā komata vektoru aprēķinus (viendimensijas bloki no 64 bitu vai lielākiem skaitļiem), un kam ir vismaz 2 vektoru funkcionālas vienības un vismaz 8 vektoru reģistri, kuri katrs sastāv no vismaz 64 elementiem.

▼B

5. KATEGORIJA

SAKARI UN "INFORMĀCIJAS DROŠĪBA"

▼B

1. DAĻA

SAKARI

1. piezīme. 5. kategorijas 1. daļā definēts kontroles režīms komponentēm, "lāzeriem", pārbaudes un "ražošanas" iekārtām, materiāliem un "programmatūrai", kas speciāli izstrādātas sakaru iekārtām un sistēmām.

2. piezīme. "Ciparu datori" ar saistītām iekārtām vai "programmatūru", kuri ir vajadzīgi šajā kategorijā aprakstīto sakaru iekārtu darbībai un atbalstam, ir jāuzskata par speciāli projektētiem komponentiem, ja tie ir ražotāja piegādātās produkcijas standartparaugi. Pie tiem pieder arī operatīvās, tehniskās apkopes, administrēšanas, inženieru un rēķinu sastādīšanas datoru sistēmas.

5A1 Sistēmas, iekārtas un to komponentes

5A001 Šādas sakaru sistēmas, iekārtas, to sastāvdaļas un piederumi:

a. Visu tipu sakaru iekārtas ar jebkuru no šiem raksturlielumiem, funkcijām vai īpašībām:

1. speciāli izstrādātas, lai izturētu kodolsprādziena radītā īslaicīgā elektroniskā efekta un elektromagnētiskā impulsa iedarbību;

2. īpaši izturīgi pret gamma, neitronu vai jonu radiāciju; vai

3. speciāli izstrādātas, lai varētu darboties temperatūrā zem 218K (– 55 °C) un virs 397 K (124 °C);

Piezīme. 5A001.a.3. pozīcija attiecas tikai uz elektroniskām iekārtām.

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.a.2. un 5A001.a.3. pozīciju kontroli neattiecina uz aparatūru, kas speciāli izgatavota vai pielāgota uzstādīšanai kosmiskos pavadoņos.

b. Sakaru iekārtu sistēmas un iekārtas, kā arī to speciālās komponentes un piederumi, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem, funkcijām vai īpašībām:

1. tās ir nepiestiprinātas zemūdens sakaru sistēmas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. akustiskā nesējfrekvence ir ārpus diapazona joslas no 20 līdz 60 kHz;

b. izmanto elektromagnētisko nesējfrekvenci, kas mazāka par 30 kHz;

c. izmanto elektronu staru vadības tehniku; vai

d. "vietējā tīklā" izmanto "lāzerus" vai gaismas diodes (LED), kuru izejas viļņa garums ir lielāks par 400 nm un mazāks par 700 nm;

2. tās ir radioiekārtas, kas darbojas frekvenču joslā no 1,5 MHz līdz 87,5 MHz un kam ir visas šīs īpašības:

a. automātiski nosaka un izvēlas frekvences un "kopējo digitālu datu pārsūtīšanas ātrumu" katram kanālam, lai optimizētu pārraidi; un

▼B

b. tam ir lineāro jaudas pastiprinātāju konfigurācija, kas spēj reizē nodrošināt vairāku signālu pastiprinājumu, ar izejas jaudu 1 kW vai lielāku 1,5 līdz 30 MHz frekvenču diapazonā vai 250 W un lielāku 30 līdz 87,5 MHz frekvenču diapazonā ar vienas oktāvas vai lielāku "momentāno joslas platumu" un par –80 dB labāku izejas harmoniskiem kropļojumiem;

3. tās ir radioiekārtas, kurās izmanto "spektra izkliedes" vai frekvences maiņas ("lēkājošas frekvences") paņēmienus, kas nav norādīti 5A001.b.4. pozīcijā, un kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. tām ir lietotāju programmējami izkliedes kodi; vai

b. kopējais pārraidāmo frekvenču joslas platums ir vismaz 100 reižu lielāks par jebkura informācijas kanāla joslas platumu un pārsniedz 50 kHz;

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.b.3.b. pozīciju kontroli neattiecina uz radioiekārtām, kas speciāli paredzētas mobilo radiosakaru sistēmām, ko izmanto civilām vajadzībām.

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.b.3. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kuru izejas jauda ir 1 W vai mazāka.

4. tās ir radio iekārtas, kas izmanto ultra-platjoslas modulācijas paņēmienu ar lietotāja programmējamiem kanālu sadales kodiem, jaukšanas kodiem vai tīkla identifikācijas kodiem, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. joslas platums lielāks par 500 MHz; vai

b. "frakcionālais frekvenču diapazons" ir 20 % vai lielāks;

5. tā ir ciparu kontrolēta radio uztvērējiekārta ar visām šīm īpašībām:

a. vairāk nekā 1 000 termināļu;

b. "frekvenču pārslēgšanās laiks" ir mazāks par 1 ms;

c. automātiska elektromagnētiskā spektra daļas pārmeklēšana vai skenēšana; un

d. kas identificē uztvertos signālus vai raidītāja tipu; vai

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.b.5. pozīciju kontroli neattiecina uz radioiekārtām, kas speciāli paredzētas mobilo radiosakaru sistēmām, ko izmanto civilām vajadzībām.

6. izmanto ciparu "signālu apstrādi", lai nodrošinātu "balss kodējumu" ar ātrumu, mazāku par 2 400 bitiem sekundē.

Tehniskas piezīmes.

1. Mainīga ātruma "balss kodēšanā" pozīciju 5A001.b.6. attiecina uz nepārtrauktas runas balss kodēšanu.

2. 5A001.b.6. pozīcijas nozīmē "balss kodēšana" ir definēta kā paņēmiens cilvēka balss paraugu ņemšanai un šo paraugu pārvēršanai ciparus signālos, kuros ņemtas vērā cilvēka balss īpatnības.

▼B

c. optisko šķiedru sakaru kabeļi, optiskas šķiedras un piederumi, tas ir:

1. optiskas šķiedras, kas garākas par 500 m, un pēc ražotāja datiem spēj izturēt "izturības pārbaudes" stiepes spriegumu 2 x 10^9 N/m^2 vai vairāk;

Tehniska piezīme.

"Izturības pārbaude": pievienotu vai nepievienotu produkciju pārbauda no 0,5 m līdz 3 m garai šķiedrai, dinamiski pieliekot paredzēto slodzi, velkot šķiedru ar ātrumu no 2 līdz 5 m/s caur divām apmēram 150 mm diametra grieztuvēm. Vides standartapstākļi: temperatūra ir 293 K (20 °C), relatīvais mitrums ir 40 %. Izturības pārbaudi var veikt arī pēc attiecīgu valstu nacionālajiem standartiem.

2. optisko šķiedru kabeļi un to piederumi, kas paredzēti lietošanai zem ūdens;

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.c.2. pozīciju kontroli neattiecina uz civilu sakaru standartkabeļiem un to piederumiem.

NB! Zemūdens savienotājkabeļus un to savienotājus skat. 8A002.a.3. pozīcijā.

NB! Šķiedru optikas izvadus caur kuģa korpusu un attiecīgos savienotājus skat. 8A002.c. pozīcijā.

d. "elektroniski vadāmas fāzētu bloku antenas", kas darbojas virs 31,8 GHz;

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.d. pozīciju kontroli neattiecina uz ICAO standartiem atbilstošām "elektroniski vadāmām fāzētu bloku antenām", kas paredzētas nolaišanās vadības sistēmām ar instrumentiem, kas atbilst ICAO noteiktajiem nolaišanās vadības mikroviļņu sistēmām (MLS) noteiktajām prasībām.

e. radiopeilēšanas ierīces ar darba frekvenci lielāku par 30 MHz, un kam ir visas uzskaitītās īpašības, un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas:

1. "momentānais joslas platums" ir 10 MHz vai lielāks; un

2. spēja noteikt peilējuma līnijas (LOB) uz pasīviem radio raidītājiem, kuru raidītu signālu ilgums ir mazāks par 1 ms;

f. traucētājierīces, kas speciāli izstrādātas vai pielāgotas apzinātai un selektīvai mobilo sakaru traucēšanai, nomākšanai, kavēšanai, bojāšanai vai novirzīšanai, kā arī ir speciāli plānots, ka tās veic šādas darbības:

1. imitē radio piekļuves tīkla (RAN) iekārtu funkcijas;

2. nosaka un izmanto lietotā sakaru protokola (piem., GSM) konkrētās īpašības; vai

3. izmanto lietotā sakaru protokola (piem., GSM) konkrētās īpašības:

NB! Par GNSS traucētājierīcēm skat. militāro preču kontroles sarakstus

▼B

g. pasīvas koherentas atrašanās vietas (*PLC*) noteikšanas sistēmas vai iekārtas, kas speciāli konstruētas kustīgu objektu atklāšanai vai izsekošanai, mērot apkārtējās radiofrekvences, ko raida raidītāji, kas nav radari;

Tehniska piezīme.

Raidītāji, kas nav radari, var būt komerciālas radio, televīzijas vai mobilu sakaru bāzes stacijas.

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 5A001.g kontroli neattiecina uz šādām iekārtām:

a. radioastronomijas iekārtām; vai

b. sistēmām vai iekārtām, kam vajadzīga jebkāda radioviļņu raidīšana no mērķa.

h. Elektroniskas iekārtas, kas konstruētas vai pārveidotas, lai iepriekš aktivētu vai novērstu ar radio vadāmu improvizētu spridzināšanas ierīču (*RCIED*) iedarbināšanu.

NB! SKATĪT ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS.

5A101 Telemetrijas un tālvadības iekārtas, arī uz zemes bāzētas ierīces, ko var izmantot "raķetēm".

Tehniska piezīme.

"Raķetes" 5A101 pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

Piezīme. Saskaņā ar 5A101 pozīciju kontroli neattiecina uz:

a. iekārtām, kas konstruētas vai pārveidotas pilotējamiem lidaparātiem vai pavadoņiem;

b. uz zemes bāzētas ierīces, kas konstruētas vai pārveidotas lietošanai uz sauszemes vai jūrā;

c. iekārtām, kas izstrādātas GNSS komerciāliem, civiliem vai "dzīvības drošības" (piem., datu integritātes, lidojumu drošības) dienestiem.

▼B

5B1 Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

5B001 Šādas sakaru izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas, to sastāvdaļas un piederumi:

a. Iekārtas, to speciālās sastāvdaļas un piederumi, kas paredzēti 5A001 pozīcijā minēto iekārtu, funkciju vai īpašību "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

Piezīme. Saskaņā ar 5B001.a. pozīciju kontroli neattiecina uz optisko šķiedru raksturlīkņu noteikšanas iekārtām;

b. Iekārtas, to speciālās sastāvdaļas un piederumi, kas paredzēti šādu sakaru līdzekļu pārraides vai komutācijas iekārtu "pilnveidošanai":

1. iekārtas, kurās izmanto digitālas tehnoloģijas, kas paredzētas darbam, ja "kopējais ciparu datu pārsūtīšanas ātrums" pārsniedz 15 Gbitus/s;

Tehniska piezīme.

komutācijas iekārtām "kopējais ciparu datu pārsūtīšanas ātrumu" mēra, pret visātrākās pieslēgvietas vai līnijas.

2. iekārtas, kurās izmanto "lāzeru" un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. pārraides viļņu garums ir lielāks par 1 750 nm;

b. veic "optisko pastiprināšanu", izmantojot ar prazeodīmu leģētu fluora šķiedru pastiprinātājus (*PDFFA*);

c. izmanto koherentās optiskās pārraides vai koherentās optiskās detektēšanas metodi (ko dēvē arī par optiskām heterodīna vai homodīna metodēm); vai

d. izmanto analogās tehnoloģijas, un joslas platums pārsniedz 2,5 GHz;

Piezīme. Saskaņā ar 5B001.b.2.d. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kas speciāli paredzētas komerciālo TV sistēmu "pilnveidošanai".

3. iekārtas, kurās izmanto "optisko komutāciju";

4. radioiekārtas, kurās izmanto kvadrātiskās amplitūdas modulācijas (*QAM*) metodi virs 256. līmeņa; vai

5. iekārtas, kurās izmanto "vienkanāla signalizāciju" un kuras darbojas nesaistītā režīmā.

▼B

5C1 **Materiāli**

Nav.

▼B

5D1 Programmatūra

5D001 Šāda "programmatūra":

a. "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 5A001 pozīcijā minēto iekārtu, funkciju vai raksturlielumu "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai";

b. "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 5E001 pozīcijā minētās "tehnoloģijas" atbalstam;

c. Īpaša "programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota, lai nodrošinātu 5A001 vai 5B001 pozīcijā minēto iekārtu parametrus, funkcijas vai raksturlielumus;

d. "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota šādu sakaru ierīču pārraides vai komutācijas iekārtu "pilnveidošanai":

1. iekārtas, kurās izmanto digitālas tehnoloģijas, kas paredzētas darbam ar "kopējo ciparu datu pārsūtīšanas ātrumu" lielāku par 15 Gbiti/s;

Tehniska piezīme.

komutācijas iekārtām "kopējo digitālo datu pārsūtīšanas ātrumu" aprēķina, lietojot visātrāko pieslēgvietu vai līniju

2. iekārtas, kurās izmanto "lāzeru" un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. pārraides viļņu garums ir lielāks par 1 750 nm; vai

b. izmanto analogās tehnoloģijas, un joslas platums pārsniedz 2,5 GHz;

Piezīme. Saskaņā ar 5D001.d.2.b. pozīciju kontroli neattiecina uz "programmatūru", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota komerciālu TV sistēmu "pilnveidošanai".

3. iekārtas, kurās izmanto "optisku komutāciju"; vai

4. radioiekārtas, kurās izmanto kvadrātiskās amplitūdas modulācijas (*QAM*) metodi virs 256. līmeņa.

5D101 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 5A101 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

▼B

5E1 Tehnoloģija

5E001 Šāda "tehnoloģija":

a. "Tehnoloģijas", kas paredzētas 5A001 pozīcijā minēto iekārtu, funkciju, raksturlielumu vai 5D001.a. pozīcijā minēto "programmatūru" "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai" (izņemot ekspluatāciju) saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām;

b. Speciālā "tehnoloģija":

1. "nepieciešamās" "tehnoloģijas" kosmiskajos pavadoņos izmantošanai paredzēto sakaru iekārtu "pilnveidošanai" un "ražošanai";

2. "tehnoloģijas" "lāzeru" sakaru tehnikas "pilnveidošanai" vai "lietošanai" pilnveidošanai, kas dotu iespēju automātiski uztvert un sekot signāliem, kā arī uzturēt sakarus caur ārpusatmosfēras vai zemūdens vidi;

3. "tehnoloģija" digitālu mobilo bāzes radio staciju uztvērējiekārtu "pilnveidošanai", kuru uztvērējīpašības, kas dod iespēju veikt daudzjoslu, daudzkanālu, daudzmodu, daudzkodēšanas algoritma vai daudzprotokolu darbības, var pārveidot, veicot pārmaiņas "programmatūrā";

4. "tehnoloģijas" "spektra izkliedes" metožu, ieskaitot "frekvenču lēciena" paņēmienu, "pilnveidošanai";

c. "tehnoloģijas" saskaņā ar *GTN* šādu raksturlielumu "pilnveidošanai" vai "ražošanai":

1. iekārtas, kurās izmanto ciparu tehnoloģijas, kas paredzētas darbam, kur "kopējais ciparu datu pārsūtīšanas ātrums" pārsniedz 15 Gbit/s;

Tehniska piezīme.

Komutācijas iekārtām "kopējais digitālo datu pārsūtīšanas ātrumu" mēra pie visātrākās pieslēgvietas vai līnijas.

2. iekārtas, kurās izmanto "lāzeru" un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. pārraides viļņu garums ir lielāks par 1 750 nm;

b. veic "optisko pastiprināšanu", izmantojot ar prazeodīmu leģētu fluora šķiedru pastiprinātājus (*PDFFA*);

c. izmanto koherentās optiskās pārraides vai koherentās optiskās detektēšanas metodi (ko dēvē arī par optiskām heterodīna vai homodīna metodēm);

d. izmanto optisko nesēju multipleksās viļņu garuma dalīšanas paņēmienus ar atstarpi, kas ir mazāka par 100 GHz; vai

e. izmanto analogās tehnoloģijas, un joslas platums pārsniedz 2,5 GHz;

Piezīme. Saskaņā ar 5E001.c.2.e. pozīciju kontroli neattiecina uz "tehnoloģijām" komerciālu TV sistēmu "pilnveidošanai" vai "ražošanai".

NB! Attiecībā uz "tehnoloģiju" tāda aprīkojuma "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kurš nav paredzēts tālsakariem un kurā izmantots lāzers, skatīt pozīciju 6E.

▼B

3. iekārtas ar "optisku komutāciju";

4. radioiekārtas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. izmanto kvadrātiskas amplitūdas modulācijas (*QAM*) metodi virs 256.;

b. darbojas ar izejas vai ieejas frekvencēm virs 31,8 GHz; vai

Piezīme. *Saskaņā ar 5E001.c.4.b. pozīciju kontroli neattiecina uz "tehnoloģijām" tādu iekārtu "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kuras ir speciāli izstrādātas vai pārveidotas jebkurā "ITU atļautajā frekvenču joslā" darbam radiosakaru pakalpojumu sniegšanai, kas nav radiopeilēšana.*

c. darbojas 1,5 MHz līdz 87,5 MHz frekvenču diapazonā, un izmanto adaptīvus paņēmienus, kas nodrošina traucētāju signālu slāpēšanu vairāk par 15 dB; vai

5. iekārtas, kurās izmanto "vienkanāla signalizāciju" un kas darbojas nesaistītā režīmā; vai

6. mobilas iekārtas, kuras atbilst visiem šiem raksturlielumiem:

a. darbojas ar optisko viļņu garumu, kas ir 200 nm un vairāk, bet nepārsniedz 400 nm vai ir vienāds ar 400 nm; un

b. darbojas kā "vietājais tīkls (*LAN*)";

d. "Tehnoloģijas", kas saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām paredzētas tādu mikroviļņu monolītās integrālās shēmas (*MMIC*) jaudas pastiprinātāju "izstrādei" vai "ražošanai", kuri īpaši plānoti tālsakariem un kuriem piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

1. paredzētā darbības frekvence pārsniedz 3,2 GHz un sniedzas līdz 6 GHz (ieskaitot) un vidējā izejas jauda ir lielāka par 4 W (36 dBm), un "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 15 %;

2. paredzētā darbības frekvence pārsniedz 6 GHz un sniedzas līdz 16 GHz (ieskaitot) un vidējā izejas jauda ir lielāka par 1 W (30 dBm), un "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 10 %;

3. paredzētā darbības frekvence pārsniedz 16 GHz un sniedzas līdz 31,8 GHz (ieskaitot) un vidējā izejas jauda ir lielāka par 0,8 W (29 dBm), un "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 10 %;

4. paredzētā darbības frekvence pārsniedz 31,8 GHz un sniedzas līdz 37,5 GHz (ieskaitot);

5. paredzētā darbības frekvence pārsniedz 37,5 GHz un sniedzas līdz 43,5 GHz (ieskaitot) un vidējā izejas jauda ir lielāka par 0,25 W (24 dBm), un "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 10 %;

6. paredzētā darbības frekvence pārsniedz 43,5 GHz;

e. "Tehnoloģijas", kas saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām paredzētas tādu elektronisko ierīču un integrālo shēmu "izstrādei" vai "ražošanai", kuras īpaši plānotas tālsakariem un kurās ir sastāvdaļas, kas izgatavotas no "supravadītājiem" materiāliem, kuri īpaši paredzēti darbībai temperatūrā zem kritiskās temperatūras, vai kurās ir vismaz viens šāds "supravadītāja" elements un kurām ir šādas īpašības:

▼B

1. strāvas komutācija ciparu shēmu "supravadošo" ventiļu katra ventiļa kavējuma laika (s) un ventiļa jaudas izkliedes (W) reizinājums ir mazāks par 10–14 J; vai

2. frekvenču selekcijai visās frekvencēs ir izmantotas rezonanses shēmas ar Q vērtībām virs 10 000.

5E101 "Tehnoloģijas" 5A101 pozīcijā minēto iekārtu "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

2. DAĻA

"INFORMĀCIJAS DROŠĪBA"

1. piezīme. *"Informācijas drošības" kontroles režīms iekārtām, "programmatūrai", sistēmām, kā arī speciālo "elektronisko mezglu", moduļu un integrālo shēmu, sastāvdaļu vai funkciju izmantošanai noteikts 5. kategorijas 2. daļā arī tad, ja tie ir citu iekārtu sastāvdaļas vai "elektroniski mezgli".*

2. piezīme. *Saskaņā ar 5. kategorijas 2. daļu kontroli neattiecina uz izstrādājumiem, kas ir līdzi to lietotājiem un tiek izmantoti personīgām vajadzībām.*

3. piezīme. *Piezīme par kriptogrāfiju*

Saskaņā ar 5A002 un 5D002 pozīciju kontroli neattiecina uz precēm, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. iedzīvotājiem pieejamas, jo tās bez ierobežojumiem var iegādāties mazumtirdzniecībā kādā no šiem veidiem:

1. klātienē tirdzniecības vietā;

2. pasūtot pa pastu;

3. noslēdzot darījumu elektroniskā veidā; vai

4. pasūtot pa tālruni;

b. lietotājs nevar viegli mainīt kriptogrāfijas funkcijas;

c. izveidota tā, lai lietotājs varētu pats instalēt bez turpmākas būtiskas piegādātāja palīdzības; un

d. vajadzības gadījumos ir iegūstamas sīkas ziņas par precēm, pēc pieprasījuma no tās dalībvalsts kompetentajām iestādēm, kurā eksportētājs reģistrēts, lai apliecinātu atbilstību iepriekš a. līdz c. punktā noteiktajām prasībām.

Tehniska piezīme.

5. kategorijas 2. daļā atslēgas garumā neiekļauj paritātes bitus.

5A2 **Sistēmas, iekārtas un to komponentes**

5A002 Šādas "informācijas drošības" sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas:

a. Sistēmas, iekārtas, speciāli "elektroniski mezgli", moduļi un integrālās shēmas, ko izmanto "informācijas drošībai", un citas tām speciāli konstruētas komponentes:

NB! *Par kontroles režīmu globālās satelītnavigācijas sistēmas (GNSS) uztveršanas iekārtām, kurās iekļauta atšifrēšana vai to izmanto (t.i., GPS vai GLONASS), skat. 7A005 pozīciju.*

1. Izstrādātas vai pārveidotas, lai lietotu "kriptogrāfiju", izmantojot ciparu tehnikas, lai veiktu jebkādas kriptogrāfijas funkcijas, kas nav autentiskošana vai digitāls paraksts, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

▼B

Tehniskas piezīmes.

1. Autentiskošanas un digitālo parakstu funkcijas ietver ar tām saistītu atslēgas funkciju.

2. Autentiskošanā ietilpst visi failu vai tekstu piekļuves kontroles aspekti, kuros nav kriptogrāfijas, izņemot ar parolēm, personas identifikācijas numuriem (PIN) vai līdzīgiem datiem tieši saistītos, neatļautas piekļuves novēršanai.

3. "Kriptogrāfija" neietver "nemainīgu" datu kompresijas vai kodēšanas paņēmienus.

Piezīme. 5A002.a.1. pozīcija ietver iekārtas, kas konstruētas vai pārveidotas "kriptogrāfijas" lietošanai, izmantojot analogus principus, kad tos īsteno ar ciparu tehniku.

a. lieto "asimetrisku algoritmu", izmantojot atslēgas garumu, lielāku par 56 bitiem; vai

b. lieto "asimetrisko algoritmu", kura aizsardzība balstās uz kādu no šiem principiem:

1. integeru faktorizāciju lielāku par 512 bitiem (piem., RSA);

2. diskrēto logaritmu izskaitļošana multiplikatīvā grupā no galīgā lauka ir lielāka par 512 bitiem (piem., Difī-Helmaņa shēma virs Z/pZ); vai

3. diskrētajiem logaritmiem grupā, izņemot 5A002.a.1.b.2. pozīcijā minēto, ir lielāka par 112 bitiem (piem., Difī-Helmaņa shēma virs eliptiskas līknes);

2. izstrādātas vai pārveidotas kriptoanalīzes funkciju veikšanai;

3. neizmanto;

4. speciāli izstrādātas vai pārveidotas, lai mazinātu informācijas nesējsignālu noplūdes izstarojumu, ja tas nepārsniedz veselības, drošības vai elektromagnētiskās interferences normatīvus;

5. izstrādātas vai pārveidotas kriptogrāfijas tehnikas lietošanai, lai ģenerētu "spektra izkliedes" kodus, izņemot 5A002.a.6. pozīcijā minētos, vai lēkājošos kodus "lēkājošu frekvenču" sistēmām;

6. izstrādātas vai pārveidotas tādu kriptogrāfijas paņēmienu izmantošanai, lai izstrādātu kanālu sadales kodus, šifrēšanas kodus vai tīkla identifikācijas kodus sistēmām, kuras izmanto ultra-platjoslas modulācijas paņēmienu, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. joslas platums ir lielāks par 500 MHz; vai

b. "frakcionālais frekvenču diapazons" ir 20 % vai lielāks.

7. nekriptogrāfiskas informācijas un sakaru tehnoloģiju drošības sistēmas un ierīces, kuru drošības līmenis tiek vērtēts augstāk par kopīgo kritēriju (*Common Criteria – CC*) EAL-6 (drošības līmeņa novērtējums) līmeni;

▼B

8. sakaru kabeļu sistēmas, kas konstruētas vai pārveidotas tā, lai lietotājs ar mehāniskiem, elektroniskiem vai elektriskiem līdzekļiem varētu konstatēt slepenu pieslēgšanos;

9. izstrādātas vai pielāgotas, lai varētu izmantot "kvantu kriptogrāfiju".

Tehniska piezīme.

"Kvantu kriptogrāfiju" dēvē arī par kvantu atslēgu (QKD).

Piezīme. Saskaņā ar 5A002 pozīciju kontrolei nepakļauj:

a. "Personālās viedkartes", kam ir kāda no šīm īpašībām:

1. ja to kriptogrāfijas iespējas ierobežotas ar iekārtām vai sistēmām, uz kurām saskaņā ar šās piezīmes b. līdz g. punktu neattiecas kontrole; vai

2. plašai sabiedrībai izmantojamās, kur kriptogrāfijas iespējas nav pieejamas lietotājiem, un tās ir speciāli izveidotas un ierobežotas, lai ļautu aizsargāt tajā uzglabātos personu datus;

NB! Ja "personālajai viedkartei" ir vairākas funkcijas, kontroles režīmu katrai funkcijai novērtē individuāli.

b. radiouztvērēju iekārtas, abonentu televīzijas vai līdzīgi apraides pakalpojumi ierobežotai patērētāju auditorijai bez digitālas šifrēšanas, izņemot iekārtas, ko izmanto tikai rēķinu nosūtīšanai vai ar programmu saistītas informācijas nosūtīšanai atpakaļ raidījumu pakalpojumu sniedzējiem;

c. iekārtas, kuru kriptogrāfijas iespējas nav lietotājam pieejamas, un kuras ir speciāli izstrādātas un ierobežotas, lai varētu nodrošināt kādu no šīm funkcijām:

1. pret kopēšanu aizsargātājas "programmatūras" lietojumu;

2. piekļuvi jebkuram no šiem informācijas nesējiem:

a. pret kopēšanu aizsargātam tikai nolasāmam nesējam; vai

b. kurā informācija ir šifrēta (piem., saistībā ar intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzību), ja identiski tādas informācijas nesēji ir brīvi nopērkami;

3. ar autortiesībām aizsargātu audio vai vizuālo datu kopēšanas kontroli; vai

4. šifrēšanu un/vai atšifrēšanu, lai aizsargātu bibliotēku, konstrukciju/projektēšanas datus vai ar tiem saistītos datus pusvadītāju ierīču vai integrālo shēmu projektēšanai;

▼B

d. d. kriptogrāfijas iekārtas, kas speciāli paredzētas tikai banku operācijām vai "naudas darījumiem";

Tehniska piezīme.

Piezīmē d. pie 5A002 pozīcijas minētajos "naudas darījumos" ietilpst arī braukšanas biļešu samaksas vai kredīta funkcijas;

e. mobilos radiotelefonus civilām vajadzībām (piem., lietošanai komerciālās civilās mobilu radiosakaru sistēmās), kuri nespēj nodrošināt tiešu šifrētu datu pārraidi citam radiotelefonam vai iekārtai (kas nav radio piekļuves tīkla (RAN) iekārta) un ar kuriem nevar nosūtīt šifrētus datus, izmantojot RAN iekārtu (piem., radio tīkla kontrolieri (RNC) vai bāzes stacijas kontrolieri (BSC));

f. bezvadu telefonus, kuri nespēj nodrošināt pilnīgu šifrēšanu no viena gala līdz otram un kuriem nepastiprināta bezvadu darbība (t.i., vienkārša bezreleju saite starp terminālu un mājas bāzes staciju) saskaņā ar ražotāja specifikāciju ir mazāka par 400 m; vai

g. mobilos radiotelefonus un līdzīgas klientu bezvadu ierīces civilām vajadzībām, ar kurām īsteno vienīgi publicētus vai komerciālus kriptogrāfijas standartus (izņemot funkcijas, kas saistītas ar pirātisma apkarošanu, jo tās var nebūt publicētas) un kuras atbilst arī b. līdz d. punktam piezīmē par kriptogrāfiju (3. piezīme 5. kategorijas 2. daļā), un kuras pielāgotas konkrētam lietojumam civilā ražošanā ar īpašībām, kuras neietekmē šo sākotnējo nepielāgoto ierīču kriptogrāfijas funkcijas.

h. Iekārtas, kas īpaši paredzētas tādu pārnēsājamo vai mobilo radiotelefonu un līdzīgu klienta bezvada ierīču apkalpošanai, kas atbilst visiem noteikumiem piezīmē par kriptogrāfiju (5. kategorijas 2. daļas 3. piezīme), ja apkalpošanas iekārtas atbilst visiem šiem kritērijiem:

1. iekārtas lietotājs nevar vienkārši nomainīt apkalpojošo iekārtu šifrēšanas funkcijas;

2. apkalpojošās iekārtas instalācija ir paredzēta bez būtiskas piegādātāja palīdzības; un

3. apkalpojošā iekārta nevar mainīt tās ierīces šifrēšanas funkciju, kurai tā kalpo;

i. Bezvadu "personālā tīkla PAN" iekārtas, kas īsteno tikai publicētus vai komerciālus šifrēšanas standartus, un ja atbilstīgi ražotāja specifikācijām šifrēšanas spēja aprobežojas ar nominālo darbības diapazonu, kas nepārsniedz 30 metrus.

▼B

5B2 Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

5B002 Šādas "informācijas drošības" izmēģinājumu, pārbaudes un "ražošanas" iekārtas:

a. Šādas iekārtas, kas speciāli izstrādātas 5A002 vai 5B002.b. pozīcijā minēto iekārtu "pilnveidošanai" vai "ražošanai";

b. Mērīšanas iekārtas, kas speciāli paredzētas, lai novērtētu un noteiktu 5A002 pozīcijā konkretizēto iekārtu vai 5D002.a. vai 5D002.b. pozīcijā konkretizētās "programmatūras" "informācijas drošības" funkcijas.

▼B

5C2 **Materiāli**

Nav.

▼B

5D2 Programmatūra

5D002 Šāda "programmatūra":

a. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 5A002 pozīcijā konkretizēto iekārtu vai 5D002.c pozīcijā konkretizētās "programmatūras" "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai";

b. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 5E002 pozīcijā minētās "tehnoloģijas" atbalstam;

c. Speciālā "programmatūra":

1. "programmatūra", kurai piemīt īpašības vai kas spēj veikt vai imitēt 5A002. pozīcijā minēto iekārtu funkcijas;

2. "programmatūra" 5D002.c.1. pozīcijā minētās "programmatūras" sertificēšanai.

Piezīme. Saskaņā ar 5D002 pozīciju kontroli neattiecina uz šādu "programmatūru":

a. "Programmatūru", kas vajadzīga, lai "lietotu" iekārtas, uz kurām saskaņā ar piezīmēm pie 5A002 pozīcijas kontrole neattiecas;

b. "Programmatūru", kas nodrošina kādu no funkcijām iekārtām, uz kurām saskaņā ar piezīmēm pie 5A002 pozīcijas kontrole neattiecas.

▼B

5E2	**Tehnoloģija**
5E002	“Tehnoloģija” 5A002, 5B002 pozīcijā minēto iekārtu vai 5D002.c pozīcijā minētās “programmatūras” “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

6. KATEGORIJA

SENSORI UN LĀZERI

▼B

6A Sistēmas, iekārtas un to komponmentes

6A001 Šādas akustiskās sistēmas, iekārtas un to komponentes:

a. jūras akustiskās sistēmas, iekārtas un tām speciāli konstruētas komponentes:

1. aktīvas (raidītāju vai raidītāju un uztvērēju) sistēmas, iekārtas un tām speciāli izstrādātas komponentes, piemēram:

Piezīme. Saskaņā ar 6A001.a.1. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a. dziļuma eholotēm, kas darbojas vertikāli zem aparāta un kurām nav skenēšanas funkcijas, kas pārsniedz +20°, paredzētas tikai ūdens dziļuma mērījumiem, attāluma noteikšanai līdz iegremdētam vai apraktam objektam vai zivju meklēšanai;

b. akustiskām bojām:

1. akustiskām avārijas bojām;

2. pīkstuļu bojas, kas paredzētas pozīcijas maiņai vai novietošanai atpakaļ zemūdens pozīcijā.

a. platjoslas batimetriskās zemūdens izpētes sistēmas jūras dibena topogrāfiskai kartografēšanai, kam ir visi šie raksturlielumi:

1. paredzētas mērījumiem leņķī, kas lielāks par 20° no vertikāles;

2. paredzētas mērījumiem dziļumā, kas pārsniedz 600 m no ūdens virsmas; un

3. paredzētas, lai nodrošinātu jebko no še turpmāk minētā:

a. saliktu staru kūli, kurā katrs no tiem nepārsniedz 1,9°; vai

b. datu precizitāti, kas augstāka par 0,3 % no ūdens dziļuma mērījumu kopas, kā vidējo lielumu no individuāliem mērījumiem kopā;

b. objektu atklāšanas vai atrašanās vietas noteikšanas sistēmas, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. raidīšanas frekvence, mazāka par 10 kHz;

2. skaņas spiediena līmenis, lielāks par 224 dB (standarts 1 mikroPa uz metru), ar darba frekvenču joslu no 10 kHz līdz 24 kHz, ieskaitot;

3. skaņas spiediena līmenis, lielāks par 235 dB (standarts 1 mikrPa uz metru), ar darba frekvenču joslu no 24 kHz līdz 30 kHz, ieskaitot;

4. formējošā akustiskā starojuma kūlis, mazāks par 1° pa jebkuru asi un darba frekvence, mazāka par 100 kHz;

5. nodrošina skaidru attēlu no dziļuma, kas pārsniedz 5 120 m; vai

6. paredzētas darba spiedienam, kāds ir dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m, un ir aprīkotas ar devējiem, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. spiediena dinamiskai kompensācijai; vai

▼B

b. devēja elements nav izgatavots no svina cirkonāta titanāta;

c. akustiskie projektori, ieskaitot devējus, kuros ir pjezoelektriski, magnetostriktīvi, elektrostriktīvi, elektrodinamiski vai hidrauliski darba elementi, kas darbojas individuāli vai paredzēti savienojumiem; kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

1. piezīme. *Kontroles režīmu akustiskajiem projektoriem, ietverot devējus, kas paredzēti izmantošanai citās iekārtās, nosaka atbilstoši šo iekārtu kontroles režīmam.*

2. piezīme. *Saskaņā ar 6A001.a.1.c. pozīciju kontroli neattiecina uz elektroniskiem avotiem, kuri raida skaņu tikai vertikāli, vai uz mehāniskiem (piem., gaisa lielgabali vai tvaika trieciena lielgabali) vai ķīmiskiem (piem., eksplozīvi) akustiskiem avotiem.*

1. momentānās izstarotās "akustiskās jaudas blīvums" ir lielāks par 0,01 $W/mm^2/Hz$ ierīcēm, kuru darba frekvences ir zemākas par 10 kHz;

2. momentānās izstarotās "akustiskās jaudas blīvums" ir lielāks par 0,001 $W/mm^2/Hz$ ierīcēm, kuru darba frekvences ir zemākas par 10 kHz; vai

Tehniska piezīme.

"Akustiskās jaudas blīvumu" nosaka, dalot akustiskās jaudas izejas lielumu ar izstarojošās virsmas laukuma un darba frekvences reizinājumu.

3. blakustrokšņu slāpēšanas lielāka par 22 dB;

d. akustiskās sistēmas, iekārtas un to speciālās komponentes, kas paredzētas, lai noteiktu atrašanās vietu virsūdens vai zemūdens kuģiem, paredzēti darbam par 1 000 m lielākā dziļumā, ar pozicionēšanas vidējo kvadrātisko kļūdu mazāku par 10 m, mērot 1 000 m attālumā;

Piezīme. *6A001.a.1.d. pozīcijā ietilpst:*

a. iekārtas, kas dod viendabīgu signālu plūsmu starp divām vai vairākām bojām un hidrofonu sistēmu, kura ir uz kuģa vai zemūdens transporta līdzekļa;

b. iekārtas, kas punkta attāluma noteikšanai var automātiski koriģēt signāla izplatīšanās ātruma radītās kļūdas.

2. pasīvas (uztveršanas, kas var būt vai nebūt saistītas ar citām aktīvām iekārtām) sistēmas, iekārtas vai tām speciāli konstruētas komponentes:

a. hidrofoni, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

▼B

Piezīme. *Kontroles režīmu hidrofoniem, kas paredzēti izmantošanai citās iekārtās, nosaka saskaņā ar šo iekārtu kontroles režīmu.*

1. tajos ir nepārtraukti, elastīgi devēju elementi;

2. tajos ir iekļauti elastīgu diskrētu devēju bloki, kuru diametrs vai garums ir mazāks par 20 mm, bet attālums starp individuāliem devējiem ir mazāks par 20 mm;

3. to jutīgie devēji ir no:

   a. optiskām šķiedrām;

   b. "pjezoelektriska polimēra plēvēm", kas nav polivinilidēna fluorīdi (*PVDF*) un tā līdzpolimēri {P (VDF-TrFE) un P (VDF-TFE)}; vai

   c. elastīgiem pjezoelektriskiem kompozītmateriāliem;

4. "hidrofona jutība" jebkurā dziļumā bez paātrinājuma kompensācijas ir labāka par 180 dB;

5. ja tie paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m, ar paātrinājuma kompensāciju; vai

6. paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m;

Tehniskas piezīmes.

1. "Pjezoelektrisko polimēra plēvju" jūtīgie elementi sastāv no polarizētās polimēra plēves, kas ir pārvilkta atbalsta rāmim vai spolei (caursitnim) un piestiprināta tai.

2. "Elastīgo pjezoelektrisko kompozītmateriālu" jūtīgie elementi sastāv no pjezoelektriskām keramiskām daļiņām vai šķiedrām, kas apvienotas ar elektroizolāciju – akustiski caurlaidīgu gumiju, polimēru vai epoksīdsveķu savienojumu, kur savienojums ir būtiska jūtīgā elementu daļa.

3. "*Hidrofona jutība" ir definēta kā 20 logaritmi ar bāzi 10 (log) no vidējā kvadrātiskā izejas sprieguma pret 1 V vidējo kvadrātisko etalona spriegumu, ja hidrofona sensors bez priekš pastiprinātāja ir ievietots virsmas skaņu viļņu akustiskā laukā ar vidējo kvadrātisko spiedienu 1 mikroPa. Piemēram, hidrofons ar –160 dB (etalona spriegums ir 1 V uz 1 mikroPa) dos 10^{-8} V izejas spriegumu attiecīgajā laukā, salīdzinājumā ar –180 dB jutību, kas dos izejā tikai 10^{-9} V. Tādējādi hidrofons ar –160 dB jutību ir labāks par hidrofonu ar jutību –180 dB.*

b. buksējamo akustisko hidrofonu bloki, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

   1. attālums starp hidrofonu grupām ir mazāks par 12,5 m vai to var "pārveidot" tā, lai attālums starp hidrofonu grupām būtu mazāks par 12,5 m;

   2. tie konstruēti vai "pārveidojami" darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m;

▼B

Tehniska piezīme.

6A001.a.2.b.1. un 6A001.a.2.b.2. pozīcijā "pārveidot" nozīmē iespēju mainīt vadu garumu vai savienojumus, kas ļauj mainīt hidrofonu grupas attālumus vai darba dziļumu. Šīs iespējas nodrošina: rezerves vadi, kas par 10 % pārsniedz kopējo vadu skaitu, hidrofonu grupu savstarpējā attāluma regulētāji bloki vai iebūvētas dziļuma limitētājas iekārtas, kuras ir regulējamas vai kontrolē vairākas hidrofonu grupas.

3. ir 6A001.a.2.d. pozīcijā minētie kursa noteicēji;

4. ir gareniski pastiprinātu lokanu cauruļu bloki;

5. ir samontēts bloks, kura diametrs mazāks par 40 mm; vai

6. neizmanto;

7. ir 6A001.a.2.a. pozīcijā minētie hidrofonu parametri;

c. apstrādes iekārtas, kas speciāli paredzētas buksējamiem akustisko hidrofonu blokiem un kurām ir "lietotājam pieejama programmējamība" un spēja apstrādāt vai korelēt laika vai frekvenču grupu, ieskaitot spektrālo analīzi, ciparu filtrāciju un staru kūļa formēšanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;

d. kursa sensori, kam ir visas šīs īpašības:

1. kuru precizitāte ir augstāka par +0,5°; un

2. paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m, vai ar regulējamu vai maināmu dziļuma jutīgu elementu darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m;

e. nogremdētas vai virsmas kabeļu sistēmas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

1. ir 6A001.a.2.a. pozīcijā minētie hidrofoni; vai

2. ir multipleksēti hidrofonu grupu signālu moduļi, kam ir visas šīs īpašības:

a. paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m, vai ar regulējamu vai maināmu dziļuma jutīgu elementu darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m; un

b. tos var operatīvi nomainīt ar buksējamu akustisko hidrofonu bloku moduļiem;

f. datu apstrādes iekārtas, kas speciāli paredzētas jūras dibena vai līča kabeļu sistēmām, ar "lietotājam pieejamu programmējamību" un ar laika vai frekvences apstrādi un kolerāciju, ieskaitot spektrālo analīzi, ciparu filtrāciju un staru kūļa veidošanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;

▼B

b. Ātruma korelācijas un Doplera ātruma sonaru lagu iekārtas, kas paredzētas horizontālā relatīvā (attiecībā pret jūras dibenu) ātruma noteikšanai:

1. Ātruma korelācijas sonaru lagu iekārtas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. paredzētas darbam tādā attālumā starp nesēju un jūras dibenu, kas ir lielāks par 500 m; vai

b. to ātruma precizitāte augstāka par 1 % ātruma;

2. Doplera ātruma sonaru lagu iekārtas, kuru ātruma precizitāte augstāka par 1 % ātruma.

1. piezīme. Saskaņā ar 6A001.b. pozīciju kontroli neattiecina uz dziļuma eholotēm, kas paredzētas tikai:

a. ūdens dziļuma mērījumiem;

b. attāluma noteikšanai līdz iegremdētam vai apraktam objektam; vai

c. zivju meklēšanai.

2. piezīme. Saskaņā ar 6A001.b. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kas ir speciāli izstrādātas uzstādīšanai virsūdens kuģos.

c. Nirēju akustiskas atbaidīšanas sistēmas, kuras īpaši izstrādātas vai mainītas, lai traucētu nirējus, un kuru skaņas spiediena līmenis ir 190 dB vai vairāk (standarts 1 μPa uz metru) un frekvences – 200 Hz un zemākas.

1. piezīme 6A001.c. pozīcijas kontrole neattiecas uz nirēju atbaidīšanas sistēmām, kas balstītas uz zemūdens sprādziena ierīcēm, pneimatiskajām šautenēm vai viegli uzliesmojošiem avotiem.

2. piezīme. 6A001.c. pozīcija aptver nirēju atbaidīšanas sistēmas, kurās izmantoti dzirksteļspraugas avoti, pazīstami arī ar nosaukumu plazmas skaņas avoti.

6A002 Šādi optiski sensori un to komponentes:

NB! SKAT. ARĪ 6A102 POZĪCIJU

a. Optiski detektori:

1. "lietojami kosmosā" cietvielu detektori:

Piezīme. 6A002.a.1. pozīcijas nolūkos cietvielu detektori aptver arī "fokālās plaknes blokus".

a. "lietojami kosmosā" cietvielu detektori, kam ir visas šīs īpašības:

1. maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 10 nm, bet nepārsniedz 300 nm; un

2. relatīvā jutība ir mazāka par 0,1 % no maksimālās jutības viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm;

b. "lietojami kosmosā" cietvielu detektori, kam ir visas šīs īpašības:

1. maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 900 nm, bet nepārsniedz 1 200 nm; un

2. jutības "laika konstante" ir 95 ns vai mazāka;

▼B

c. "lietojami kosmosā" cietvielu detektori ar maksimālo jutību viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 1 200 nm, bet nepārsniedz 30 000 nm;

d. "fokālās plaknes bloki", kas paredzēti "lietojumam kosmosā", ar vairāk nekā 2 048 elementiem blokā, ar maksimālo jutību pie viļņa garuma, kas pārsniedz 300 nm, bet nepārsniedz 900 nm.

2. attēlu pastiprinātāju lampas un tām speciāli konstruētas komponentes, tas ir:

Piezīme. *Saskaņā ar 6A001.a.2. pozīciju kontroli neattiecina uz fotoelektronu pavairotāju lampām, ar kurām neveido attēlu un kurām ir elektronu detektors vakuumā, kas ir tikai:*

a. viens metāla anods; vai

b. metāla anodi ar atstatumu no centra līdz centram vairāk par 500 μm.

Tehniska piezīme.

"Lādiņa pavairošana" ir elektroniskas attēlu pastiprināšanas forma un ir lādiņa nesēju radīšana, kas notiek trieciena jonizācijas pastiprinājuma procesā. "Lādiņa pavairošanas" sensori var būt attēlu pastiprinātāju lampas, cietvielu detektori vai "fokālās plaknes bloki".

a. attēla pastiprinātāju lampas, kam ir visas šīs īpašības:

1. maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 1 050 nm;

2. elektronu attēlu pastiprinātājs, kuram ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. mikrokanālu plate ar perforācijas soli (atstatums no centra līdz centram) 12 mikroni vai mazāk; vai

b. elektronu detektors ar negrupētu pikseļsoli, kas ir 500 μm vai mazāks, kurš ir īpaši paredzēts vai pārveidots, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", neizmantojot mikrokanālu plati; un

3. tajā ietilpst jebkurš no šiem fotokatodiem:

a. multibāzu fotokatodi (piem., S-20 un S-25) ar gaismas jutību, kas lielāka par 350 mikroA/lm,

b. GaAs vai GaInAs fotokatodi; vai

c. citi "III/V grupas elementu savienojumu" pusvadītāju fotokatodi ar maksimālo izstarojuma jutību, kas pārsniedz 10 mA/W;

b. attēla pastiprinātāju lampas, kam ir visas šīs īpašības:

1. maksimālā jutība viļņu garumā, kas pārsniedz 1 050 nm, bet nepārsniedz 1 800 nm;

2. elektronu attēlu pastiprinātājs, kuram ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. mikrokanālu plate ar perforācijas soli (atstatums no centra līdz centram) 12 μm vai mazāk; vai

▼B

b. elektronu detektors ar negrupētu pikseļsoli, kas ir 500 μm vai mazāks, kurš ir īpaši paredzēts vai pārveidots, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", neizmantojot mikrokanālu plati; un

3. "III/V grupas elementu savienojumu" pusvadītāju (piem., GaAs vai GaInAs) fotokatodi un elektronu pārnesuma fotokatodi ar maksimālo izstarojuma jutību, kas pārsniedz 15 mA/W;

c. speciāli konstruētas komponentes, tas ir:

1. mikrokanālu plates ar perforācijas soli (atstatums no centra līdz centram) 12 μm vai mazāk;

2. elektronu detektors ar negrupētu pikseļsoli, kas ir 500 μm vai mazāks, kurš ir īpaši paredzēts vai pārveidots, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", neizmantojot mikrokanālu plati; vai

3. "III/V grupas elementu savienojumu" pusvadītāju (piem., GaAs vai GaInAs) fotokatodi un elektronu pārnesuma fotokatodi;

Piezīme. Saskaņā ar 6A002.a.2.b.3. pozīciju kontroli neattiecina uz saliktiem pusvadītāju fotokatodiem, kas paredzēti, lai sasniegtu šādu maksimālo izstarojuma jutību:

a. 10 mA/W vai mazāku ar maksimālo jutību viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 1 050 nm; vai

b. 15 mA/W vai mazāku ar maksimālo jutību viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 1 050 nm, bet nepārsniedz 1 800 nm;

3. "fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā", tas ir:

NB! "Fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā", no "mikrobolometriem" ir raksturoti tikai pozīcijā 6A002.a.3.f.

Tehniska piezīme.

Par "fokālās plaknes blokiem" dēvē lineāros vai divdimensiju vairākelementu detektoru kopumus (blokus);

1. piezīme. 6A002.a.3. pozīcijā ietilpst fotokonduktīvie un fotogalvāniskie bloki.

2. piezīme. Saskaņā ar 6A001.a.3. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a. vairākelementu (ar ne vairāk par 16 elementiem) iekapsulētiem fotokonduktīviem elementiem, kurās izmantots svina sulfīds vai svina selenīds;

b. piroelektriskiem detektoriem, kuros izmantoti kādi no šiem savienojumiem:

1. triglicīna sulfāts un tā varianti;

2. svina-lantāna-cirkonija titanāts un tā varianti;

3. litija tantalāts;

▼B

4. polivinilidinfluorīds un tā varianti; vai

5. stroncija-bārija niobāts un tā varianti.

c. "Fokālās plaknes bloki", kas speciāli izstrādāti vai pārveidoti, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", un to konstrukcijā maksimālā izstarojuma jutība ir 10 mA/W vai mazāka viļņa garumā, kas ir lielāks par 760 nm, un kuriem ir visas šīs īpašības:

1. ir reakcijas ierobežošanas mehānisms, kuru nav paredzēts noņemt vai pārveidot; un

2. ir kāda no šīm īpašībām:

a. reakcijas ierobežošanas mehānisms ir daļa no detektora elementa vai to izmanto kopā ar detektora elementu; vai

b. "fokālās plaknes bloks" darbojas tikai tad, ja ir reakcijas ierobežošanas mehānisms.

Tehniska piezīme.

Reakcijas ierobežošanas mehānismu, kas ir detektora elementa daļa, nav paredzēts noņemt vai pārveidot, nepadarot detektoru neekspluatējamu.

Tehniska piezīme.

"Lādiņa pavairošana" ir elektroniskas attēlu pastiprināšanas forma un ir lādiņa nesēju radīšana, kas notiek trieciena jonizācijas pastiprinājuma procesā. "Lādiņa pavairošanas" sensori var būt attēlu pastiprinātāju lampas, cietvielu detektori vai "fokālās plaknes bloki".

a. "fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. satur individuālus elementus ar maksimālo jutību viļņu garumos, kas pārsniedz 900 nm, bet nepārsniedz 1 050 nm; un

2. kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. jutības "laika konstante" ir mazāka par 0,5 ns; vai

b. ir speciāli paredzēti vai pārveidoti, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", un to maksimālā izstarojuma jutība ir lielāka par 10 mA/W.

b. "fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. satur individuālus elementus ar maksimālo jutību viļņu garumā, kas pārsniedz 1 050 nm, bet nepārsniedz 1 200 nm; un

2. kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. jutības "laika konstante" ir 95 ns vai mazāka; vai

▼B

b. ir speciāli paredzēti vai pārveidoti, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", un to maksimālā izstarojuma jutība ir lielāka par 10 mA/W.

c. nelineāri (2 dimensiju) "fokālās plaknes bloki", kas nav paredzēti "lietojumam kosmosā" un kam ir individuāli elementi ar maksimālo jutību viļņu garumā, lielākā par 1 200 nm, bet kas nepārsniedz 30 000 nm;

NB! "Fokālās plaknes bloki", kas nav "paredzēti lietojumam kosmosā", no "mikrobolometriem", kuros izmantots silīcijs un citi materiāli, ir raksturoti tikai pozīcijā 6A002.a.3.f.

d. lineāri (viendimensijas) "fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā" un kam ir visas šīs īpašības:

1. tajos ir individuāli elementi ar maksimālo jutību viļņu garumos, kas ir lielāki par 1 200 nm, bet nepārsniedz 3 000 nm; un

2. kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. detektora elementa skenēšanas virziena dimensijas attiecība pret detektora elementa šķērsskenēšanas virziena dimensiju ir mazāka nekā 3,8; vai

b. signālu apstrāde notiek elementā (*SPRITE*);

Piezīme. Saskaņā ar 6A001.a.3.d. pozīciju kontroli neattiecina uz "fokālās plaknes blokiem" (nevar būt vairāk par 32 elementiem), kam ir detektora elementi, kuros ir tikai germānija materiāls.

Tehniska piezīme.

6A002.a.3.d. pozīcijas izpratnē "šķērsskenēšanas virzienu" nosaka kā asi, kas ir paralēla detektorelementu lineārajam blokam, un "skenēšanas virzienu" nosaka kā asi, kas ir perpendikulāra detektorelementu lineārajam blokam.

e. lineāri (viendimensijas) "fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā" un kuru maksimālā individuālu elementu jutība ir viļņu garumā ir lielāka par 3 000 nm, bet nepārsniedz 30 000 nm;

f. nelineāri (2 dimensiju) "fokālās plaknes bloki", kuros izmantoti "mikrobolometru" materiāli un kas nav "lietojami kosmosā", spektra infrasarkanai daļai, un kā individuālu elementu maksimālā nefiltrētā jutība ir viļņu garumā ir vienāda vai lielāka par 8 000 nm, bet nepārsniedz 14 000 nm;

Tehniska piezīme.

Pozīcijā 6A002.a.3.f. "mikrobolometrs" ir definēts kā termisks attēlu veidotājs detektors, kurā infrasarkanā starojuma absorbcijas izraisītas temperatūras maiņas ģenerē izmantojamus signālus.

g. "fokālās plaknes bloki", kas nav paredzēti "lietojumam kosmosā" un kam ir visas šīs īpašības:

1. atsevišķi elementi ar maksimālo jutību viļņu garumā, kas lielāks par 400 nm, bet kas nepārsniedz 900 nm;

▼B

2. ir speciāli paredzēti vai pārveidoti, lai panāktu "lādiņa pavairošanu", un to maksimālā izstarojuma jutība ir lielāka par 10 mA/W viļņu garumā, kas lielāks par 760 nm, un

3. ir vairāk nekā 32 elementi.

b. "monospektrālu attēlu sensori" un "multispektrālu attēlu sensori", kas paredzēti lietošanai no attāluma un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. momentānais redzes leņķis (*IFOV*) ir mazāks par 200 mikroradiāniem, vai

2. paredzēti darbam viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 30 000 nm un tiem ir visas šīs īpašības:

a. izejas attēla dati ir ciparu formātā; un

b. ir jebkura šāda īpašība:

1. "lietojami kosmosā"; vai

2. izstrādāti darbam lidaparātos, izmantojot detektorus, izņemot silīcija detektorus, un ar *IFOV* mazāku par 2,5 mrad (miliradiāniem);

Piezīme. 6A002.b.1. pozīcijas kontroli neattiecina uz "monospektrālu attēlu sensoriem", kuru maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 300 nm, bet nepārsniedz 900 nm, un kuros ir iemontēts kāds no detektoriem vai "fokālās plaknes blokiem", kas nav "kosmosā lietojami":

1. Lādiņpārneses ierīces (CCD), kas nav izstrādātas vai pārveidotas, lai panāktu "lādiņa pavairošanu"; vai

2. komplementārā metālu oksīdu pusvadītāju veida (CMOS) ierīces, kas nav izstrādātas vai pārveidotas, lai panāktu "lādiņa pavairošanu".

c. "tiešā skata" attēlu iekārtas darbam spektra redzamajā vai infrasarkanajā daļā, kurās izmanto:

1. 6A002.a.2.a. vai 6A002.a.2.b. pozīcijā minētās attēla pastiprinātāju lampas;

2. 6A002.a.3. vai 6A002.e. pozīcijā aprakstītos "fokālās plaknes blokus"; vai

3. 6A002.a.1. pozīcijā minētos cietvielu detektorus;

Tehniska piezīme.

"Tiešā skata" attēlu iekārtas ir iekārtas, kas veido cilvēkam redzamu attēlu, to nepārvēršot elektroniskajos signālos televīzijas ekrāniem, un kuras nevar reģistrēt vai ierakstīt attēlu fotografiski, elektroniski vai citā veidā.

Piezīme. Saskaņā ar 6A002.c. pozīciju kontroli neattiecina uz šādām iekārtām, kurās izmanto fotokatodus, kas nav izgatavoti no GaAs vai GaInAs:

a. rūpnieciskās vai civilās apsardzes sistēmās, satiksmes vai rūpnieciskā transporta kontroles vai uzskaites sistēmas;

▼B

b. medicīnas iekārtas;

c. rūpnieciskās iekārtas materiālu īpašību pārbaudei, šķirošanai vai analīzei;

d. liesmas detektori rūpnieciskām krāsnīm;

e. laboratoriju vajadzībām speciāli izstrādātas iekārtas.

d. Speciālas optisko sensoru palīgsastāvdaļas:

1. "lietojami kosmosā" kriogēni dzesinātāji;

2. kriogēni dzesētāji, kas nav "lietojami kosmosā", ar aukstuma avota temperatūru zem 218 K (– 55 °C):

a. ar slēgtu ciklu un vidējo laiku līdz atteicei (*MTTF*) vai vidējo laiku starp atteicēm (*MTBF*) vairāk par 2 500 stundām;

b. Džoula-Tomsona (*JT*) pašregulējošie miniatūri dzesētāji ar urbuma (ārējo) diametru, mazāku par 8 mm;

3. speciāli izgatavotas vai ar pārklājumiem sastāvdaļu vai struktūras ziņā tā pārveidotas optisko sensoru šķiedras, lai tās iegūtu akustisku, termisku, inerciālu, elektromagnētisku jutību vai jutību pret jonizējošo starojumu;

e. neizmanto.

6A003 Šādas kameras, sistēmas vai iekārtas un to komponentes:

NB! SKAT. ARĪ 6A203 POZĪCIJU

NB! Speciāli konstruētas vai pārveidotas kameras izmantošanai zem ūdens skat. 8A002.d. un 8A002.e. pozīcijā.

a. Instrumentu filmēšanas kameras tām speciāli konstruētas komponentes:

Piezīme. 6A003.a.3. līdz 6A003.a.5. pozīcijā minētās moduļu struktūras instrumentu filmēšanas kameras novērtē pēc to maksimālajām iespējām, izmantojot spraudņus (iespraužamos blokus) saskaņā ar ražotāja specifikācijām.

1. ātrdarbīgas kinokameras, kas lieto jebkura formāta filmu no 8 mm līdz 16 mm ar nepārtrauktu filmas padevi uzņemšanas laikā un filmēšanas ātrumu, kas pārsniedz 13 150 kadrus sekundē;

Piezīme. Saskaņā ar 6A03.a.1. pozīciju kontroli neattiecina uz civiliem mērķiem paredzētām filmu uzņemšanas kamerām.

2. mehāniskās ātrfilmēšanas kameras ar nekustīgu filmu un filmēšanas ātrumu, kas pārsniedz 1 000 000 kadru sekundē, pie pilna kadru augstuma uz 35 mm filmas, vai proporcionāli lielākā ātrumā ar mazāku kadru augstumu, vai proporcionāli mazāku ātrumu pie lielāka kadru augstuma;

3. mehāniskās vai elektroniskās treku (strīpu) kameras ar ieraksta ātrumu lielāku par 10mm/mikrosekundē;

▼B

4. elektroniskās kadru kameras ar uzņemšanas ātrumu, lielāku par 1 000 000 kadriem sekundē;

5. elektroniskās kadru kameras, kam piemīt visas šīs īpašības:

   a. elektroniskā slēdža darbības ātrums (selekcijas spēja) ir mazāks par 1 mikrosekundi pilnam kadram; un

   b. nolasīšanas laiks pieļauj uzņemšanas ātrumu lielāku par 125 kadriem sekundē;

6. spraudņi (iespraužamie bloki), kam piemīt visas šīs īpašības:

   a. tās ir speciāli paredzētas instrumentu kamerām ar modulāru konstrukciju, un ir aprakstītas 6A003.a. pozīcijā; un

   b. tās nodrošina šīm kamerām raksturlielumu atbilstību 6A003.a.3., 6A003.a.4., vai 6A003.a.5. pozīcijā minētajiem saskaņā ar ražotāja dotiem parametriem;

b. Ciparu attēlu kameras:

Piezīme. *Saskaņā ar 6A003.b. pozīciju kontroli neattiecina uz televīzijas kamerām un videokamerām, kas speciāli paredzētas televīzijas raidījumiem.*

1. videokameras ar cietvielu sensoru paneļiem ar maksimālu jutību viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 10 nm, bet nepārsniedz 30 000 nm, un kam ir:

   a. kāda no šīm īpašībām:

      1. vairāk nekā 4×10^6 "aktīvo punktu" uz vienu cietvielas sensoru paneli monohromatiskām (melnbaltām) kamerām;

      2. vairāk nekā 4×10^6 "aktīvo punktu" uz vienu cietvielas sensoru paneli krāsu kamerām ar trim cietvielas paneļiem; vai

      3. vairāk nekā 12×10^6 "aktīvo punktu" uz cietvielas sensora paneli krāsu kamerām ar vienu cietvielas sensoru paneli; un

   b. kāda no šīm īpašībām:

      1. ir optiski spoguļi, kas minēti 6A004.a. pozīcijā;

      2. ir optisku sistēmu vadības iekārtas, kas minētas 6A004.a. pozīcijā; vai

      3. spēj pievienot piezīmes iekšēji ģenerētiem "kameras sekošanas datiem".

Tehniska piezīme.

1. Saskaņā ar šo pozīciju ciparu videokameras vērtē pēc to "aktīvo punktu" maksimālā skaita, ko izmanto kustīgu attēlu ierakstīšanai.

2. Saskaņā ar šo pozīciju "kameras sekošanas dati" ir informācija, kas ir vajadzīga, lai noteiktu kameras optiskās ass orientāciju attiecībā pret Zemi, Pie tā pieder: 1) horizontāls leņķis, ko veido kameras optiskā ass pret Zemes magnētiskā lauka virzienu, un 2) vertikāls leņķis starp kameras optisko asi un Zemes apvārsni.

▼B

2. skenētājkameras un skenētājkameru sistēmas, kam ir visas šīs īpašības:

   a. maksimāla jutība viļņu garuma diapazonā, kas lielāks par 10 nm, bet nepārsniedz 30 000 nm;

   b. lineārā detektora bloki ar vairāk nekā 8 192 elementiem vienā blokā; un

   c. mehāniskā skenēšana notiek vienā virzienā;

3. 6A002.a.2.a. vai 6A002.a.2.b. pozīcijā minētās ciparu attēlu kameras, kurās ir attēlu pastiprinātājas lampas;

4. "ciparu attēlu kameras" ar "fokālās plaknes blokiem" kurām piemīt kāda no šīm īpašībām:

   a. ir "fokālās plaknes bloki", kas minēti 6A002.a.3.a. līdz 6A002.a.3.e. pozīcijā;

   b. ir "fokālās plaknes bloki", kas minēti 6A002.a.3.f. pozīcijā;

   c. ir "fokālās plaknes bloki", kas minēti 6A002.a.3.g. pozīcijā;

   1. piezīme. *Ciparu attēlu kameras, kas aprakstītas 6A003.b.4. pozīcijā, ietver "fokālās plaknes blokus" līdz ar pietiekamu "signālu apstrādes" elektroniku līdztekus integrētai nolasīšanas shēmai, lai tie dotu vismaz analogu vai digitālu izejas signālu, kad tos pieslēdz strāvas blokiem.*

   2. piezīme. *Saskaņā ar 6A003.b.4.a. pozīciju kontroli neattiecina uz ciparu attēlu kamerām ar lineāriem "fokālās plaknes blokiem", kuros ir 12 vai mazāk elementu, ja to elementos nav izmantota laika aizture un integrācija, un kas ir izstrādātas jebkuram šādam izmantojumam:*

      a. rūpnieciskās vai civilās apsardzes sistēmās, satiksmes vai rūpnieciskās kustību kontroles vai uzskaites sistēmās;

      b. rūpniecības iekārtās, ko izmanto, lai pārbaudītu vai uzraudzītu siltuma plūsmas ēkās, iekārtās vai rūpnieciskos procesos;

      c. rūpniecības iekārtās, ko izmanto, lai pārbaudītu vai šķirotu materiālus, vai analizētu to īpašības;

      d. laboratoriju vajadzībām speciāli izstrādātās iekārtās; vai

      e. medicīnas iekārtās.

   3. piezīme. *Pozīcijā 6A003.b.4.b. kontrole nav paredzēta ciparu attēlu kamerām, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:*

      a. maksimālais kadru ātrums ir 9 Hz vai mazāks;

      b. kam ir visi šie raksturlielumi:

         1. kam minimālais horizontālais vai vertikālais "momentānais redzes leņķis (IFOV)" ir vismaz 10 mrad/pixel (milliradiāni/punkti);

▼B

2. kam ir objektīvs ar nemaināmu fokusa attālumu, un kuru nav paredzēts noņemt;

3. kam nav "tiešā skata" ierīces, un

4. kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. nav iespēju iegūt skatāmu uztvertā redzes leņķa attēlu, vai

b. kamera ir paredzēta tikai vienam lietojumam, un izstrādāta tā, lai lietotājs nevarētu to pārveidot; vai

c. kamera ir speciāli izstrādāta uzstādīšanai civilos pasažieru sauszemes transportlīdzekļos, kas sver mazāk par 3 tonnām (transportlīdzekļa pilna masa), un kam ir visas šīs īpašības:

1. to var lietot tikai tad, ja tā ir uzstādīta:

a. civilā pasažieru sauszemes transportlīdzeklī, kam tā ir paredzēta; vai

b. speciāli konstruētā, oficiālām profilaktiskām pārbaudēm domātā iekārtā; un

2. kurā ir aktīvs mehānisms, kas neļauj kamerai darboties, kad to noņem no transportlīdzekļa, kam tā paredzēta.

Tehniskas piezīmes.

1. "Momentānais redzes leņķis (IFOV)", kas minēts pozīcijas 6A003.b.4., piezīmē 3.b., ir mazākais skaitlis, kas raksturo "horizontālo IFOV" vai "vertikālo IFOV".

"Horizontālais IFOV" = horizontālais redzes leņķis (FOV), dalīts ar horizontālo detektorelementu skaitu;

"vertikālais IFOV" = vertikālais redzes leņķis (FOV), dalīts ar vertikālo detektorelementu skaitu.

2. "Tiešā skata" pozīcijas 6A003.b.4. 3.b. piezīmē attiecas uz ciparu attēlu kameru, kas darbojas spektra infrasarkanā daļā, kura cilvēkam dod vizuālu attēlu, izmantojot acij tuvinātu mikroekrānu, kurā iestrādāts kāds gaismas aizsargmehānisms.

4. piezīme. Pozīcijā 6A003.b.4.c. kontrole nav paredzēta "ciparu attēlu kamerām", kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. ir visi šie raksturlielumi:

▼B

1. *kamera ir speciāli izveidota, lai to kā integrētu sastāvdaļu iekļautu iekštelpu sistēmās vai iekārtās un sistēmās vai iekārtās, kuras ar rozeti pieslēgtas elektrotīklam, un ir paredzēta tikai šādam viena veida lietojumam:*

   a. *rūpniecības procesa pārraudzībai, kvalitātes kontrolei vai materiālu īpašību analīzei;*

   b. *laboratorijas iekārtām, kas īpaši paredzētas zinātniskajiem pētījumiem;*

   c. *medicīnas iekārtām;*

   d. *finanšu krāpšanas detektoru iekārtām; un*

2. *to var lietot tikai tad, ja tā ir uzstādīta:*

   a. *sistēmā(-s) vai iekārtā, kam tā ir paredzēta;*

   b. *īpaši konstruētā, oficiālā apkopei domātā iekārtā; un*

3. *kurā ir aktīvs mehānisms, kas neļauj kamerai darboties, kad to noņem no sistēmas(-ām) vai iekārtas, kam tā paredzēta;*

b. *ja kamera ir speciāli izstrādāta uzstādīšanai civilos pasažieru sauszemes transportlīdzekļos, kas sver mazāk par trim tonnām (transportlīdzekļa pilna masa), vai pasažieru un transportlīdzekļu prāmjos, kuru kopējais garums (LOA) ir 65 m vai vairāk, un kam ir visas šīs īpašības:*

   1. *to var lietot tikai tad, ja tā ir uzstādīta:*

      a. *civilā pasažieru sauszemes transportlīdzeklī vai pasažieru un transportlīdzekļu prāmī, kam tā ir paredzēta; vai*

      b. *īpaši konstruētā, oficiālā apkopes pārbaudēm domātā iekārtā; un*

   2. *kurā ir aktīvs mehānisms, kas neļauj kamerai darboties, kad to noņem no transportlīdzekļa, kam tā paredzēta;*

c. *konstrukcijā paredzēta maksimālā izstarojuma jutība 10 mA/W vai mazāka viļņa garumā, kas ir lielāks par 760 nm, kam ir visas šīs īpašības:*

   1. *ir reakcijas ierobežošanas mehānisms, kuru nav paredzēts noņemt vai pārveidot; un*

   2. *ir aktīvs mehānisms, kas neļauj kamerai darboties, kad reakcijas ierobežošanas mehānismu noņem; vai*

▼B

d. ir visi šie raksturlielumi:

1. nav "tiešskates" vai elektroniska attēlu displeja;

2. nav iespēju izvadīt skatāmu uztvertā redzes leņķa attēlu;

3. "fokālās plaknes bloks" darbojas vienīgi tad, kad tas uzstādīts kamerā, kam tas paredzēts; un

4. "fokālās plaknes blokā" ir aktīvs mehānisms, kas neļauj tam vairs darboties, kad to noņem no kameras, kurai tas bija paredzēts.

5. Ciparu attēlu kameras, kurās ir 6A002.a.1. pozīcijā minētie cietvielu detektori.

6A004 Šādas optiskās iekārtas un to komponentes:

a. Optiski spoguļi (reflektori):

N.B.: Saistībā ar optiskiem spoguļiem, kas speciāli konstruēti litogrāfijas iekārtām, skat. pozīciju 3B001.

1. "deformējami spoguļi", kam ir vienlaidu vai daudzelementu virsma, un tiem speciāli izstrādātas sastāvdaļas, kuru virsmas daļas var dinamiski mainīt stāvokli ar frekvenci lielāku par 100 Hz;

2. viegli monolīti spoguļi, kuru vidējais "ekvivalentais blīvums" ir mazāks par 30 kg/m^2, un kuru kopējā masa ir lielāka par 10 kg;

3. vieglas "kompozītu" vai putuplasta spoguļu struktūras, kuru vidējais "ekvivalentais blīvums" ir mazāks par 30 kg/m^2 un kuru kopējā masa ir lielāka par 2 kg;

4. staru kūļa vadīšanas spoguļi, ar diametru vai galvenās ass garumu lielāku par 100 mm, un kas kontroles joslas platumā, lielākā par 100 Hz, spēj nodrošināt $\lambda/2$ vai labāku staru paralelitāti (λ ir vienāda ar 633 nm);

b. no cinka selenīda (ZnSe) vai cinka sulfīda (ZnS) izgatavotas optiskas sastāvdaļas ar caurlaidību viļņu garumu diapazonā, lielākā par 3 000 nm, bet mazākā par 25 000 nm, ar šādiem raksturlielumiem:

1. tilpums lielāks par 100 cm^3; vai

2. diametrs vai galvenās optiskās ass garums lielāks par 80 mm, un biezums (dziļums) lielāks par 20 mm;

c. Optisko sistēmu sastāvdaļas "lietojamas kosmosā":

1. atvieglinātas sastāvdaļas līdz mazāk par 20 % no "ekvivalentā blīvuma", salīdzinājumā ar tādas pašas apertūras un biezuma cietvielas sagatavi;

2. neapstrādāti substrāti, substrāti ar virsmas pārklājumiem (monoslāni vai multislāņiem, metāliem vai dielektriķiem, vadītājiem, pusvadītājiem vai izolatoriem) vai pārklātiem ar aizsargplēvēm;

3. kosmosā par optisko sistēmu montējami spoguļu segmenti vai spoguļu kompleksi ar tādu kopējo apertūras ekvivalentu, kas līdzinās 1 m diametra monooptikai vai ir lielāka par to;

▼B

4. no "kompozītu" materiāliem ražotas sastāvdaļas, kuru lineārās termiskās izplešanās koeficients līdzinās 5 x 10^{-6} vai ir mazāks par to jebkurā koordinātu virzienā;

d. optisko sistēmu vadības iekārtas:

1. iekārtas, kas speciāli izstrādātas, lai uzturētu nemainīgu "lietojumam kosmosā" paredzēto 6A004.c.1. vai 6A004.c.3. pozīcijā minēto sastāvdaļu virsmu konfigurāciju vai orientāciju;

2. iekārtas ar virzošo, trasējošo, stabilizācijas vai rezonatoru regulēšanas joslas platumu, kas vienāds ar vai lielāks par 100 Hz, un precizitāti 10 mikroradiāni vai mazāk;

3. kardāni, kuriem:

a. maksimālais pagrieziena leņķis ir lielāks par 5°;

b. frekvenču joslas platums ir 100 Hz vai lielāks;

c. leņķiskā punkta kļūdas vienādas ar 200mikroradiāniem vai mazākas; un

d. ir kāda no šādām īpašībām:

1. diametrs vai galvenās optiskās ass garums ir lielāks par 0,15 m, bet nepārsniedz 1 m, un spēj nodrošināt leņķisko paātrinājumu, kas lielāks par 2 rad/s^2; vai

2. diametrs vai galvenās optiskās ass garums ir lielāks par 1 m un spēj nodrošināt leņķisko paātrinājumu, kas lielāks par 0,5 rad/s^2;

4. speciāli izstrādātas, lai uzturētu fāzētu bloku vai fāzētu segmentu orientāciju spoguļu sistēmās, kas sastāv no spoguļiem ar 1 m vai lielāku segmentu diametru vai galvenās optiskās ass garumu;

e. "asfēriskie optiskie elementi" ar šādiem raksturlielumiem:

1. optiskās apertūras lielākais izmērs pārsniedz 400 mm;

2. virsmas nelīdzenums ir mazāks par 1 nm (vid. kvadrātiskais), mērot attālumos vienādos vai lielākos par 1 mm; un

3. 25 °C temperatūrā lineārās termiskās izplešanās koeficienta absolūtā vērtība ir mazāka par 3 x 10^{-6}/K.

Tehniskas piezīmes.

1. "Asfērisks optiskais elements" ir elements, ko izmanto optiskās sistēmās, kurās attēla veidošanas virsma vai virsmas atšķiras no ideālas sfēras formas.

2. Ražotājam nav jāmēra virsmas nelīdzenumu atbilstība 6A004.e.2. pozīcijā uzskaitītajiem parametriem, ja optiskais elements nav paredzēts vai izgatavots, lai atbilstu šiem parametriem vai pārsniegtu tos.

Piezīme. Saskaņā ar 6A004.e. pozīciju kontroli neattiecina uz "asfēriskiem optiskiem elementiem", ja tiem ir šādi raksturlielumi:

a. lielākās optiskās apertūras izmērs ir mazāks par 1 m un fokusa attāluma attiecība pret apertūru vienāda ar vai lielāka par 4,5:1;

b. lielākās optiskās apertūras izmērs vienāds ar vai lielāks par 1 m, un fokusa attāluma attiecība pret apertūru vienāda ar vai lielāka par 7:1;

▼B

c. tie paredzēti izmantošanai kā Frešneļa, fasetu, strīpas, prizmas vai difrakcijas optiskie elementi;

d. izgatavoti no borsilicija stikla, kura lineārais termiskās izplešanās koeficients 25 °C temperatūrā ir lielāks par 2 × 10^{-6}/K; vai

e. tie ir rentgenstaru optiskie elementi ar iekšējā spoguļa iespējām (piemēram, cauruļveida spoguļi).

NB! "Asfēriskos optiskos elementus", kas speciāli izstrādāti litogrāfijas iekārtām, skat. 3B001 pozīcijā.

6A005 "Lāzeri", izņemot pozīcijā 0B001.g.5. vai 0B001.h.6. minētos, to komponentes un optiskas iekārtas:

NB! SKAT. ARĪ 6A205 POZĪCIJU

1. piezīme. Pie impulsa "lāzeriem" pieder arī tie lāzeri, kuros impulsi pārklājas uz nepārtraukta viļņa (CW) fona.

2. piezīme. Eksimeru, pusvadītāju, ķīmiskie, CO, CO_2 un neatkārtotu impulsu neodīmija-stikla "lāzeri" ir raksturoti tikai pozīcijā 6A005.d.

3. piezīme. Pozīcijā 6A005ir ietverti šķiedru "lāzeri".

4. piezīme. Kontroles režīms tādiem "lāzeriem", kas ir saistīti ar frekvenču konversiju (piemēram, viļņa garuma maiņu), izmantojot līdzekļus, kas nav saistīti ar to, ka viens "lāzers" impulsē citu "lāzeru", ir noteikts tādējādi, ka kontroles parametrus piemēro gan lāzera izejas starojumam, gan optiskam izejas starojumam ar konvertētu frekvenci.

5. piezīme. Saskaņā ar pozīciju 6.A005 kontroli nepiemēro šādiem "lāzeriem":

a. rubīna lāzeriem ar starojuma enerģijas jaudu, mazāku par 20 J;

b. slāpekļa lāzeriem;

c. kriptona lāzeriem.

Tehniska piezīme.

Pozīcijā 6A005 "elektrorozetes efektivitāte" ir "lāzera" izejas jaudas (vai "vidējās izejas jaudas") attiecība pret kopējo patērēto elektrisko jaudu, kas vajadzīga "lāzera" darbināšanai, ieskaitot enerģijas piegādi kondicionēšanai un siltummaiņu termiskajai kondicionēšanai / u.

a. "neregulējami" nepārtraukta viļņa "(CW) lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

1. izejas viļņa garums ir mazāks par 150 nm, un izejas jauda lielāka par 1 W;

2. izejas viļņa garums ir 150 nm vai lielāks, bet nepārsniedz 520 nm, un izejas jauda ir lielāka par 30 W;

Piezīme. Saskaņā ar 6A005.a.2. pozīciju kontroli neattiecina uz argona "lāzeriem", kam izejas jauda ir 50 W vai mazāka.

3. izejas viļņa garums ir lielāks par 520 nm, bet mazāks par 540 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

a. viena šķērsmoda izeja ar izejas jaudu, lielāku par 50 W; vai

b. vairākas šķērsmoda izejas ar izejas jaudu, lielāku par 150 W;

4. izejas viļņa garums ir lielāks par 540 nm, bet mazāks par 800 nm, un izejas jauda ir lielāka par 30 W

▼B

5. izejas viļņa garums ir lielāks par 800 nm, bet mazāks par 975 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

   a. viena šķērsmoda izeja ar izejas jaudu, lielāku par 50 W; vai

   b. vairākas šķērsmoda izejas ar izejas jaudu, lielāku par 80 W;

6. izejas viļņa garums ir lielāks par 975 nm, bet nepārsniedz 1 150 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

   a. viena šķērsmoda izeja, kam ir kāda no šīm iezīmēm:

      1. "elektrorozetes efektivitāte" ir lielāka par 12 %, un izejas jauda lielāka par 100 W, vai

      2. izejas jauda ir lielāka par 150 W, vai

   b. vairākas šķērsmoda izejas, kurām ir kāda no šīm iezīmēm:

      1. "elektrorozetes efektivitāte" ir lielāka par 18 %, un izejas jauda ir lielāka par 500 W, vai

      2. izejas jauda ir lielāka par 2 kW;

      Piezīme. Saskaņā ar 6A005.a.6.b. pozīciju kontroli neattiecina uz vairāku šķērsmodu rūpnieciskiem "lāzeriem", kam izejas jauda ir lielāka par 2 kW, bet nepārsniedz 6 kW, un kopējā masa ir lielāka par 1 200 kg. Šajā piezīmē kopējā masa nozīmē visu detaļu masa, kas ir vajadzīgas, lai darbinātu "lāzeru", piemēram, pats "lāzers", tā barošanas bloks, siltummaiņa bloks, tomēr tajā nav iekļauta ārējo optikas ierīču masa staru kūļa kondicionēšanai un/vai nodrošināšanai.

7. izejas viļņa garums ir lielāks par 1 150 nm, bet nepārsniedz 1 555 nm un ir kāda no šīm iezīmēm:

   a. viena šķērsmoda izeja ar izejas jaudu, lielāku par 50 W; vai

   b. vairākas šķērsmoda izejas ar izejas jaudu, lielāku par 80 W; vai

8. izejas viļņa garums ir lielāks par 1 555 nm, un izejas jauda lielāka par 1 W.

b. "neregulējami" "impulsu lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

   1. izejas viļņa garums ir mazāks par 150 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

      a. starojuma enerģija ir lielāka par 50 mJ impulsā un "maksimālā jauda" ir lielāka par 1 W; vai

      b. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 1 W;

   2. izejas viļņa garums no 150 nm līdz 520 nm (ieskaitot), un ir kāda no šīm iezīmēm:

      a. starojuma enerģija ir lielāka par 1,5 J impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 30 W; vai

      b. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 30 W;

      Piezīme. Saskaņā ar 6A005.b.2.b. pozīciju kontroli neattiecina uz argona "lāzeriem", kā "vidējā izejas jauda" nav lielāka par 50 W.

   3. izejas viļņa garums ir lielāka par 520 nm, bet nepārsniedz 540 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

▼B

a. viena šķērsmoda izeja, kurai ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 1,5 J impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 50 W; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 50 W; vai

b. vairākas šķērsmoda izejas, kam ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 1,5 J impulsā un "maksimālā jauda" ir lielāka par 150 W; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 150 W;

4. izejas viļņa garums ir lielāks par 540 nm, bet nepārsniedz 800 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

a. starojuma enerģija ir lielāka par 1,5 J impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 30 W; vai

b. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 30 W;

5. izejas viļņa garums ir lielāks par 800 nm, bet nepārsniedz 975 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "impulsa ilgums" nepārsniedz 1 μs un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 0,5 J impulsā un "maksimālā jauda" ir lielāka par 50 W;

2. viena šķērsmoda izeja, ar "vidējo izejas jaudu" lielāku par 20 W; vai

3. vairākas šķērsmoda izejas, ar "vidējo izejas jaudu" lielāku par 30 W, vai

b. "impulsa ilgums" pārsniedz 1 mikrosekundi un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 2 J impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 50 W;

2. viena šķērsmoda izeja, ar "vidējo izejas jaudu" lielāku par 50 W; vai

3. vairākas šķērsmoda izejas, ar "vidējo izejas jaudu" lielāku par 80 W;

6. izejas viļņa garums ir lielāks par 975 nm, bet nepārsniedz 1 150 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "impulsa ilgums" nav garāks par 1 ns, un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. izejas "maksimālā jauda" ir lielāka par 5 GW impulsā;

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 10 W; vai

3. starojuma enerģija ir lielāka par 0,1 J katram impulsam;

b. "impulsa ilgums" ir 1 ns vai garāks, un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. viena šķērsmoda izeja, kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "maksimālā jauda" ir lielāka par 100 MW;

b. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 20 W, un maksimālā impulsa atkārtošanās frekvence konstrukcijas dēļ ir ierobežota līdz 1 kHz;

▼B

c. “elektrorozetes efektivitāte” ir lielāka par 12 % un “vidējā izejas jauda” pārsniedz 100W, un var darboties ar impulsa atkārtošanās frekvenci, lielāku par 1 kHz;

d. “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 150 W un var darboties ar impulsa atkārtošanās frekvenci, lielāku par 1 kHz;

e. starojuma enerģija ir lielāka par 2 J impulsā; vai

2. vairākas šķērsmoda izejas, kurām ir kāda no šīm iezīmēm:

a. “maksimālā jauda” ir lielāka par 400 MW;

b. “elektrorozetes efektivitāte” ir lielāka par 18 % un “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 500W;

c. “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 2 kW; vai

d. starojuma enerģija ir lielāka par 4 J impulsā; vai

c. “impulsa ilgums” ir garāks par 1 ns, un ir kāda no šīm iezīmēm

1. viena šķērsmoda izeja, kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. “maksimālā jauda” ir lielāka par 500 kW;

b. “elektrorozetes efektivitāte” ir lielāka par 12 % un vidējā izejas jauda ir lielāka par 100W; vai

c. “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 100 W; vai

2. vairākas šķērsmoda izejas, kurām ir kāda no šīm iezīmēm:

a. “maksimālā jauda” ir lielāka par 1 MW;

b. “elektrorozetes efektivitāte” ir lielāka par 18 % un “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 500W; vai

c. “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 2 kW;

7. izejas viļņa garums ir lielāks par 1 150 nm, bet nepārsniedz 1 555 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

a. “impulsa ilgums” nav garāks par 1 mikrosekundi, un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 0,5 J impulsā, un “maksimālā jauda” ir lielāka par 50 W;

2. viena šķērsmoda izeja, ar “vidējo izejas jaudu” lielāku par 20 W; °vai

3. vairākas šķērsmoda izejas, ar “vidējo izejas jaudu” lielāku par 50 W, vai

b. “impulsa ilgums” ir garāks par 1 mikrosekundi, un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 2 J impulsā, un “maksimālā jauda” ir lielāka par 50 W;

2. viena šķērsmoda izeja, ar “vidējo izejas jaudu” lielāku par 50 W; vai

3. vairākas šķērsmoda izejas, ar “vidējo izejas jaudu” lielāku par 80 W; vai

8. izejas viļņa garums ir lielāks par 1 555 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

a. starojuma enerģija ir lielāka par 100 mJ impulsā, un “maksimālā jauda” ir lielāka par 1 W; vai

b. “vidējā izejas jauda” ir lielāka par 1 W;

▼B

c. "noskaņojamie" lāzeri, kam piemīt kāda no šīm iezīmēm:

Piezīme. *6A005.c. pozīcija attiecas uz titāna un safīra (Ti: Al_2O_3), tūlija un YAG (Tm: YAG), tūlija un YSGG (Tm: YSGG), aleksandrīta (Cr: $BeAl_2O_4$), krāsu centru "lāzeriem", krāsvielu "lāzeriem" un šķidruma "lāzeriem".*

1. izejas viļņa garums ir mazāks par 600 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

   a. starojuma enerģija ir lielāka par 50 mJ impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 1 W; vai

   b. vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 1 W;

2. izejas viļņa garums ir 600 nm vai lielāks, bet nepārsniedz 1 400 nm un ir kāda no šīm iezīmēm:

   a. starojuma enerģija ir lielāka par 1 J impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 20 W; vai

   b. vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 20 W; vai

3. izejas viļņa garums ir lielāks par 1 400 nm, un ir kāda no šīm iezīmēm:

   a. starojuma enerģija ir lielāka par 50 mJ impulsā, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 1 W; vai

   b. vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 1 W;

d. Pārējie "lāzeri", kas nav aprakstīti pozīcijās 6A005.a., 6A005.b. vai 6A005.c, r:

1. pusvadītāju "lāzeri":

   1. piezīme. *Saskaņā ar 6A005.d.1. pozīciju kontroli attiecina uz pusvadītāju "lāzeriem" ar optisku izvadu pieslēgtiem (piemēram, optisko šķiedru savienojumiem).*

   2. piezīme. *Kontroles režīmu pusvadītāju "lāzeriem", kas speciāli izstrādāti izmantojumam citās iekārtās, nosaka saskaņā ar attiecīgo iekārtu kontroles režīmu.*

   a. atsevišķi vienkārtējā- transversā režīma pusvadītāju "lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

      1. viļņa garums ir 1 510 nm vai mazāks par to, un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 1,5 W; vai

      2. viļņa garums pārsniedz 1 510 nm un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 500 mW;

   b. atsevišķi daudzkārtēji transversā režīma pusvadītāju "lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

      1. viļņa garums ir mazāks par 1 400 nm un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 10 W; vai

      2. viļņa garums ir 1 400 vai lielāks, bet mazāks par 1 900 nm un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 2,5 W; vai

      3. viļņa garums ir 1 900 nm vai lielāks, un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 1 W;

   c. atsevišķi pusvadītāju "lāzeru" "bloki", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

      1. viļņa garums ir mazāks par 1 400 nm, un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 80 W; vai

▼B

2. viļņa garums ir 1 400 vai lielāks, bet mazāks par 1 900 nm un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 25 W; vai

3. viļņa garums ir 1 900 nm vai lielāks, un vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 10 W;

d. pusvadītāju "lāzeru" "bloku kompleksi", kuros ir vismaz viens bloks, kas paredzēts 6A005.d.1.c.pozīcijā.

Tehniskas piezīmes.

1. Pusvadītāju "lāzerus" parasti dēvē par "lāzeru" diodēm.

2. "Bloks" sastāv no daudziem pusvadītāju "lāzera" staru izstarotājiem, kas ir izgatavoti kā viens čips, lai izstarotie gaismas staru kūļi būtu cits citam paralēli.

3. "Bloku komplekss" ir izgatavots, sapakojot vai citādi samontējot "blokus", lai izstarotie gaismas staru kūļi būtu cits citam paralēli.

2. oglekļa monooksīda (CO) "lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. starojuma enerģija impulsā ir lielāka par 2 J, un "maksimālā jauda" ir lielāka par 5 kW;

b. vidējā vai *CW* izejas jauda ir lielāka par 5 kW;

3. oglekļa dioksīda (CO_2) "lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. *CW* izejas jauda ir lielāka par 15 kW;

b. tas ģenerē pulsējošu starojumu ar "impulsa ilgumu", ilgāku par 10 mikrosekundēm, un tiem ir kāda no šīm iezīmēm:

1. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 10 kW; vai

2. "maksimālā jauda" ir lielāka par 2,5 kW;

c. tas ģenerē pulsējošu starojumu ar 10 mikrosekunžu vai mazāku "impulsa ilgumu", un kam ir kāda no šīm iezīmēm:

1. starojuma enerģija impulsā ir lielāka par 5 J; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 2,5 kw;

4. eksimērie (cēlgāzu) "lāzeri" kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. izejas viļņa garums ir līdz 150 nm:

1. starojuma enerģija impulsā ir lielāka par 50 mJ; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 1 W;

b. izejas viļņa garums pārsniedz 150 nm, bet nepārsniedz 190 nm:

1. starojuma enerģija impulsā ir lielāka par 1,5 J; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 120 W;

c. izejas viļņa garums ir lielāks par 190 nm, bet nepārsniedz 360 nm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 10 J impulsā; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 500 W; vai

▼B

d. izejas viļņa garums ir lielāks par 360 nm:

1. starojuma enerģija ir lielāka par 1,5 J impulsā; vai

2. "vidējā izejas jauda" ir lielāka par 30 W;

NB! Speciāli litogrāfijas iekārtām izstrādātos eksimēros "lāzerus" skat. 3B001 pozīcijā.

5. "ķīmiski lāzeri"::

a. fluorūdeņraža (HF) "lāzeri";

b. deitērija fluorīda (DF) "lāzeri";

c. "pārneses lāzeri":

1. skābekļa-joda (O_2-J) "lāzeri";

2. deitērija-fluorīda-oglekļa dioksīda (DF-CO_2) "lāzeri";

6. neatkārtotu impulsu neodīmija stikla "lāzeri", kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. "impulsa ilgums" nav ilgāks par 1 milisekundi, un starojuma enerģija impulsā ir lielāka par 50 J; vai

b. "impulsa ilgums" ir ilgāks par 1 milisekundi, un starojuma enerģija impulsā ir lielāka par 100 J;

Piezīme. Par "neatkārtotu impulsu" "lāzeriem" dēvē "lāzerus", kas vai nu emitē vienu impulsu, vai "lāzerus", kam impulsu intervāls ir garāks par vienu minūti.

e. komponentes:

1. spoguļi, ko dzesē vai ar "aktīvu dzesēšanu" vai ar siltummaiņas cauruļu dzesētājiem;

Tehniska piezīme.

"Aktīva dzesēšana" ir optisko komponentu dzesēšanas paņēmiens, ar kuru siltuma aizvadīšanai no optikas izmanto dzesēšanas šķidruma plūsmu zem optiskās virsmas (parasti mazāk par 1 mm zem optiskās virsmas).

2. optiski spoguļi vai caurlaidīgas un puscaurlaidīgas elektrooptiskas komponentes, kas speciāli paredzētas lietojumam kontrolējamos "lāzeros";

f. optiskas iekārta:

NB! "Superaugstas jaudas lāzeros" ("SHPL") izmantojamos optiskos elementus ar kopēju diafragmu skat. militāro preču kontroles sarakstos.

1. dinamiskās viļņu frontes (fāzes) mērīšanas iekārtas, ar kurām var noteikt vismaz 50 pozīcijas uz staru kūļa viļņu frontes, kam ir kāda no šīm iezīmēm:

a. kadrēšanas biežums ir vienāds ar vai lielāks par 100 Hz, un fāzes izšķiršanas spēja ir vismaz 5 % no staru kūļa viļņa garuma; vai

b. kadrēšanas biežums ir vienāds ar vai lielāks par 1 000 Hz, un fāzes izšķiršanas spēja ir vismaz 20 % no staru kūļa viļņa garuma;

▼B

2. “lāzeru” diagnostikas iekārtas, kas spēj noteikt “superaugstas jaudas lāzeru” (*SHPL*) sistēmas staru kūļa leņķiskās vadības kļūdas, kas vienādas ar vai mazākas par 10 mikroradiāniem;

3. optiskas iekārtas, kompleksi vai to komponentes, kas speciāli izstrādātas fāzētu “*SHPL*” bloku sistēmām, lai apvienotu viendabīgu konkrēta viļņu garuma staru kūli ar precizitāti λ/10 vai 0,1 mikroni, atkarībā no tā, kurš no minētajiem lielumiem ir mazāks;

4. speciāli “*SHPL*” sistēmām izstrādāti projekcijas teleskopi;

6A006 “Magnetometri”, “magnētiskie gradiometri”, “patiesie magnētiskie gradiometri”, zemūdens elektrisko lauku sensori, “kompensācijas sistēmas”, un tām speciāli konstruētas komponentes:

Piezīme. Saskaņā ar 6A006 pozīciju kontroli neattiecina uz instrumentiem, kas speciāli paredzēti izmantošanai zivju zvejai vai biomagnētiskiem mērījumiem ārstnieciskā diagnostikā.

a. “magnetometri” un apakšsistēmas:

1. “magnetometri”, kuros izmanto “supravadošās” (*SQUID*) “tehnoloģijas” un kam piemīt kāda no šīm iezīmēm:

a. *SQUID* sistēmas, kas izstrādātas stacionārai lietošanai, bez speciāli izstrādātām apakšierīcēm, kas paredzētas kustības trokšņa mazināšanai ar “jutību”, kas vienāda ar vai zemāka (labāka) par 50 fT (vidējais kvadrātiskais)uz kvadrātsakni no Hz pie frekvences 1Hz; vai

b. *SQUID* sistēmas ar kustības magnometra “jutību”, kas zemāka (labāka) par 20 pT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz pie frekvences 1 Hz, un kas speciāli izstrādātas, lai mazinātu kustības troksni;

2. “magnetometri”, kuros izmanto optiski ierosināmas vai kodolpreizitātes (protonu/Overhauzera) “tehnoloģijas” ar “jutību”, kas zemāka (labāka) par 20 npT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz, pie frekvences 1 Hz;

3. “magnetometri”, kuros izmanto magnētiskās plūsmas ieejas (*fluxgate*) “tehnoloģijas” ar “jutību”, kas vienāda vai zemāka (labāka) par 10 pT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz, pie frekvences 1 Hz;

4. indukcijas spoles “magnetometri” ar “jutību” zemāku (labāku) par

a. 0,05 nT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz, pie frekvencēm, kas zemākas par 1 Hz;

b. $1 \times 10–3$ nT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz, pie frekvencēm1 Hz vai lielākām, bet ne lielākām par 10 Hz; vai

c. 1×10^{-4} nT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz, pie frekvencēm, kas lielākas par 10 Hz;

5. šķiedru optikas “magnetometri” ar “jutību”, kas zemāka (labāka) par 1 nT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz;

▼B

b. zemūdens elektrisko lauku sensori, kuru "jutība" ir zemāka (labāka) par 8 nanovoltiem uz metru, uz kvadrātsakni no Hz, izdarot mērījumu 1 Hz frekvencē;

c. "magnētiski gradiometri":

1. "magnētiski gradiometri", kuros izmanto 6A006.a. pozīcijā minēto "magnetometru" kompleksus;

2. šķiedru optikas "patiesie magnētiski gradiometri" ar magnētiskā lauka "jutību" zemāku (labāku) par 0,3 nT (vidējais kvadrātiskais)/ uz kvadrātsakni no Hz;

3. "patiesie magnētiskie gradiometri", kuros izmanto citas "tehnoloģijas", izņemot šķiedru optikas "tehnoloģijas", ar magnētiskā lauka gradienta "jutību" zemāku (labāku) par 0,015 nT (vidējais kvadrātiskais) uz kvadrātsakni no Hz;

d. "kompensācijas sistēmas" magnētiskiem vai zemūdens elektriskā lauka sensoriem, kuru darba rādītāji līdzinās 6A006.a., 6A006.b. vai 6A006.c. pozīcijās minētajiem parametriem – vai labāks.

Tehniska piezīme.

6A006 pozīcijas nozīmē "jutība" (trokšņa līmenis) ir vidējā kvadrātiskā vērtība no ierīces zemākā trokšņa robežlieluma, kas ir zemākais izmērāmais signāls.

6A007 Gravimetri un gravitācijas gradiometri:

NB! SKAT. ARĪ 6A107 POZĪCIJU

a. gravimetri, kas speciāli konstruēti vai pārveidoti lietojumam uz zemes un kuru statiskā precizitāte ir mazāka (labāka) par 10 mikrogal;

Piezīme. Saskaņā ar 6A007.a. pozīciju kontroli neattiecina uz kvarca elementu tipa (Vordena) zemes gravimetriem.

b. mobilajām platformām paredzētie gravimetri ar visām šādām īpašībām:

1. statiskā precizitāte, mazāka (labāka) nekā 0,7 mgal; un

2. ekspluatācijas (darbības) precizitāte, mazāka (labāka) nekā 0,7 mgal, drošas reģistrācijas laiks mazāks par 2 minūtēm pēc jebkuras pārvietošanas un tai sekojošas koriģējošas kompensācijas;

c. gravitācijas gradiometri.

6A008 Radaru sistēmas, iekārtas un kompleksi, kam ir kāda no šādām iezīmēm, kā arī tiem speciāli izstrādātas sastāvdaļas:

NB! SKAT. ARĪ 6A108 POZĪCIJU

Piezīme. Saskaņā ar 6A008 pozīciju kontroli neattiecina uz:

— *sekundāras pārraudzības radariem (SSR);*

— *civiliem autotransporta radariem;*

— *aviosatiksmes kontroles (ATC) displejiem jeb ekrāniem ar ne vairāk nekā 12 izšķiramiem elementiem katrā milimetrā;*

— *meteoroloģiskiem radariem.*

▼B

a. darbojas frekvencē no 40 GHz līdz 230 GHz, un ir kāda no šīm iezīmēm:

1. vidējā izstarošanas jauda lielāka par 100 mW; vai

2. vietas noteikšanas precizitāte ir 1 m vai mazāk (labāka), un azimuta 0,2 grādi vai mazāk (labāka);

b. noskaņošanas joslas platums lielāks par ± 6,25 % no "centrālās darba frekvences";

Tehniska piezīme.

"Centrālā darba frekvence" līdzinās pusei no zemākās un augstākās darbības frekvences summas.

c. spēj vienlaicīgi darboties vairāk nekā divās darba frekvencēs;

d. spēj darboties sintētiskas diafragmas (*SAR*), inversas sintētiskas diafragmas (*ISAP*) vai aviācijas sānskata (*SLAR*) radara režīmā;

e. tajos ir iekļautas "elektroniski vadāmas fāzētu bloku antenas";

f. var noteikt pasīvu mērķu augstumu;

Piezīme. Saskaņā ar 6A008.f. pozīciju kontroli neattiecina uz precīzijas tuvošanās radaru (PAR) iekārtām, kas atbilst ICAO standartiem.

g. speciāli izstrādāti darbam uz borta (uzstādīti balonos vai aerostatos) un kustīgu mērķu atklāšanai, izmanto Doplera "signālu apstrādi";

h. izmanto kādu no šiem radara signālu apstrādes paņēmieniem:

1. "radara izkliedes spektra" metodi; vai

2. "radara frekvenču lēkāšanas" metodi;

i. nodrošina uz zemes bāzētu darbību ar "instrumentālo attālumu", kas lielāks par 185 km;

Piezīme. Saskaņā ar 6A008.i. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a. zvejas vietu pārraudzības radariem;

b. sauszemes bāzētām radaru ierīcēm, kas paredzētas aviosatiksmes kontrolei, kam ir visas šīs iezīmes:

1. maksimālais "instrumentālais attālums" ir 500 km vai mazāks;

2. ir konfigurētas tā, ka radara mērķa datus var pārraidīt tikai vienā virzienā no radaru novietnes uz vienu vai vairākiem civilās aviācijas kontroles (ATC) centriem;

3. nav tālvadības iespējas no ATC centra mainīt radara skenēšanas ātrumu; un

4. ir uzstādītas stacionāri;

c. metereoloģisko balonu sekošanas radariem.

j. ir "lāzeru" radari vai gaismas detektēšanas vai ranžēšanas (*LIDAR*) iekārtas ar kādu no šīm īpašībām:

1. "lietojamas kosmosā";

▼B

2. izmanto koherentu heterodīnu vai homodīnu detektēšanas tehniku ar leņķisko izšķiršanas spēju, kas mazāka (labāka) par 20 mikroradiāni; vai

3. izstrādātas, lai no gaisa veiktu batimetrisko piekrastes kartēšanu pēc Starptautiskās hidrogrāfijas organizācijas (IHO) rīkojuma 1.a standarta (5. redakcija, 2008. gads) attiecībā uz hidrogrāfisko kartēšanu vai labākas, un kurās izmantots lāzers ar viļņu garumu, kas pārniedz 400 nm, bet nepārsniedz 600 nm.

1. piezīme. *LIDAR iekārta, kas īpaši izstrādāta kartēšanai ir konkretizēta tikai 6A008.j.3. pozīcijā.*

2. piezīme. *Saskaņā ar 6A008.j. pozīciju kontroli neattiecina uz LIDAR iekārtām, kas paredzētas meteoroloģiskajiem novērojumiem.*

3. piezīme. *IHO rīkojuma 1.a standarta (5. redakcija 2008. gads) kopsavilkums ir šāds:*

— *Horizontālā precizitāte (95 % ticamības intervāls) = 5 m + 5 % dziļuma.*

— *Dziļuma noteikšanas precizitāte samazinātos dziļumos (95 % ticamība)*

= $\pm\sqrt{(a^2+(b*d)^2)}$, kur

a = 0,5 m = dziļuma kļūdas konstante,

šajā gadījumā – visu dziļuma kļūdas konstanšu summa,

b = 0,0013 = no dziļuma atkarīgās kļūdas koeficients

*b*d = no dziļuma atkarīgā kļūda,*

šajā gadījumā – visu no dziļuma atkarīgo kļūdu summa,

d = dziļums

— *elementu noteikšana = kubveida elementi > 2 m, ja dziļums nepārsniedz 40 m;*

10 % dziļuma, ja dziļums pārsniedz 40 m.

k. tām ir "signāla apstrādes" apakšsistēmas, kurās izmanto "impulsu kompresiju", un kāda no šīm īpašībām:

1. "impulsu kompresijas" koeficients ir lielāks par 150; vai

2. impulsu ilgums ir mazāks par 200 ns; vai

l. tām ir datu apstrādes apakšsistēmas un kāda no šīm īpašībām:

1. "automātiska mērķa noteikšana" pēc katra antenas apgrieziena, paredzot mērķa atrašanās vietu (pozīciju) laikā, kad nākamais antenas stars atkal skars mērķi;

Piezīme. *Saskaņā ar 6A008.l.1. pozīciju kontroli neattiecina uz sadursmes trauksmes funkciju ATC sistēmās, jūras vai ostu radaros.*

2. mērķa ātruma aprēķināšanas iespēja, izmantojot primārā radara datus un neperiodisku (variējamu) skenēšanas ātrumu;

▼B

3. automātiskās atpazīšanas iespēja (iezīmes ekstrakcija) un spēja salīdzināt ar mērķu raksturīgo datu bāzi (viļņu forma vai izskats), lai identificētu vai klasificētu mērķus; vai

4. mērķa datu superpozīcija un korelācija vai saplūšana no diviem vai vairākiem "ģeogrāfiski izkliedētiem" un "savstarpēji saistītiem radarsensoriem", lai noteiktu un atšķirtu mērķus.

Piezīme. *Saskaņā ar 6A008.l.4. pozīciju kontroli neattiecina uz sistēmām, iekārtām un kompleksiem jūras transporta kontrolei.*

6A102 Pret radiācijas iedarbību izturīgi "detektori", kas nav minēti 6A002 pozīcijā un kas speciāli izgatavoti vai pielāgoti aizsardzībai pret kodolsprādziena efektiem (piemēram, pret elektromagnētiskiem impulsiem (*EMP*), rentgenstariem, apvienotiem sprādziena un termiskiem efektiem), ko lieto "raķetēs", un kuri izstrādāti vai aprēķināti kā spējīgi izturēt radiāciju, kas vienāds ar vai lielāks par 5×10^5 radiem (silīcija).

Tehniska piezīme.

6A102 pozīcijā par "detektoru" uzskata mehānisku, elektrisku, optisku vai ķīmisku ierīci, kas automātiski identificē un pieraksta vai reģistrē tādas ietekmes kā vides spiediena vai temperatūras maiņu, elektriskos vai elektromagnētiskos signālus vai radioaktīvo materiālu izstarojumu. Pie tiem pieder ierīces, kas vienlaikus detektē darbību vai kļūmi.

6A107 Gravitācijas mērītāji (gravimetri) un gravitācijas mērītāju un gravitācijas gradiometru sastāvdaļas:

a. gravitācijas mērītāji, izņemot 6A007.b. pozīcijā minētos, kas izgatavoti vai pielāgoti izmantošanai aviācijā vai flotē un kuru statiskā vai darba precizitāte ir $7 \times 10^{-6} m/s^2$ (0,7 mgal) vai mazāka (labāka), un kuriem drošas reģistrācijas laiks ir 2 minūtes vai mazāks;

b. 6A007.b. vai 6A107.a. pozīcijā minēto gravitācijas mērītāju vai 6A007.c. pozīcijā minētajiem gravitācijas gradiometriem speciāli izstrādātas sastāvdaļas.

6A108 Radaru sistēmas un sekošanas sistēmas, izņemot 6A008 pozīcijā minētās:

a. radaru un lāzeru radaru sistēmas, kas ir konstruētas vai pārveidotas lietojumam 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs;

Piezīme. *6A108.a. pozīcijā ietilpst:*

a. zemes virsmas kontūrkartografēšanas iekārtas;

b. attēlu sensoru iekārtas;

c. apkārtnes kartografēšanas un korelēšanas (n ciparu un analogas) iekārtas;

d. doplera navigācijas radaru iekārtas;

b. "raķetēs" lietojamas precīzijas sekošanas sistēmas:

1. sekošanas sistēmas, kurās lidojuma ātrumu un objekta atrašanās vietas mērījumiem reālā laikā izmanto kodu tulku saistībā ar virszemes, aviācijas vai navigācijas pavadoņu sistēmu atsauces punktiem;

▼B

2. attāluma mērīšanas radari kompleksā ar optiskām / infrasarkanā starojuma sekošanas sistēmām, kurām ir visas šīs spējas:

a. leņķiskā izšķiršanas spēja ir lielāka par 1,5 miliradiāniem;

b. darbības rādiuss ir 30 km un lielāks, ar attāluma izšķiršanas spēju lielāku par 10 m (vidējo kvadrātisko);

c. ātruma izšķirtspēja ir lielāka par 3 m/s.

Tehniska piezīme.

"Raķetes" 6A108.b. pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kā darbības rādiuss pārsniedz 300 km.

6A202 Fotoelektronu pavairotāju lampas ar abiem šādiem raksturlielumiem:

a. fotokatoda virsmas laukums ir lielāks par 20 cm^2; un

b. anoda impulsa pieaugšanas laiks ir mazāks par 1 ns.

6A203 6A003 pozīcijā neminētās kameras un to sastāvdaļas:

a. mehāniskas rotējošu spoguļu kameras un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas:

1. kadru kameras ar attēla fiksācijas ātrumu, lielāku par 225 000 kadriem sekundē;

2. svītru (treku) kameras ar ieraksta ātrumu, kas pārsniedz 0,5 mm mikrosekundē;

Piezīme. *6A203.a. pozīcijā minēto kameru komponenti ietver arī sinhronizācijas elektroniku un rotoru komplektus, kas sastāv no turbīnām, spoguļiem un gultņiem.*

b. elektroniskas svītru kameras, elektroniskās kadru kameras, lampas un iekārtas:

1. elektroniskās svītru kameras ar izšķiršanas laiku 50 ns vai mazāku;

2. svītru lampas 6A203.b.1. pozīcijā minētajām kamerām;

3. elektroniskas (vai elektroniskās diafragmas) kadru kameras ar 50 ns vai mazāku ekspozīcijas laiku;

4. kadrēšanas lampas un cietvielu attēlu iekārtas izmantošanai 6A203.b.2. pozīcijā minētajās kamerās:

a. tieši fokusējamas attēlu pastiprinātājlampas, kuru katods izgulsnēts uz caurspīdīga strāvas vadītāja pārklājuma, lai samazinātu fotokatoda plēves pretestību;

b. strobējošās silīcija antikatoda (*SIT*) pastiprinošās vidikona lampas kurās gaismas jutīga sistēma ļauj uztvert no fotokatoda izstarotos fotoelektronus, pirms tie atduras pret *SIT* plati;

c. Kerra un Pokela šūnu elektronoptiski slēdži;

▼B

d. citas kadru lampas un attēlu cietvielu iekārtas ar strobēšanas ātrdarbības laiku, mazāku par 50 ns, kas ir speciāli paredzētas 6A203.b.3. pozīcijā minētajām kamerām;

c. pret radiāciju izturīgas TV kameras vai to objektīvi, kas izstrādāti vai atzīti par spējīgiem bez darbības traucējumiem izturēt radiāciju, lielāku par 5×10^3 Gy (silīcijs) ($(5 \times 10^6$ rad (silīcijs)).

Tehniska piezīme.

Termins Gy (silīcijs) šeit nozīmē enerģiju Džoulos uz vienu kilogramu, ko absorbē neekranēts silīcija paraugs, kas pakļauts jonizējošam starojumam.

6A205 6A205 "Lāzeri", "lāzeru" pastiprinātāji un oscilatori, kas nav minēti 0B001.g.5., 0B001.h.6. un 6A005 pozīcijā:

NB! Skat. arī 6A005.b. pozīciju saistībā ar vara tvaika lāzeriem.

a. argona jonu "lāzeri", kam ir abas šādas īpašības:

1. darbojas viļņu garumā no 400 nm līdz 515 nm; un

2. vidējā izejas jauda ir lielāka par 40 W;

b. noskaņojamie impulsa viena moda krāsu lāzera oscilatori, kam ir visas šādas īpašības:

1. darbojas viļņu garumā no 300 nm līdz 800 nm;

2. vidējā izejas jauda ir lielāka par 1 W;

3. atkārtošanās ātrums lielāks par 1 kHz; un

4. impulsu ilgums ir mazāks par 100 ns;

c. noskaņojamie impulsa krāsu lāzeru pastiprinātāji un oscilatori, kam ir visas šādas īpašības:

1. darbojas viļņu garumā no 300 nm līdz 800 nm;

2. vidējā izejas jauda ir lielāka par 30 W;

3. atkārtošanās ātrums lielāks par 1 kHz; un

4. impulsu ilgums ir mazāks par 100 ns;

Piezīme. Saskaņā ar 6A205.c. pozīciju kontroli neattiecina uz viena moda oscilātoriem.

d. oglekļa dioksīda impulsu "lāzeri" ar visiem šādiem raksturlielumiem:

1. darbojas ar viļņu garumu no 9 000 nm līdz 11 000 nm;

2. atkārtošanās ātrums lielāks par 250 Hz;

3. vidējā izejas jauda ir lielāka par 500 W; un

4. impulsu ilgums ir mazāks par 200 ns;

e. para-ūdeņraža Ramana fāzu invertori, kas paredzēti darbam 16 mikronu izejas viļņu garumā un ar atkārtošanās biežumu, lielāku par 250 Hz;

▼B

f. neodīma pārklājumu (izņemot stiklu) "lāzeri" ar izejas viļņa garumu no 1 000 līdz 1 100 nm, ar jebkuru no šiem raksturlielumiem:

1. tie ir impulsa ierosmes, Q-pārslēdzami ar "impulsa ilgumu", kas līdzinās 1 ns vai lielāks par to, un kam ir;

a. viena šķērsmoda izeja ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 40 W; vai

b. vairākas šķērsmoda izejas ar vidējo izejas jaudu, lielāku par 50 W; vai

2. izmanto frekvences dubultošanu, sasniedzot izejas viļņa garumu no 500 līdz 550 nm, un vidējā izejas jauda ir lielāka par 40 W.

6A225 Ātruma noteikšanas interferometri, ko izmanto, mērot ātrumu, lielāku par 1 km/s, laika intervālos, mazākos par 10 mikrosekundēm.

Piezīme. *6A225 pozīcija ietver tādus ātruma noteikšanas interferometrus kā VISAR (ātruma noteikšanas interferometra sistēmas jebkuram reflektoram) un DLI (Doplera lāzera interferometri).*

6A226 Spiediena sensori:

a. manganīna devēji par 10 GPa lielākam spiedienam;

b. kvarca devēji par 10 GPa lielākam spiedienam.

▼B

6B Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

6B004 Optiskas iekārtas:

a. absolūtā atstarojuma mērīšanai ar precizitāti ± 0,1 % no atstarotās vērtības;

b. izņemot tās iekārtas, kuras paredzētas optiskās virsmas izkliedes mērījumiem, ar neaptumšotu apertūru un diametru lielāku par 10 cm, un kas ir speciāli izstrādātas bezkontakta optiskiem mērījumiem no neplanārām negludām virsmām (profiliem) ar "precizitāti" 2 nm vai mazāku (labāku).

Piezīme. Saskaņā ar 6B004 pozīciju kontroli neattiecina uz mikroskopiem.

6B007 Iekārtas uz zemes bāzētu gravimetru izgatavošanai, centrēšanai un kalibrēšanai ar statisko precizitāti, kas labāka par 0,1 mgal.

6B008 Impulsa radaru šķērsgriezuma mērīšanas sistēmas, kuru raidīšanas impulsa platums ir 100 ns vai mazāks, un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 6B108 POZĪCIJU

6B108 Sistēmas, izņemot 6B008 pozīcijā minētās, kuras ir speciāli izstrādātas "raķetēs" un to apakšsistēmās izmantojamo radaru šķērsgriezuma mērīšanai.

Tehniska piezīme.

Pozīcijā 6B108 "raķete" ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss pārsniedz 300 km

▼B

6C Materiāli

6C002 Optisku sensoru materiāli ir:

a. elementārs telūrs (Te), ar 99,9995 % vai lielāku tīrības pakāpi;

b. jebkuri šādi monokristāli (arī plāksnes ar epitaksiālu slāni):

1. kadmija cinka telurīds (CdZnTe) ar cinka daudzumu, mazāku par 6 % pēc "mola daļas"

2. jebkuras tīrības kadmija telurīds (CdTe); vai

3. jebkuras tīrības dzīvsudraba kadmija telurīds (HgCdTe).

Tehniska piezīme.

"Mola daļas" ir kristālā esošo ZnTe molu attiecība pret CdTe un ZnTe molu summu.

6C004 Optiskie materiāli:

a. cinka selenīda (ZnSe) un cinka sulfīda (ZnS) "substrātu sagataves", kas izgatavotas ķīmisko tvaiku kondensācijas pārklāšanas procesā un kuru

1. tilpums ir lielāks par 100 cm^3; vai

2. diametrs ir lielāks par 80 mm, bet biezums vienāds ar 20 mm vai lielāks;

b. jebkuras šādas elektrooptisku materiālu sagataves:

1. kālija titanila arsenāts (KTA);

2. sudraba-gallija selenīds ($AgGaSe_2$); vai

3. tallija-arsēna selenīds (Tl_3AsSe_3, zināms arī kā TAS);

c. nelineāri optiski materiāli ar visām šādām īpašībām:

1. trešās pakāpes jutība (chi 3) līdzinās 10^{-6} $m^2/^2V$ vai ir lielāka par to; un

2. jutības laiks ir īsāks par 1 ms;

d. "substrātu sagataves" no ar silīcija karbīdu vai berilija-berilija (Be/Be) pārklātiem materiāliem, ar diametru vai lielāko izmēru, lielāku par 300 mm;

e. stikli, ieskaitot kausētu kvarcu, fosfātstiklus, fluorfosfātstiklus, cirkonija fluorīdu (ZrF_4) un hafnija fluorīdu (HfF_4) saturošus stiklus, ar visām šādām īpašībām:

1. hidroksiljonu (OH-) koncentrācija ir mazāka par 5 ppm;

2. sastāvā ietilpstošo metālu tīrības līmenis ir zem 1 ppm; un

3. ir augsta homogenitāte (refrakcijas izmaiņu indekss), tas ir, mazāka par 5×10^{-6};

f. sintētisko dimantu materiāli, kuru absorbcija ir mazāka par 10^{-5}- cm^{-1} pie viļņu garumiem, kas pārsniedz 200 nm, bet nepārsniedz 14 000 nm.

▼B

6C005 Neapstrādātas “lāzeru” sintētisko kristālu sagataves:

a. safīrs ar titāna piedevām;

b. aleksandrīts.

▼B

6D Programmatūra

6D001 "Programmatūra", kas speciāli paredzēta 6A004, 6A005, 6A008 vai 6B008 pozīcijā minēto iekārtu "pilnveidošanai" vai "ražošanai".

6D002 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta 6A002.b., 6A008 vai 6B008 pozīcijā minēto iekārtu "lietošanai".

6D003 Cita "programmatūra", tas ir:

a. Šāda "programmatūra":

1. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta akustisku staru kūļa formēšanai, lai "reālā laikā apstrādātu" pasīvās uztveršanas akustiskos datus, lietojot tauvā velkamus hidrofonu blokus;

2. "avota kodi", kas speciāli izstrādāti, lai "reālā laikā apstrādātu" pasīvās uztveršanas akustiskos datus, lietojot tauvā velkamus hidrofonu blokus;

3. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta akustisku staru kūļa formēšanai, lai "reālā laikā apstrādātu" pasīvās uztveršanas akustiskos datus, lietojot nogremdētās vai virsmas kabeļu sistēmas;

4. "avota kodi", lai "reālā laikā apstrādātu" pasīvās uztveršanas akustiskos datus, lietojot nogremdētās vai virsmas kabeļu sistēmas;

b. neizmanto;

c. "programmatūra", kas izstrādāta vai mainīta lietošanai 6A002.a.3.f. pozīcijā minētajās kamerās ar "fokālās plaknes blokiem" un kas izstrādāta vai mainīta, lai pārvarētu kadru nomaiņas ātruma ierobežojumu un ļautu kamerai pārsniegt 6A003.b.4. pozīcijas 3.a. piezīmē precizēto kadru nomaiņas ātrumu.

d. neizmanto

e. neizmanto

f. Šāda "programmatūra":

1. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta magnētisko sensoru magnētiskā un elektriskā lauka "kompensācijas sistēmām" darbam uz pārvietojamām platformām;

2. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta magnētiskā un elektriskā lauka anomāliju noteikšanai uz pārvietojamām platformām;

g. "programmatūra", kas speciāli izstrādāta, lai koriģētu dinamiskās iedarbības uz gravimetriem vai gravitācijas gradiometriem;

h. Šāda "programmatūra":

1. Aviosatiksmes vadības (*ATC*) "programmatūras" lietojuma "programmas" parastajiem aviosatiksmes centru datoriem, kas spēj veikt šādas operācijas:

a. vairāk nekā 150 "sistēmsekošanas" datu vienlaicīgu indikāciju un apstrādi; vai

b. uztvert radara mērķu datus no vairāk nekā četriem primārajiem radariem;

▼B

2. "programmatūra" antenu aptecētāju projektēšanai vai "ražošanai" un kam ir visas šīs īpašības:

a. ir speciāli izstrādāta, lai aizsargātu punktā 6A008.e. pozīcijā minētās "elektroniski vadāmās fāzētu bloku antenas"; un

b. dod vidējo antenas "blakus diagrammas līmeņa robežas" pieaugumu lielāku par 40 dB zem galvenā staru kūļa līmeņa maksimuma.

Tehniska piezīme.

6D003.h.2.b. pozīcijā minēto "blakus diagrammas līmeņa robežu" mēra visam blokam, izslēdzot galvenā staru kūļa leņķisko pagarinājumu un pirmās divas blakus cilpas katrā pusē galvenajam staru kūlim.

6D102 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota, lai "lietotu" 6A108 pozīcijā minētās preces.

6D103 Speciāli "raķetēm" izstrādāta vai pārveidota "programmatūra", ar ko pēc lidojuma apstrādā ierakstītos datus, ļaujot noteikt transportlīdzekļa pozīciju visā tā lidojuma trajektorijā.

Tehniska piezīme.

"Raķetes" 6D103 pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss pārsniedz 300 km.

▼B

6E Tehnoloģija

6E001 "Tehnoloģijas" 6A, 6B, 6C vai 6D pozīcijā minētās "programmatūras" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6E002 "Tehnoloģijas" 6A, 6B vai 6C pozīcijā minētās "programmatūras" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6E003 Pārējās "tehnoloģijas":

a. Šāda "tehnoloģija":

1. optisko virsmu pārklāšanas un apstrādes "tehnoloģijas", kas "nepieciešamas", lai iegūtu optiskos pārklājumus, kuru viendabīgums augstāks par 99,5 %, diametrs vai galvenās ass garums lielāks par 500 mm, bet kopējie zudumi (absorbcijas un izkliedes) mazāki par 5×10^{-3};

NB! SKAT. ARĪ 2E003.f. POZĪCIJU

2. optiskās ražošanas "tehnoloģijas", izmantojot dimanta viena punkta griešanas metodi, kas nodrošina virsmas apstrādes precizitāti augstāk par 10 nm (vidējais kvadrātiskais) uz neplanāras virsmas, kuras laukums ir lielāks par 0,5 m^2;

b. "nepieciešamas" "tehnoloģijas", lai "pilnveidotu", "lietotu" vai "ražotu" īpašus diagnostikas instrumentus vai mērķus, kas paredzēti "*SHPL*" izmēģinājumiem, vai ar "*SHPL*" stariem apstarotu materiālu izmēģināšanai un novērtēšanai.

6E101 "Tehnoloģijas" 6A002, 6A007.b. un c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 vai 6D103 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras" "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

Piezīme. 6E101 pozīcija nosaka "tehnoloģijas" 6A008 pozīcijā minētajām iekārtām tikai tad, ja tās ir paredzētas izmantošanai gaisā un piemērotas izmantošanai "raķetēs".

6E201 "Tehnoloģijas" 6A003, 6A005.a.2., 6A005.b.2., 6A005.b.3., 6A005.b.4., 6A005.b.6., 6A005.c.2., 6A005.d.3.c., 6A005.d.4.c., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 vai 6A226. pozīcijā minēto iekārtu "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

7. KATEGORIJA
NAVIGĀCIJA UN AVIOELEKTRONIKA

▼B

7A Sistēmas, iekārtas un to komponentes

NB! Autopilotus zemūdens transportam skat. 8. kategorijā.

Radarus skat. 6. kategorijā.

7A001 Akselometri, kā arī tiem speciāli konstruētas komponentes:

N. B! SKAT. ARĪ POZĪCIJU 7A101.

NB! Saistībā ar leņķiskajiem vai rotācijas akselometriem skat. pozīciju 7A001.b.

a. lineāri alselometri, kam ir jebkura no šīm iezīmēm:

1. paredzēti darbībai 15 g vai mazākā lineārā paātrinājumā, un kam ir jebkura no šīm iezīmēm:

a. "novirzes" "stabilitāte" ir mazāka (labāka) par 130 mikro g attiecībā uz fiksēto kalibrēšanas vērtību vienā gadā; vai

b. "mēroga koeficienta" "stabilitāte" ir mazāka (labāka) par 130 ppm attiecībā pret fiksēto kalibrēšanas vērtību viena gada laikā;

2. paredzēti darbībai par 15 g lielākā lineārā paātrinājumā, un kam ir jebkura no šīm iezīmēm:

a. "novirzes" "atkārtojamība" ir mazāka (labāka) par 5 000 mikro g viena gada laikā; vai

b. "mēroga koeficienta" "atkārtojamība" ir mazāka (labāka) par 2 500 ppm vienā gadā; vai

3. konstruēti izmantošanai inerciālās navigācijas vai vadības sistēmās un paredzēti darbībai par 100 g lielākā lineārā paātrinājumā;

b. leņķiskā vai rotācijas paātrinājuma akselomentri, kas paredzēti darbībai par 100 g lielākā lineārā paātrinājumā;

7A002 Žiroskopi un leņķiskie (rotācijas) akselometri un tiem speciāli izstrādātas sastāvdaļas, kam ir jebkura no šīm iezīmēm:

NB! SKAT. ARĪ POZĪCIJU 7A102.

NB! Saistībā ar leņķiskajiem vai rotācijas akselomentriem skat. pozīciju 7A001.b.

a. "novirzes" "stabilitāte", 1 g vidē mērot vienā mēnesī, attiecībā pret fiksēto kalibrēšanas vērtību, mazāka (labāka) par 0,5° stundā, ja paredzēti darbībai līdz 100 g (ieskaitot) lineārā paātrinājumā;

b. "leņķa nejaušība"0,0035 grādi uz stundas kvadrātsakni vai mazāka (labāka); vai

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 7A002.b kontroli neattiecina uz "rotējošas masas žiroskopiem".

Tehniska piezīme.

"Rotējošas masas žiroskops" ir žiroskops, kas izmanto pastāvīgi rotējošu masu, lai uztvertu leņķisku kustību.

▼B

c. ātruma diapazons ir 500 grādi sekundē vai lielāks, un ir jebkura no šīm iezīmēm:

1. "novirzes" "stabilitāte", 1 g vidē mērot trijās minūtēs, attiecībā pret fiksēto kalibrēšanas vērtību, mazāka (labāka) par 40 grādiem stundā,

2. "leņķa nejaušība" ir 0,2 grādi uz stundas kvadrātsakni vai mazāka (labāka); vai

d. paredzēti darbībai par 100 g lielākā lineārā paātrinājumā.

7A003 Inerciālas navigācijas sistēmas (*INS*) un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas:

NB! SKAT. ARĪ 7A103 POZĪCIJU.

a. inerciālas navigācijas sistēmas (*INS*) (kardānu vai lenšu) un inerciālas iekārtas, kas paredzētas "lidaparātu", sauszemes spēkratu un ūdens (arī zemūdens) transportlīdzekļu vai "kosmosa kuģu" navigācijai, orientācijai telpā, vadībai vai kontrolei, vai tām speciāli izstrādātas komponentes, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

1. navigācijas (brīvā inerciālā) kļūda, pie normāla regulējuma 0,8 jūras jūdzes stundā (nm/hr) "varbūtējā cirkulārā kļūda" ("*CEP*") vai mazāka (labāka); vai

2. paredzēti darbībai par 10 g lielākā lineārā paātrinājumā;

b. hibrīdas inerciālas navigācijas sistēmas, kuras iestrādātas globālās satelītnavigācijas sistēmā(-s) (*GNSS*) vai ar "uz datiem balstītas atsauces navigācijas" ("*DBRN*") sistēmās navigācijas, stāvokļa, ievirzes vai kontroles vajadzībām, un kuras pēc *GNSS* vai "*DBRN*" pazaudēšanas pie normāla regulējuma uz laiku līdz četrām minūtēm nosaka *INS* navigācijas pozīcijas precizitāti ar "varbūtēju cirkulāro kļūdu" ("*CEP*") līdz 10 metriem vai mazāk (labāk);

c. inerciālas mērījumu iekārtas, kursa vai ziemeļu virziena norādīšanai un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kāds no šādiem raksturlielumiem:

1. izgatavotas tā, lai to azimuta, kursa vai ziemeļu virziena noteikšanas precizitāte būtu mazāka (labāka) par 0,07 grāda sekundēm (*Lat*), kas ir vienāda ar 6 loka minūtēm (vidējais kvadrātiskais) 45 platuma grādos; vai

2. izstrādātas tā, lai to izturība pret 900 g triecieniem vai vairāk būtu ar ilgumu 1 ms vai ilgāku laiku.

d. inerciālas mērījumu iekārtas, ieskaitot inerciālo mērījumu kompleksus (*IMU*) un inerciālas atsauces sistēmas (*IRS*), kurās izmantotas pozīcijā 7A001 vai 7A002 aprakstītie akselometri vai žiroskopi, un tiem speciāli konstruētas sastāvdaļas.

1. piezīme. 7A003.a. un 7A003.b. pozīcijā minētie parametri ir attiecināmi uz šādiem vides apstākļiem:

a. ieejas nejaušo vibrāciju vidējā kvadrātiskā vērtība pirmajā pusstundā ir 7,7 g, un visā izmēģinājumu laikā pusotrā stundā pa katru no 3 perpendikulārām asīm nejaušās vibrācijas atbilst visiem šiem raksturlielumiem:

▼B

1. pastāvīgs jaudas spektrālais blīvums (PSD) ir 0,04 g^2/Hz frekvenču intervālā no 15 līdz 1 000 Hz; un

2. PSD saskaņots ar frekvenci no 0,04 g^2/Hz līdz 0,01 g^2/Hz frekvenču intervālā no 1 000 līdz 2 000 Hz;

b. leņķiskās sasveres spēja ap vienu vai vairākām asīm ir vienāda ar +2,62 rad/s (150 grādi/s) vai ir lielāka par to; vai

c. atbilstoši attiecīgas valsts nacionālajiem standartiem, kas ir līdzvērtīgi iepriekš a. un b. punktā minētajiem.

2. piezīme. Saskaņā ar 7A003 pozīciju kontroli neattiecina uz inerciālām navigācijas sistēmām, ko "dalībvalstu" civilas iestādes ir sertificējušas izmantojumam "civilos lidaparātos".

3. piezīme. Saskaņā ar 7A003.c.1. pozīciju kontroli neattiecina uz teodolītu sistēmām, kurās ietilpst inerciālas iekārtas, kas ir speciāli izstrādātas civiliem mērījumiem.

Tehniskas piezīmes.

1. 7A003.b. attiecas uz sistēmām, kurās INS un citi neatkarīgi aeronavigācijas līdzekļi ir iebūvēti individuālā vienībā, lai sasniegtu uzlabotus darba rādītājus.

2. "Varbūtējā cirkulārā kļūda" (CEP) – normālā cirkulārā sadalījumā tas ir apļa rādiuss, kas satur 50 % no atsevišķiem mērījumiem, vai apļa rādiuss, kurā atrašanās varbūtība ir 50 %.

7A004 Žiro-astro kompasi un citi instrumenti, ar ko nosaka pozīciju vai orientējas, automātiski sekojot debess ķermeņiem vai pavadoņiem, ar azimuta precizitāti, mazāku (labāku) par 5 loka sekundēm.

NB! SKAT. ARĪ 7A104 POZĪCIJU

7A005 Globālas navigācijas pavadoņu sistēmu (t.i., *GPS* vai *GLONASS*) uztveršanas iekārtas un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas, kurām piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

NB! SKAT. ARĪ 7A105 POZĪCIJU

a. izmanto atšifrēšanu; vai

b. ir pašadaptīva antena.

7A006 Aviācijas altimetri darbam frekvencēs, kuras nav robežās no 4,2 līdz 4,4 GHz (ieskaitot), kurām piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

NB! SKAT. ARĪ 7A106 POZĪCIJU

a. "jaudas pārvaldīšana"; vai

b. izmanto fāzes nobīdes modulāciju.

7A008 Zemūdens sonaru navigācijas sistēmas, kurās izmanto Doplera ātruma vai ātrumu korelācijas lagas, kas integrētas kursa avotā, un kuru vietas noteikšanas precizitāte pēc veiktā attāluma "varbūtējās cirkulārās kļūdas" ("*CEP*") līdzinās 3 % vai ir mazāka (labāka) par to, kā arī tām speciāli konstruētās sastāvdaļas.

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 7A008 kontroli neattiecina uz sistēmām, kas ir speciāli izstrādātas uzstādīšanai virsūdens kuģos, vai sistēmām, kam pozicionēšanas datiem ir vajadzīgas akustiskas bākas vai bojas.

▼B

N.B. Skat. arī pozīciju 6A001.a. saistībā ar akustiskām sistēmām, pozīciju 6A001.b. saistībā ar ātruma korelācijas un Doplera ātruma sonaru lagu iekārtām,

un pozīciju 8A002 saistībā ar citām jūrniecības sistēmām.

7A101 Lineāri akselerometri, izņemot 7A001 pozīcijā minētos, kas paredzēti izmantojumam visu tipu inerciālās navigācijas sistēmās vai vadības sistēmās, kas izmantojamas "raķetēs", un kuriem piemīt kāds no šiem raksturlielumiem, kā arī tiem speciāli konstruētas sastāvdaļas:

a. "novirzes" "atkārtojamība" mazāka (labāka) nekā 1 250 mikrogrami; un

b. "mēroga koeficienta" "atkārtojamība" mazāka (labāka) nekā 1 250 ppm;

Piezīme. 7A101 pozīcijā nav minēti akselerometri, kas ir speciāli paredzēti un izstrādāti kā MWD sensori vertikālu aku apkalpošanai (mērījumiem urbšanas laikā).

Tehniskas piezīmes.

1. "Raķetes" 7A101 pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss pārsniedz 300 km.

2. "Novirzes" un "mēroga koeficienta" mērījumi 7A101 pozīcijā attiecas uz 1 sigmas standartnovirzi attiecībā pret fiksētu kalibrēto vērtību, ko mērī vienā gadā.

7A102 Visu tipu žiroskopi, izņemot 7A002 pozīcijā minētos, lietošanai "raķetēs", kuru "dreifa ātruma" "stabilitāte" ir mazāka par 0,5° (1 sigma vai vidējais kvadrātiskais) stundā 1 g vidē, un tiem speciāli izstrādātas komponentes.

Tehniskas piezīmes.

1. "Raķetes" pozīcijā 7A102 ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss pārsniedz 300 km.

2. "Stabilitāte" pozīcijā 7A102 ir konkrēta mehānisma vai tā lietderības koeficienta spēja palikt nemainīgam ilgstošos stabilos darbības stāvokļos (IEEE STD 528–2001, punkts 2.247).

7A103 Instrumenti, navigācijas ierīces un sistēmas, kas nav definētas 7A003 pozīcijā, un tām speciāli izstrādātas komponentes:

a. inerciāla vai cita tipa iekārtas, kurās izmanto akselerometrus vai žiroskopus un sistēmas, kurās ietilpst šādas iekārtas:

1. 7A001.a.3., 7A001.b. vai 7A101 pozīcijā definētie akselometri vai 7A002 vai 7A102 pozīcijā definētie žiroskopi; vai

2. 7A001.a.1. vai 7A001.a.2. pozīcijā definētie akselometri, kam ir visas šīm īpašībām:

a. paredzēti izmantojumam visu tipu inerciālās navigācijas sistēmās vai vadības sistēmās, kas izmantojamas "raķetēs";

b. "novirzes" "atkārtojamība" mazāka (labāka) nekā 1 250 mikrogrami; un

▼B

c. "mēroga koeficienta" "atkārtojamība" mazāka (labāka) nekā 1 250 ppm;

Piezīme. *7A103.a. pozīcijā nav minētas iekārtas, kas izmanto 7A001 pozīcijā minētos akselerometrus, kas speciāli paredzēti un izstrādāti kā MWD (mērīšanai urbšanas laikā) sensori vertikālu aku apkalpošanai.*

b. Integrālās lidojumu vadības instrumentu sistēmas ar žirostabilizatoriem vai autopilotiem, kuras ir konstruētas vai pārveidotas lietojumam "raķetēs";

c. "integrālās navigācijas sistēmas", kas konstruētas vai pārveidotas lietojumam "raķetēs" un spēj nodrošināt navigācijas precizitāti līdz 200 m no "varbūtējās cirkulārās kļūdas (*CEP*)" vai mazāk;

Tehniska piezīme:

"Integrālā navigācijas sistēma" parasti ietver šādus komponentus:

1. *inerciālo mērierīci (piem., stāvokļa un virziena atskaites sistēmu, inerciālās atskaites vienība vai inerciāla navigācijas sistēma);*

2. *vienu vai vairākus ārējos devējus, ko izmanto, lai atjauninātu pozīciju un/vai ātrumu, vai nu regulāri vai pastāvīgi lidojuma laikā (piem., satelītu navigācijas uztvērēju, radara altimetru, un/vai Doplera radaru); un*

3. *integrācijas datortehniku un programmatūru.*

d. magnētiski trīsasu kursa devēji, kas konstruēti vai pārveidoti tā, lai tos apvienotu ar lidojumu vadības un navigācijas sistēmām, kuriem piemīt visi no šiem raksturlielumiem, kā arī tiem speciāli konstruētas sastāvdaļas:

1. iekšējie nolieces kompensatori šķērsvirziena (± 90 grādi) un vertikālai (± 180 grādi) asij;

2. azimuta precizitāte labāka (mazāka par 0,5 grādiem (vidējais kvadrātiskais) ± 80 platuma grādos, pēc vietējā magnētiskā lauka atskaites.

Piezīme. *Pie pozīcijā 7A103.d minētajām lidojumu vadības un navigācijas sistēmām pieder žirostabilizatori, autopiloti un inerces navigācijas sistēmas.*

Tehniska piezīme

"Raķetes" 7A103. pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

7A104 Žiro-astro kompasi un citi instrumenti, izņemot 7A004 pozīcijā minētos, ar kuru palīdzību nosaka pozīciju vai orientāciju, automātiski sekojot debess ķermeņiem vai pavadoņiem, un tiem speciāli izstrādātas sastāvdaļas.

7A105 Globālās satelītnavigācijas sistēmas (*GNSS*, piem., *GPS GLONASS vai Galileo*) uztveršanas iekārtas un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

a. konstruēti vai pārveidoti izmantošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs, 9A012 pozīcijā minētajos bezpilota lidaparātos vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs; vai

▼B

b. konstruēti vai pārveidoti izmantošanai gaisā un kam piemīt jebkāda šāda īpašība:

1. spēj sniegt navigācijas informāciju pie lidojuma ātruma, kas pārsniedz 600 m/s;

2. izmanto atšifrēšanu, kas radīta vai pielāgota izmantošanai militāriem vai valdības dienestiem, lai piekļūtu *GNSS* drošajam signālam/datiem; vai

3. ir speciāli konstruēti, lai izmantotu traucējumu novēršanas (*anti-jam*) īpašības (piem., autoadaptīva antena vai elektroniski vadāma antena), lai darbotos aktīvu vai pasīvu pretpasākumu vidē.

Piezīme. *Saskaņā ar 7A105.b.2. un 7A105.b.3. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kas izstrādātas komerciāliem, civiliem vai "izdzīvošanas nodrošināšanas" (piem., datu integritāte, lidojumu drošība) GNSS pakalpojumu dienestiem.*

7A106 Radaru vai lāzeru radara tipa altimetri, izņemot 7A006 pozīcijā minētos, kas speciāli paredzēti vai pielāgoti lietojumam 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

7A115 Pasīvie sensori specifisku elektromagnētisko avotu peilēšanai (virziena noteikšanas iekārtas) vai zemes virsmas raksturošanai, kuri izgatavoti vai pielāgoti lietojumam 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

Piezīme. *7A115 pozīcija ietver sensorus, kas paredzēti šādām iekārtām:*

a. Zemes virsmas kontūrkartografēšanas iekārtām;

b. attēla sensoru iekārtām (gan aktīvajām, gan pasīvajām);

c. pasīvām interferometru iekārtām.

7A116 Lidojuma kontroles sistēmas un servoventiļi, konstruēti vai pārveidoti lietojumam 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs, tas ir.

a. hidrauliskās, mehāniskās, elektrooptiskās vai elektromehāniskās lidojumu vadības sistēmas (ieskaitot lidojumu vadības elektriskās sistēmas);

b. kontroles iekārtas pozīcijai gaisā;

c. lidojumu vadības servoventiļi, kas konstruēti vai pārveidoti 7A116.b. pozīcijā minētajām sistēmām, un konstruēti vai pārveidoti darbībai vibrācijas vidē vairāk kā 10 g (vid. ģeometriskā vērtība) no 20 Hz līdz 2 kHz.

7A117 "Vadības ierīces" izmantošanai "raķetēs", kas nodrošina sistēmas precizitāti 3,33 % vai mazāku no darbības attāluma (piem., ar "*CEP*" 10 km vai mazāku pie darbības attāluma 300 km).

▼B

7B Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

7B001 Izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulācijas iekārtas, kas speciāli izstrādātas 7A. pozīcijā minētajām iekārtām.

Piezīme. Saskaņā ar 7B001 pozīciju kontroli neattiecina uz izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulācijas iekārtām "I un II līmeņa tehniskajai apkopei".

Tehniskas piezīmes.

1. "I līmeņa tehniskā apkope":

inerciālas navigācijas ieries kļūdu lidaparātā nosaka pēc norādēm no indikācijas un kontroles bloka (CDU) vai pēc signāliem no atbilstošās apakšsistēmas. Pēc ražotāja instrukcijas, bojājuma cēlonis var atrasties kļūdainā viegli nomaināma bloka (LRU) līmenī. Tad darbinieks izņem LRU un aizstāj to ar rezerves bloku.

2. "II līmeņa tehniskā apkope":

bojāto LRU nosūta uz tehniskās apkopes cehu (ražotājam vai par II tehniskās apkopes līmeni atbildīgajam operatoram). Tehniskās apkopes cehā bojāto LRU pārbauda ar dažādiem atbilstošiem pārbaudes līdzekļiem un lokalizē defektīvo atvietojamo montāžas agregāta (SRA) moduli, kurš izraisīja kļūmi. Šis SRA tiek demontēts un nomainīts ar operatīvo rezervi. Defektīvo SRA (iespējams, arī visu LRU) nogādā ražotājam.

NB! "II līmeņa tehniskā apkopē" neietilpst SRA sastāvā ietilpstošo kontrolei pakļauto akselerometru un žiroskopu sensoru nomaiņa.

7B002 Iekārtas, kas speciāli konstruētas gredzena "lāzeru" žiroskopu spoguļu raksturlielumu noteikšanai:

NB! SKAT. ARĪ 7B102 POZĪCIJU

a. izkliedes mērītāji ar mērījuma precizitāti 10 ppm vai mazāku (labāku);

b. kontūru mērītāji ar mērījuma precizitāti 0,5 nm (5 angstrēmi) vai mazāku (labāku).

7B003 Iekārtas, kas speciāli izstrādātas 7A pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".

Piezīme. Pozīcijā 7B003 ir ietverts:

— *žiroskopu regulācijas pārbaudes stacijas;*

— *žiroskopu dinamiskas līdzsvarošanas stacijas;*

— *žiroskopu iegriešanas motoru pārbaudes stacijas;*

— *žiroskopu vakuumēšanas un uzpildes stacijas;*

— *žiroskopu gultņu centrifugēšanas ierīces;*

— *akselerometru asu regulācijas stacijas;*

— *optisko šķiedru žiroskopu spoļu tīšanas iekārtas.*

7B102 Reflektometri, kas paredzēti "lāzeru" žiroskopos lietojamo spoguļu raksturlielumu noteikšanai ar mērīšanas precizitāti 50 ppm vai mazāku (labāku).

▼B

7B103 “Ražošanas aprīkojums” un “ražošanas iekārtas”, tas ir:

a. 7A117 pozīcijā minētajām iekārtām speciāli izstrādātais “ražošanas aprīkojums”;

b. “ražošanas iekārtas” un citas pārbaudes, kalibrēšanas un regulācijas iekārtas, izņemot 7B001 līdz 7B003 pozīcijā minētās, kas konstruētas vai pārveidotas izmantošanai 7A pozīcijā minētajās iekārtās.

▼B

7C **Materiāli**

Nav.

▼B

7D **Programmatūra**

7D001 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 7A vai 7B pozīcijā minēto iekārtu "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

7D002 "Avotu kodi" visu inerciālo navigācijas iekārtu "lietošanai", tostarp inerciālās iekārtas, kas nav minētas 7A003 vai 7A004 pozīcijā, vai pozīcijas un virziena etalonsistēmas ("*AHRS*").

Piezīme. Saskaņā ar 7D002 pozīciju kontroli neattiecina uz "avotu kodiem" kardāna piekares "AHRS" "lietošanai".

Tehniska piezīme.

"AHRS" parasti atšķiras no inerciālajām navigācijas sistēmām (INS) ar to, ka "AHRS" dod informāciju par pozīciju un virzienu, bet nesniedz informāciju par paātrinājumu, ātrumu un atrašanās vietu, ko parasti sniedz INS.

7D003 Pārējā "programmatūra",:

a. "programmatūra", kas ir speciāli izstrādāta vai pārveidota darbības uzlabošanai vai navigācijas sistēmu kļūdu mazināšanai līdz 7A003, 7A004 vai 7A008 pozīcijā minētajam līmenim;

b. "avotu kodi" hibrīdām kompleksām sistēmām, kas uzlabo darbību vai mazina navigācijas sistēmu kļūdas līdz 7A003 vai 7A008 pozīcijā minētajam līmenim, nepārtraukti apvienojot kursa datus ar kādu no šiem navigācijas parametriem:

1. doplera radara vai hidroakustiskas iekārtas datiem;

2. globālās satelītnavigācijas sistēmas (t.i., *GPS* vai *GLONASS*) kontroles signāliem; vai

3. datiem no "uz datiem balstītas navigācijas" ("*DBRN*") sistēmām;

c. "avotu kodi" integrētajām aviācijas elektronikas vai misijas sistēmām, kas apvieno sensoru datus un izmanto "ekspertu sistēmas";

d. "avotu kodi" šādu sistēmu vai iekārtu "pilnveidošanai":

1. lidojumu vadības digitālas sistēmas "pilnīgai lidojumu vadībai";

2. kompleksās dzinēju un lidojumu vadības sistēmas;

3. elektrisko vadu vai optisko šķiedru lidojuma vadības sistēmas;

4. pret kļūmēm drošas vai pašregulējošas "aktīvās lidojumu vadības sistēmas";

5. aviācijas automātiskās virziena noteikšanas iekārtas;

6. lidojuma datu sistēmas, kuras izmanto stacionāros zemes virsmas datus; vai

7. rastra tipa projicējošie displeji (uz pilota loga stikla) vai trīsdimensiju ekrāni;

▼B

e. datorprojektēšanas (*CAD*) "programmatūra", kas speciāli paredzēta, lai izstrādātu "aktīvās lidojumu kontroles sistēmas", helikoptera daudzasu lidojumu vadības elektrisko vadu vai optisko šķiedru lidojumu vadības sistēmas kontrolleru vai helikoptera "cirkulācijas kontrolētu pretmomenta vai cirkulācijas kontrolētu virziena kontroles sistēmu", kuru "tehnoloģija" ir minēta 7E004.b., 7E004.c.1. vai 7E004.c.2. pozīcijā, "pilnveidošanai".

7D101 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 7A001 līdz 7A006, 7A101 līdz 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 vai 7B103 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

7D102 Integrācijas "programmatūra", tas ir:

a. integrācijas "programmatūra" 7A103.b. pozīcijā minētajām iekārtām;

b. integrācijas "programmatūra", kas speciāli izstrādāta 7A003 vai 7A103.a. pozīcijā minētajām iekārtām;

c. integrēšanas "programmatūra", kas izstrādāta vai pārveidota 7A103.c. pozīcijā minētajām iekārtām.

Piezīme. *Integrācijas "programmēšanas" parastais veids izmanto Kalmana filtrēšanu.*

7D103 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta 7A117 pozīcijā minēto "vadības ierīču" modelēšanai vai imitācijai, vai to integrēšanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

Piezīme. *Uz "programmatūru", kas minēta 7D103 pozīcijā, attiecina kontroli arī tad, ja to izmanto kombinācijā ar 4A102 pozīcijā minēto aparatūru.*

▼B

7E Tehnoloģija

7E001 “Tehnoloģija” atbilstoši vispārējai piezīmei par tehnoloģijām 7A, 7B vai 7D pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “pilnveidošanai”.

7E002 “Tehnoloģijas” atbilstoši vispārējai piezīmei par tehnoloģijām 7A vai 7B pozīcijā minētās “programmatūras” “ražošanai”

7E003 “Tehnoloģijas” atbilstoši vispārējai piezīmei par tehnoloģijām 7A001 līdz 7A004 pozīcijā minēto iekārtu remontam, apkopei vai kapitālajam remontam.

Piezīme. Saskaņā ar 7E003 pozīciju kontroli neattiecina uz apkopes “tehnoloģijām”, kas tieši saistītas ar “civilu lidaparātu” I un II līmeņa tehniskās apkopēs minēto nederīgo LRU vai SRA nomaiņu, kalibrēšanu vai bojātu bloku nomaiņu.

NB! Skat. tehniskās piezīmes pie 7B001 pozīcijas.

7E004 Pārējās “tehnoloģijas”:

a. “tehnoloģijas”, lai “pilnveidotu” vai “ražotu”:

1. automātiskas virziena noteikšanas iekārtas aviācijai, kuras darbojas par 5 MHz augstākās frekvencēs;

2. lidojuma datu sistēmas, kuras izmanto tikai stacionāros zemes virsmas datus, t.i., tādas, kas iztiek bez datiem no parastajām atmosfēras zondēm

3. “lidaparātu” rastra tipa projicējošie displeji (uz pilota loga stikla) vai trīsdimensiju ekrāni;

4. inerciālās navigācijas sistēmas vai ziro-astro kompasi, kas satur 7A001 vai 7A002 pozīcijā minētos akselerometrus vai žiroskopus;

5. elektriskie izpildmehānismi (t.i., elektromehāniski, elektrohidrostatiski un kompleksi integrēti piedziņas bloki), kas speciāli paredzēti “primārai lidojumu vadībai”;

6. “lidojumu vadības optisko sensoru bloki”, kas speciāli izstrādāti lietojumam “aktīvās lidojumu vadības sistēmās”; vai

7. “*DBRN*” sistēmas, kas konstruētas zemūdens navigācijai, izmantojot hidroakustiskas vai gravitācijas datu bāzes, un kuru pozicionēšanas precizitāte ir 0,4 jūras jūdzes vai mazāk (labāka).

b. “tehnoloģijas” “aktīvu lidojumu vadības sistēmu” “pilnveidošanai” (ieskaitot elektrisko vadu vai optisko šķiedru lidojumu vadību):

1. konfigurācijas izstrāde daudzelementu mikroelektronisko procesoru savstarpējai saistībai (borta datoriem), lai realizētu “reālā laika daru apstrādi” vadības noteikumu izpildīšanai;

2. kontroles noteikumu kompensācija sensoru izvietojumā vai lidaparātu korpusu dinamiskā slodzē, t.i., kompensācija pēc sensoru vides vibrācijām vai sensoru izvietojuma maiņām attiecībā pret smaguma centru;

▼B

3. elektroniskā datu dublēšanas vadība vai kļūdu konstatēšanas sistēmas dublēšana, pieļaujamo kļūdu robežu noteikšana, kļūdu izolēšana vai pārveidošana;

Piezīme. *Saskaņā ar 7E004.b.3. pozīciju kontroli neattiecina uz fiziskās dublēšanas "tehnoloģijām".*

4. lidojumu vadības sistēmas, kuras ļauj lidojuma laikā mainīt spēka un momenta vadību, lai nodrošinātu autonomu lidaparāta vadību reālā laikā;

5. lidojuma ciparu kontroles, navigācijas un vilces spēka kontroles datu integrācija lidojuma digitālā datu vadības sistēmā, lai īstenotu "pilnīgu lidojuma kontroli";

Piezīme. *Saskaņā ar 7E004.b.5. pozīciju kontroli neattiecina uz:*

a. "tehnoloģiju" "pilnveidošanu" lidojuma ciparus datu vadības, navigācijas un vilces spēka datu integrācijai, lai "optimizētu lidojuma trajektoriju";

b. "tehnoloģiju" "pilnveidošanu" "lidaparātu" lidojumu instrumentu sistēmām, kas integrētas tikai VOR, DME, ILS vai MLS navigācijai vai nosēšanās vadībai.

6. pilnīgi kontrolējamas lidojumu digitālas datu kontroles vai multisensoru misijas vadības sistēmas, kas izmanto "ekspertu sistēmas";

NB! *"Pilnīgi kontrolējamu dzinēja vadības sistēmu" (FADEC) "tehnoloģijas" skat. 9E003.a.9. pozīcijā.*

c. "tehnoloģijas" helikopteru sistēmu "pilnveidošanai":

1. daudzkoordinātu elektrisko vadu vai optisko šķiedru lidojumu vadības iekārtas, kam vienā vadības elementā apvienotas vismaz divas šādas funkcijas:

a. kopējā soļa vadība;

b. nesošā propellera soļa cikliska vadība;

c. kursa maiņas (mētāšanas) vadība;

2. "cirkulācijas kontrolēta pretmomenta vai cirkulācijas kontrolēta virziena darbības vadības sistēmas";

3. rotora lāpstiņas ar "maināmas ģeometrijas aerodinamikas elementiem", ko izmanto sistēmās ar individuālu lāpstiņu vadību.

7E101 "Tehnoloģijas" 7A001 līdz 7A006, 7A101 līdz 7A106, 7A115 līdz 7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101 līdz 7D103 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

7E102 "Tehnoloģijas" avioelektronikas un elektrisko apakšsistēmu aizsardzībai pret ārējiem elektromagnētiskiem impulsiem (*EMP*) vai elektromagnētiskas interferences (*EMI*) radītiem traucējumiem:

a. ekranēšanas sistēmu projektēšanas "tehnoloģijas";

b. projektēšanas "tehnoloģijas" aizsargāto elektrisko un apakšsistēmu shēmu konfigurācijai;

▼B

c. projektēšanas “tehnoloģijas” 7E102.a. un 7E102.b. pozīcijā minēto aizsardzības kritēriju noteikšanai.

7E104 “Tehnoloģijas” lidojumu vadības, tēmēšanas un vilces spēka datu integrācijai lidojumu vadības sistēmā, lai optimizētu raķešu sistēmu trajektorijas.

▼B

8. KATEGORIJA

JŪRNIECĪBA

▼B

8A Sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas

8A001 Zemūdenes un virsūdens transporta līdzekļi:

Piezīme. Zemūdens transporta līdzekļu kontroles režīmu skat.:

— *kategorijas 2. daļā "informācijas drošība" – sakaru iekārtas ar šifrēšanu,*

— *kategorijā 6. – sensori,*

— *7. un 8. kategorijā – navigācijas iekārtas,*

— *8.A kategorijā – zemūdens iekārtas.*

a. piesaistīti zemūdens kuģi ar apkalpi, paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m;

b. nepiesaistīti zemūdens kuģi ar apkalpi, kuriem ir visi šādi raksturlielumi:

1. paredzēti "autonomai darbībai" ar visiem šādiem celtspējas rādītājiem:

a. 10 % vai vairāk par savu svaru gaisā; un

b. 15 kN vai vairāk;

2. paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m; vai

3. kam ir visi šādi raksturlielumi:

a. paredzēti "autonomai darbībai" 10 stundas vai ilgāk; un

b. "darbības zona" ir 25 jūras jūdzes vai vairāk;

Tehniskas piezīmes.

1. 8A001.b. pozīcijā "autonomai darbībai" nozīmē, ka ir pilnīgi iegremdēts, bez akvalanga caurules, visas sistēmas darbojas un kreisē ar minimālo ātrumu, pie kura iegremdētais vēl var droši dinamiski regulēt savu dziļumu, izmantojot tikai dziļuma spārnus, bez palīgkuģa vai atbalsta bāzes virs ūdens, jūras dibenā vai krastā, kā arī ietverot vilces sistēmu lietošanai iegremdētā stāvoklī vai virs ūdens.

2. 8A001.b. pozīcijā "darbības zona" nozīmē pusi no maksimālā attāluma, kurā zemūdens transporta līdzeklis var veikt "autonomu darbību".

c. piesaistīti zemūdens kuģi bez apkalpes, paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m, un kam piemīt jebkura šāda īpašība:

1. projektēti ar manevrēšanas spēju, lietojot 8A002.a.2. pozīcijā minētos vilces dzinējus vai paātrinātājus; vai

2. optisko šķiedru datu saite;

d. nepiesaistīti zemūdens kuģi bez apkalpes, kuriem ir jebkuri šādi raksturlielumi:

1. tie paredzēti, lai reālajā laikā noteiktu kursu attiecībā pret jebkuru ģeogrāfisko punktu bez cilvēka līdzdalības;

2. akustiskā datu vai vadības saite; vai

3. optiskās šķiedras datu vai vadības saite, kuras garums pārsniedz 1 000 m;

▼B

e. okeāna glābšanas sistēmas ar celtspēju, kas ir lielāka par 5 MN objektu glābšanai no dziļuma, kas pārsniedz 250 m, kurām ir jebkas no sekojošā::

1. dinamiskā pozicionēšanas sistēma, kas nodrošina pozīciju 20 m robežās no navigācijas sistēmas dotā punkta; vai

2. jūras dibena navigācijas vai kompleksas navigācijas sistēmas darbam dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m, ar pozicionēšanas precizitāti 10 m robežās no iepriekš noteiktā punkta;

f. kuģi uz gaisa spilvena (pilnas vadvirsmas variants), kuriem ir visi šie raksturlielumi:

1. maksimālais konstrukcijā paredzētais ātrums ar pilnu kravu pārsniedz 30 mezglus 1,25 m (3. jūras stāvoklī) vai lielākā novērojamā viļņu augstumā;

2. gaisa spilvena spiediens pārsniedz 3 830 Pa; un

3. tukša kuģa ūdens izspiešanas attiecība pret pilnīgi piekrauta kuģa ūdens izspiešanu ir mazāka par 0,70;

g. kuģi uz gaisa spilvena (ar nedeformējamām sānsienām), ar maksimālo konstrukcijā paredzēto ātrumu pie pilnas kravas lielāku par 40 mezgliem pie 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielāka novērojamā viļņu augstuma;

h. kuģi ar zemūdens spārniem un aktīvām sistēmām spārnu automātiskai kontrolei, un maksimālais konstrukcijā paredzētais ātrums pie pilnas kravas lielāks par 40 mezgliem pie 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielāka novērojamā viļņu augstuma;

i. "kuģi ar mazu peldvirsmas laukumu", kuriem ir jebkuri šādi raksturlielumi:

1. ūdens izspiešana pie pilnas kravas ir lielāka par 500 tonnām, un maksimālais konstrukcijā paredzētais ātrums lielāks par 35 mezgliem 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielākā novērojamā viļņu augstumā; vai

2. ūdens izspiešana pie pilnas kravas ir lielāka par 1 500 tonnām, un maksimālais konstrukcijā paredzētais ātrums, lielāks par 25 mezgliem pie 4 m (6. jūras stāvoklī) vai lielāka novērojamā viļņu augstuma.

Tehniska piezīme.

"Kuģus ar nelielu peldvirsmas laukumu" klasificē pēc šādas formulas: peldvirsmas laukums pie projektētās iegrimes ir mazāks par 2 x (izspiešanas tilpums pie projektētās darba iegrimes)$^{2/3}$.

8A002 Jūrniecības sistēmas, iekārtas un to komponentes:

Piezīme. Zemūdens sakaru sistēmas skat. 5. kategorijas 1. daļā – Sakari.

a. Sistēmas, iekārtas un komponentes, kas speciāli konstruētas vai pielāgotas zemūdens transporta līdzekļiem un kas paredzētas darbībai par 1 000 m lielākā dziļumā::

1. spiedienizturīgi korpusi vai spiedienizaturīgi apvalki ar maksimālo iekšējo diametru, lielāku par 1,5 m;

2. līdzstrāvas vilces dzinēji vai paātrinātāji;

3. savienotāji ("nabassaites") kabeļi un to savienotājuzmavas, kurās lietotas optiskas šķiedras ar sintētiskām stiprības dzīslām;

4. sastāvdaļas, kas izgatavotas no pozīcijā 8C001 minētiem materiāliem;

▼B

Tehniska piezīme.

8A002.a.4. pozīcijā minētais būtu jāattiecina arī uz pozīcijā 8C001 minēto "sintaktisko putu" eksportu, ja ir veikta to izgatavošanas vidējā stadija, un tās vēl nav galīgās sastāvdaļas formā.

b. sistēmas, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas 8A001 pozīcijā minēto zemūdens transporta līdzekļu automātiskai kustības kontrolei, un izmanto navigācijas datus, un kuras ir apgādātas ar slēgtas sekošanas sistēmas kontūru, un kam ir kāda no šīm īpašībām:

1. ļauj transportlīdzeklim pārvietoties 10 metru robežās no iepriekš noteiktās ūdens kolonas;

2. ļauj turēt transportlīdzekli 10 m robežās no iepriekš noteiktā punkta ūdens kolonas; vai

3. ļauj turēt transportlīdzekli 10 m robežās, ja tas seko uz jūras dibena vai zem tā novietotam kabelim;

c. optisko šķiedru kabeļu savienojumi caur kuģa korpusu;

d. zemūdens videosistēmas, tas ir:

1. televīzijas sistēmas un televīzijas kameras:

a. televīzijas sistēmas (kurās ietilpst kamera, monitors un signālu pārraides iekārta), kuru "lielākā izšķiršanas spēja", mērīta atmosfērā, ir augstāka par 800 līnijām, un kuras ir speciāli konstruētas vai pārveidotas operācijām no attāluma, izmantojot zemūdens transporta līdzekļus;

b. televīzijas kameras darbam zem ūdens, kuru "lielākā izšķiršanas spēja", mērot atmosfērā, ir augstāka par 1 100 līnijām;

c. televīzijas kameras darbam vājā apgaismojumā, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas lietošanai zem ūdens un kurām piemīt visas šīs īpašības:

1. satur 6A002.a.2.a. pozīcijā minētās attēla pastiprinātāju lampas; un

2. ir vairāk par 150 000"aktīvo punktu" uz vienu cietās fāzes bloku;

Tehniska piezīme.

"Lielākā izšķiršanas spēja" ir horizontālās izšķiršanas spējas mērījums, ko parasti nosaka pēc maksimālā līniju skaita attēlā, ko var labi izšķirt izmēģinājuma diagrammā, izmantojot IEEE standartu 208/1960 vai tam līdzvērtīgu valsts nacionālo standartu.

2. sistēmas, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas no attāluma vadāmām zemūdens transporta līdzekļu operācijām, izmantojot tehniku, kas ļauj minimizēt atstaroto izkliedi, ieskaitot no attāluma vadāmus gaismas avotus vai "lāzeru" sistēmas;

e. fotokameras, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas lietošanai zem ūdens dziļāk par 150 m, un kurās izmanto 35 mm vai platākas filmas, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

▼B

1. iespēja filmu anotēt no ārēja datu avota,

2. automātiska fokusa attāluma korekcija; vai

3. automātiska kompensācijas kontrole, kas speciāli paredzēta, lai zemūdens fotoaparāta apvalks būtu piemērots darbam zem ūdens dziļāk par 1 000 m;

f. elektroniskas attēlu sistēmas, kas speciāli konstruētas vai pielāgotas lietojumam zem ūdens un kas atbilst šādiem raksturlielumiem:

1. tām ir 6A002.a.2.a. vai 6A002.a.2.b. pozīcijā minētās attēlu pastiprinātāju lampas un tām ir cits elektronu attēlu pastiprinājums nevis mikrokanālu plate; vai

2. tām ir 6A002.a.3.g pozīcijā minētie "fokālās plaknes bloki", kas nav "lietojami kosmosā";

g. apgaismošanas sistēmas, kas speciāli konstruētas vai pārveidotas lietošanai zem ūdens, tas ir:

1. stroboskopiskas gaismas sistēmas, kas spēj sasniegt gaismas impulsa enerģiju, kura lielāka par 300 J, un gaismas impulsu biežumu, kas lielāks par 5 uzliesmojumiem sekundē;

2. argona loka lampu sistēmas, kuras paredzētas darbam dziļumā, kas pārsniedz 1 000 m;

h. "roboti", kas speciāli paredzēti lietošanai zem ūdens un kurus vada dators un kam ir jebkas no turpmāk minētā:

1. robotu vadības sistēmas, kas izmanto informāciju no devējiem, kuri mēra spēku vai griezes momentu, kas tiek pielikts ārējam objektam, vai arī reģistrē taustes kontaktu starp "robotu" un ārējo objektu; vai

2. spēja iedarboties ar 250 N un lielāku spēku vai 250 Nm un lielāku griezes momentu, un kuru konstrukcijas elementos izmantoti titāna sakausējumi vai "kompozītu" "šķiedru vai pavedienu materiāli";

i. šarnīru manipulatori ar tālvadību, kas ir speciāli izgatavoti vai pielāgoti lietojumam ar zemūdens transporta līdzekļiem un kam ir jebkas no turpmāk minētā:

1. sistēmas, kas vada manipulatoru darbību, izmantojot informāciju, ko sniedz devēji, kuri mēra griezes momentu vai spēku, kas pielikts ārējam objektam, vai reģistrē taustes kontaktu starp manipulatoru un ārējo objektu; vai

2. tos vada ar proporcionālo nesimetrisko vedējdatora un sekotājdatora metodi vai izmantojot datoru, un tiem ir 5 vai vairāk kustības "brīvības pakāpes";

Tehniska piezīme.

Nosakot manipulatoru kustības "brīvības pakāpes", ņem vērā tikai darbības, kas nodrošinātas ar proporcionālo nesimetrisko vadību, lietojot pozicionālo signāla regulētāju vai izmantojot datorus.

j. no gaisa piegādes neatkarīgas energosistēmas, kas speciāli paredzētas izmantošanai zem ūdens:

▼B

1. No gaisa padeves neatkarīgas Braitona vai Rankina cikla energosistēmas, kam ir jebkas no turpmāk minētā:

   a. aprīkotas ar ķīmiskajiem skruberiem vai absorbcijas sistēmām oglekļa dioksīda, oglekļa oksīda un cieto daļiņu atdalīšanai no atkārtoti izmantojamām dzinēja atgāzēm;

   b. sistēmas, kas speciāli paredzētas vienatomu gāzu izmantošanai;

   c. iekārtas vai apvalki (korpusi), kas speciāli konstruēti zemūdens trokšņu mazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; vai

   d. sistēmas, kam ir visas šīs īpašības:

      1. speciāli paredzētas reakcijas gala produktu saspiešanai vai degvielas pārveidošanai;

      2. speciāli paredzētas reakcijas produktu uzglabāšanai; un

      3. speciāli paredzētas reakcijas produktu izvadīšanai pie pretspiediena 100 kPa vai lielāka;

2. no gaisa padeves neatkarīgu dīzeļdzinēju sistēmas, kam ir jebkas no turpmāk minētā:

   a. ķīmiskie skruberi vai absorbcijas sistēmas oglekļa dioksīda, oglekļa oksīda un cieto daļiņu atdalīšanai no atkārtoti izmantojamām dzinēja atgāzēm;

   b. sistēmas, kas speciāli paredzētas vienatomu gāzu izmantošanai;

   c. iekārtas vai apvalki (korpusi), kas speciāli paredzēti zemūdens trokšņu mazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; un

   d. speciāli paredzētas izplūdes gāzu sistēmas, kuras sadegšanas produktus neizvada nepārtraukti;

3. no gaisa padeves neatkarīgu elektroķīmisko kurināmā elementu energosistēmas, kuru izejas jauda ir lielāka par 2 kW un kam ir jebkas no turpmāk minētā:

   a. iekārtas vai apvalki (korpusi), kas speciāli paredzēti zemūdens trokšņu samazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; vai

   b. sistēmas, kam ir visas šīs īpašības:

      1. speciāli paredzētas reakcijas gala produktu saspiešanai vai degvielas pārveidošanai;

      2. speciāli paredzētas reakcijas produktu uzglabāšanai; un

      3. speciāli paredzētas reakcijas produktu izvadīšanai pie pretspiediena 100 kPa vai lielāka;

▼B

4. no gaisa padeves neatkarīgas Stirlinga cikla dzinēju energosistēmas kam ir jebkas no turpmāk minētā:

a. iekārtas vai apvalki (korpusi), kas speciāli paredzēti zemūdens trokšņu mazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; un

b. speciāli konstruētas sistēmas sadegšanas produktu izvadīšanai pie pretspiediena 100 kPa vai lielāka;

k. gaisa spilvenu norobežojošas virsmas, blīvējumi un lūkas kam ir jebkas no turpmāk minētā:

1. konstruētas gaisa spilvena spiedienam 3 830 Pa vai lielākam, darbam pie ievērojama viļņu augstuma 1,25 m (3. jūras stāvoklis) vai lielāka, un speciāli paredzētas 8A001.f. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena (pilnas vadvirsmas variants); vai

2. konstruētas gaisa spilvena spiedienam 6 224 Pa un lielākam, darbam pie 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielāka novērojamā viļņu augstuma un speciāli paredzētas 8A001.g. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena (nedeformējami sānborti);

l. pacēlājventilatori, kuru jauda ir lielāka par 400 kW un kas speciāli paredzēti 8A001.f. vai 8A001.g. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena;

m. pilnīgi iegremdēti kavitēti vai superkavitēti hidrospārni, kas speciāli paredzēti 8A001.h. pozīcijā minētajiem kuģiem;

n. speciāli konstruētas vai pārveidotas aktīvas sistēmas jūras viļņu izraisītas kuģu šūpošanās automātiskai mazināšanai 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. vai 8A001.i. pozīcijā minētajiem transporta līdzekļiem vai kuģiem;

o. dzenskrūves, jaudas pārvada sistēmas, energoapgādes sistēmas un trokšņu slāpēšanas sistēmas:

1. ūdens dzenskrūves propelleru vai jauda pārvades sistēmas, kas speciāli konstruētas 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. vai 8A001.i. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena (pilnas vadvirsmas vai nedeformējamas sānvirsmas varianti), kuģiem ar zemūdens spārniem vai kuģiem ar mazu peldvirsmas laukumu:

a. superkavitējošas, superventilētas, daļēji iegremdētas vai ūdens virsmu šķeļošas dzenskrūves ar piedziņas jaudu, kas lielāka par 7,5 MW;

b. kontrrotējošas dzenskrūvju sistēmas ar piedziņas jaudu, kas lielāka par 15 MW;

c. sistēmas, kurās izmanto īpašu pirmsvirpuļa vai pēcvirpuļa metodi, lai izlīdzinātu ūdens plūsmu dzenskrūvē;

d. vieglas konstrukcijas lieljaudas reduktori (K faktors lielāks par 300);

e. jaudas pārvades vārpstu sistēmas, kuru sastāvā ietilpst "kompozītu" materiālu detaļas un ar kurām var pārvadīt jaudu, kas lielāka par 1 MW;

▼B

2. uz kuģiem izmantojamas dzenskrūvju, elektroenerģijas ģenerācijas sistēmas, vai jaudas pārvades sistēmas:

a. dzenskrūves ar regulējamu soli un ieliktņu komplekti, kas paredzēti 30 MW un lielākai jaudai;

b. ar iekšēju šķidruma cirkulāciju dzesējami vilces elektromotori, kuru jauda ir lielāka par 2,5 MW;

c. "supravadītspējas" vilces elektromotori vai pastāvīgo magnētu vilces elektromotori, kuru jauda ir lielāka par 0,1 MW;

d. jaudas pārvades vārpstu sistēmas, kuru sastāvā ietilpst "kompozītu" materiālu detaļas un ar kurām var pārvadīt jaudu, kas lielāka par 2 MW;

e. ventilējamas dzenskrūvju vai dzenskrūvju pamatņu sistēmas ar jaudu lielāku par 2,5 MW;

3. trokšņu slāpēšanas sistēmas, lietošanai uz kuģiem, kuru ūdens izspiešana ir 1 000 tonnas vai lielāka:

a. trokšņu slāpēšanas sistēmas, kas samazina trokšņus ar frekvenci, kura mazāka par 500 Hz, un sastāv no kompleksām akustisko stiprinājumu ierīcēm dīzeļdzinēju, dīzeļģeneratoru, gāzes turbīnu, gāzturbīnu ģeneratoru, vilces motoru vai spēka iekārtu reduktoru akustiskai un vibrācijas izolācijai, ar palīgsistēmu masu vairāk par 30 % no nostiprinātās iekārtas masas;

b. aktīvās trokšņu slāpēšanas vai novēršanas sistēmas, vai magnētiskie gultņi, kas paredzēti jaudas pārvades sistēmām, kurās izmanto elektroniskās vadības sistēmas, un kuras spēj aktīvi samazināt iekārtu vibrāciju, ģenerējot prettrokšņa vai pretvibrācijas signālus tieši pie to avota;

p. ūdensmetēju vilces sistēmas, kuru izejas jauda ir lielāka par 2,5 MW un kurās dzinēja vilces uzlabošanai vai mazinātu dzinēja radīto zemūdens trokšņu izplatīšanos, izmanto paplašināmu sprauslu un plūsmas regulācijas spārnu paņēmienu;

q. autonomie slēgtas vai pusslēgtas (skābekļa reģenerācijas) sistēmas aparāti niršanai un peldēšanai zem ūdens.

Piezīme. *Saskaņā ar 8A002.q. pozīciju kontroli neattiecina uz individuālās lietošanas aparātiem, ja tie ir līdzi lietotājam.*

▼B

8B	**Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas**
8B001	Ūdens tuneļi ar trokšņa fonu, kas mazāks par 100 dB (standarts 1 mikroPa, 1 Hz) frekvences robežās no 0 līdz 500 Hz un kas paredzēti tādu akustisko lauku mērīšanai, kurus rada šķidruma plūsma ap vilces sistēmu modeļiem.

▼B

8C	**Materiāli**
8C001	"Sintaktiskas putas", kas paredzētas izmantojumam zem ūdens un kam ir visas šīs īpašības: *N.B.: skat. arī pozīciju 8A002.a.4.* a. paredzētas darbam par 1 000 m lielākā dziļumā; un b. blīvums mazāks par 561 kg/m^3. *Tehniska piezīme.* *"Sintaktiskas putas" sastāv no dobām plastmasas vai stikla sfērām, kas iekļautas sveķu saistvielas matricā.*

▼B

8D	**Programmatūra**
8D001	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 8A, 8B vai 8C pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “pilnveidošanai”, “ražošanai” vai “lietošanai”.
8D002	Īpaša “programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota tādu dzenskrūvju “pilnveidošanai”, “ražošanai”, remontam, kapitālajam remontam vai atjaunošanai (atkārtotai apstrādei), kas speciāli paredzētas zemūdens trokšņu mazināšanai.

▼B

8E	**Tehnoloģija**
8E001	“Tehnoloģijas” 8A, 8B vai 8C pozīcijā minēto preču “pilnveidošanai” vai “ražošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
8E002	Pārējās “tehnoloģijas”:

a. “tehnoloģijas” tādu dzenskrūvju “pilnveidošanai”, “ražošanai”, remontam, kapitālajam remontam vai pārbūvei (atkārtotai apstrādei), kas speciāli paredzētas zemūdens trokšņu mazināšanai;

b. “tehnoloģijas” 8A001., 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. vai 8A002.p. pozīcijā minēto iekārtu kapitālajam remontam vai pārbūvei.

▼B

9. KATEGORIJA

KOSMISKA AVIĀCIJA UN VILCES DZINĒJU SISTĒMAS

▼B

9A Sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas

NB! Pret neitronu starojumu vai pārejošu jonizējošo starojumu izturīgas vilces sistēmas skat. militāro preču kontroles sarakstos.

9A001 Aviācijas gāzturbīnu dzinēji, kuri:

NB! SKAT. ARĪ 9A101 POZĪCIJU.

a. satur kādu no 9E003.a. pozīcijā minētajām "tehnoloģijām"; vai

Piezīme. 9A001.a. neparedz kontroli lidaparātu gāzturbīnu dzinējiem, kam ir piemīt visas šīs iezīmes:

a. tos ir sertificējusi "dalībvalsts" civilās aviācijas iestāde un

b. tie ir paredzēti uzstādīšanai nemilitāros pilotējamos lidaparātos, kam "dalībvalsts" ir izdevusi:

1. tipveida civilās aviācijas sertifikātu; vai

2. līdzvērtīgu dokumentu, ko atzīst Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (ICAO).

b. paredzēti uzstādīšanai lidaparātā lidojumam ar *Mach* 1 vai lielāku ātrumu ilgāk kā 30 minūtes.

9A002 "Flotes gāzturbīnu dzinēji" ar *ISO* standartiem atbilstošu 24 245 kW vai lielāku ilgstošas darbības jaudu un īpatnējo degvielas patēriņu, mazāku par 0,219 kg/kWh jaudu diapazonā no 35 līdz 100 %, un speciāli tiem konstruēti mezgli vai sastāvdaļas.

Piezīme. Ar terminu "kuģu gāzturbīnu dzinēji" apzīmē tos rūpnieciskos vai aviācijas gāzturbīnu dzinējus, kas ir pielāgoti kuģu vilcei vai elektroenerģijas ražošanai.

9A003 Speciāli mezgli un komponentes gāzturbīnu vilces dzinēju sistēmām, izmantojot jebkuru no 9E003.a. pozīcijā minētajām "tehnoloģijām", kuriem ir kāda no šīm īpašībām:

a. kas minētas 9A001 pozīcijā; vai

b. kuru konstrukcija vai izcelsme nav no "dalībvalsts", vai nav ražotājam zināma.

9A004 Kosmiskās nesējraķetes un "kosmosa kuģi":

NB! SKAT. ARĪ 9A104 POZĪCIJU

Piezīme. Saskaņā ar 9A004 pozīciju kontroli neattiecina uz derīgo kravu (lietderīgo slodzi).

NB! "Kosmosa kuģu" derīgās kravas satura kontroles režīmu skat. attiecīgajās kategorijās.

9A005 Šķidrās degvielas raķešu vilces sistēmas, kurās ir kāda no 9A006 pozīcijā minētajām sistēmām vai komponentēm.

NB! SKAT. ARĪ 9A105 UN 9A119 POZĪCIJU

▼B

9A006 Sistēmas un komponentes, kas speciāli konstruētas šķidrās degvielas raķešu vilces sistēmām:

NB! SKAT. ARĪ 9A106, 9A108 UN 9A120 POZĪCIJU

a. kriogēni dzesētāji, vieglie Duāra trauki, kriogēnas karstās caurules vai speciāli projektētas kriogēnas sistēmas kosmosa kuģiem, un kurās kriogēno šķidrumu zudumi ir mazāki par 30 % gadā;

b. kriogēnas tvertnes vai slēgta tipa dzesēšanas sistēmas, kas spēj nodrošināt 100 K (– 173 °C) vai zemāku temperatūru, paredzētas lietojumam "lidaparātos", kas ilgi spēj pārsniegt trīskāršu skaņas ātrumu, nesējraķetēs vai "kosmosa kuģos";

c. sabiezināta ūdeņraža glabāšanas vai transportēšanas sistēmas;

d. augstspiediena turbosūkņi (spiediens pārsniedz 17,5 MPa), sūkņu sastāvdaļas vai ar tiem saistītās gāzes ģeneratoru vai pneimodzinēju turbīnu piedziņas sistēmas;

e. augstspiediena (virs 10,6 MPa) sadegšanas kameras un to sprauslas;

f. propelantu glabāšanas sistēmas, kurās izmanto kapilaritātes vai pozitīvās izplešanās (elastīgās tvertnes) principu;

g. šķidro propelantu inžektori ar individuālu atveru diametru 0,381 mm vai mazāku ($1{,}14 \times 10^{-3}$ cm^2 vai mazāku laukumu neapaļām atverēm), kas speciāli konstruēti raķetēm ar šķidro degvielu;

h. viengabala grafīta-grafīta vilces kameras vai viengabala grafīta-grafīta izejas konusi, kuru blīvums pārsniedz 1,4 g/cm^3 un stiepes stiprība ir lielāka par 48 MPa.

9A007 Cietas degvielas raķešu dzinēju vilces sistēmas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

NB! SKAT. ARĪ 9A107 UN 9A119 POZĪCIJU

a. kopējā impulsa jauda ir lielāka par 1,1 MNs;

b. īpatnējais impulss ir 2,4 kNs/kg vai vairāk, plūsmai sprauslā izplešoties līdz atmosfēras spiedienam jūras līmenī, ja kamerā noregulēts 7 MPa spiediens;

c. pakāpes masas daļa ir lielāka par 88 %, bet cietā propelanta svars pārsniedz 86 %;

d. 9A008 pozīcijā minētās sastāvdaļas; vai

e. dzinējam ir tieši pievienota izolēšanas un propelanta padeves sistēma, kura izveidota tā, lai nodrošinātu "spēcīgu mehānisko saiti" vai barjeru ķīmiskai migrācijai starp cieto propelantu un apvalka izolācijas materiālu.

Tehniska piezīme.

"Spēcīga mehāniskā saite" nozīmē saiti, kuras stiprība ir vienāda ar vai lielāka par propelenta stiprību.

9A008 Sastāvdaļas, kas speciāli paredzētas cieto propelantu raķešu dzinēju vilces sistēmām:

▼B

NB! SKAT. ARĪ 9A108 POZĪCIJU

a. izolācijas sistēmas un propelantu padeves sistēmas, lietojot starpliktni, lai nodrošinātu "spēcīgu mehānisko saiti" vai barjeru ķīmiskai migrācijai starp propelantu un apvalka izolācijas materiālu;

Tehniska piezīme.

"Spēcīga mehāniskā saite" nozīmē saiti, kuras stiprība ir vienāda ar vai lielāka par propelanta stiprību.

b. uztītu šķiedru "kompozītu" materiālu motoru korpusi, kuru diametrs ir lielāks par 0,61 m, vai kuru "strukturālās efektivitātes koeficients (PV/W)" pārsniedz 25;

Tehniska piezīme.

"Strukturālās efektivitātes koeficients (PV/W)" ir eksplozijas (P), kas reizināts ar kameras tilpumu (V) un dalīts ar kopējo kameras masu (W).

c. sprauslas, kuru vilces līmenis pārsniedz 45 kN vai kuru darba kanāla erozijas ātrums ir mazāks par 0,075 mm/s;

d. pagriežamo sprauslu vai sekundāro šķidrumu iesmidzināšanas vilces vektora vadības sistēmas, ar jebko no zemāk minētā:

1. pārvietojums ap jebkuru asi pārsniedz ± 5°;

2. vektora rotācijas leņķiskais ātrums ir 20°/s vai lielāks; vai

3. vektora rotācijas leņķiskais paātrinājums ir 40°/s^2 vai lielāks.

9A009 Hibrīdas raķešu vilces sistēmas ar kādu no šīm īpašībām:

NB! SKAT. ARĪ 9A109 UN 9A119 POZĪCIJU

a. kopējo impulsa jaudu lielāku par 1,1 MNs; vai

b. vilces spēku vakuumā lielāku par 220 kN.

9A010 Speciāli konstruētas nesējraķešu, nesējraķešu vilces sistēmu un "kosmosa kuģu" komponentes, sistēmas un konstrukcijas, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 1A002 UN 9A110 POZĪCIJU

a. komponentes un konstrukcijas, kas katra smagāka par 10 kg un kas speciāli paredzētas nesējraķetēm un izgatavotas, izmantojot metāla "matricas", "kompozītus", organiskos "kompozītus", keramikas "matricas" vai metaloīdu armētos materiālus, kas minēti 1C007 vai 1C010 pozīcijā;

Piezīme. Masas ierobežojumi neattiecas uz korpusa priekšgalu konusiem.

b. komponentes un konstrukcijas, kas speciāli paredzētas 9A005 līdz 9A009 pozīcijā minētajiem nesējraķešu vilces sistēmām, kas izgatavotas, izmantojot metāla "matricas", "kompozītus", organiskos "kompozītus", keramikas "matricas" vai metaloīdu armētos materiālus, kas minēti 1C007 vai 1C010 pozīcijā;

c. strukturālās sastāvdaļas un izolācijas sistēmas, kas paredzētas "kosmisko kuģu" konstrukciju dinamiskās reakcijas vai deformācijas aktīvajai vadībai;

d. šķidrās degvielas raķešu impulsa dzinēji, kuru vilces spēka attiecību pret masu ir lielāka par 1 kN/kg un reakcijas laiks (laiks, kas vajadzīgs no palaišanas brīža, līdz sasniegti 90 % no kopējā nominālā vilces spēka), ir mazāks par 30 ms.

▼B

9A011 Ramdžeta (tiešas gaisa plūsmas dzinēji), skramdžeta (caurplūdes dzinēji) un kombinētā cikla dzinēji un speciāli tiem paredzētas komponentes:

NB! SKAT. ARĪ 9A111 UN 9A118 POZĪCIJU

9A012 "Bezpilota lidaparāti" ("*UAV*"), saistītās sistēmas, iekārtas un to komponentes:

a. "bezpilota lidaparāti", kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. Autonoma lidojumu kontrole un navigācijas spēja (piem., autopilots ar inerciālu navigācijas sistēmu); vai

2. Kontrolēta lidojuma iespēja ārpus tiešas redzamības diapazona, kas iesaista operatoru (piem., televizuāla vadība no attāluma).

b. saistītās sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas:

1. iekārtas, kas speciāli izstrādātas 9A012.a. pozīcijā minēto "bezpilota lidaparātu" tālvadībai;

2. sistēmas navigācijas, stāvokļa, vadības vai kontroles nolūkiem, kuras nav minētas 7.A. punktā un kuras paredzētas, lai nodrošinātu 9A012.a. pozīcijā minēto "bezpilota lidaparātu" autonomu lidojuma kontroli vai navigācijas spēju;

3. iekārtas un to sastāvdaļas, kas speciāli izstrādātas, lai pārvērstu pilotējamus lidaparātus par 9A012.a. pozīcijā minētajiem "bezpilota lidaparātiem";

4. virzuļu vai rotējoši iekšdedzes tipa dzinēji, kam vajadzīgs gaiss un kas speciāli izstrādāti un pielāgoti, lai darbinātu "bezpilota lidaparātus" augstumā virs 50 000 pēdām (15 240 metriem).

9A101 Turboreaktīvi dzinēji un turboventilatordzinēji (arī kombinēti turbodzinēji), izņemot 9A001 pozīcijā minētos dzinējus, tas ir:

a. dzinēji ar abiem šādiem raksturlielumiem:

1. maksimālais vilces spēks ir lielāks par 400 N (sasniegts stenda iekārtā), izņemot dzinējus, kas sertificēti civilam lietojumam ar maksimālo vilces spēku vairāk par 8 890 N (sasniegts stenda iekārtā); un

2. īpatnējais degvielas patēriņš ir 0,15 kg/N/st. vai mazāks (pie maksimālās nepārtrauktās slodzes pie statiska jūras līmeņa un standartapstākļos);

b. dzinēji, kas paredzēti vai pārveidoti izmantošanai "raķetēs" vai 9A012 pozīcijā minētajos bezpilota lidaparātos.

9A102 "Turbopropelleru dzinēju sistēmas", kas speciāli izstrādātas 9A012 pozīcijā minētajiem bezpilota lidaparātiem un tām speciāli konstruēti komponenti, kuru "maksimālā jauda" ir lielāka par 10 kW.

Piezīme. Saskaņā ar 9A102 pozīciju kontroli neattiecina uz dzinējiem, kas sertificēti civilam lietojumam.

Tehniskas piezīmes.

1. 9A102 pozīcijā "turbopropelleru dzinēju sistēmā" ir viss turpmāk minētais:

a. turbovārpstas dzinējs; un

b. jaudas pārvades sistēma, lai pārvadītu jaudu uz propelleri.

2. 9A102 pozīcijā "maksimālo jaudu" jūras līmenī un standartapstākļos panāk bez uzstādīšanas.

▼B

9A104 Raķešzondes, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

NB! SKAT. ARĪ 9A004 POZĪCIJU

9A105 Šķidrās degvielas raķešu dzinēji:

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

a. šķidrās degvielas raķešu dzinēji, kuri nav minēti 9A005 pozīcijā, ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 1,1 MNs vai lielāka, kuri izmantojami "raķetēm";

b. šķidrās degvielas raķešu dzinēji ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 0,841 MNs vai lielāka, izņemot 9A005 un 9A105.a. pozīcijā minētos dzinējus., kas izmantojami pilnīgās raķešu sistēmās vai bezpilota lidaparātos, kuru darbības rādiuss ir 300 km vai lielāks,

9A106 Sistēmas vai to sastāvdaļas, izņemot 9A006 pozīcijā minētās, un speciāli konstruētas šķidrās degvielas raķešu vilces sistēmām:

a. nodegošie pārklājumi vilces vai sadegšanas kamerām, kas izmantojami "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs;

b. raķešu sprauslas, kas izmantojamas "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs;

c. vilces vektora vadības apakšsistēmas, kas izmantojamas "raķetēs";

Tehniska piezīme.

9A106.c. pozīcijā minēto vilces vektora vadību var veikt ar šādām metodēm:

1. elastīgo sprauslu;

2. šķidruma vai sekundārās gāzes iešļircināšanu;

3. kustīgu dzinēju vai sprauslu;

4. izplūdes gāzu strūklas novirzīšanu (dzinēja lāpstiņu kontroles iekārtas vai zonde); vai

5. vilces spēku ierobežojošām atdurēm.

d. šķidru vai sabiezinātu degvielu (arī oksidētāju) kontroles sistēmas un to īpašas sastāvdaļas, kas izmantojamas "raķetēs", kuras izgatavotas vai pielāgotas izmantojumam vidēs ar vibrācijas līmeni, lielāku par 10 g (vidējais kvadrātiskais) frekvencēs no 20 Hz līdz 2 kHz.

Piezīme. Servoventiļi un sūkņi, uz ko attiecas 9A106.d., ir tikai:

a. servoventiļi, kas paredzēti plūsmas ātrumiem, kas vienādi ar 24 l minūtē vai lielāki, pie absolūtā spiediena, kas vienāds ar 7 MPa vai lielāks, un kuriem izpildmehānisma reakcijas laiks ir mazāks par 100 ms;

b. šķidrās degvielas sūkņi ar ass rotācijas ātrumu, kas vienāds ar vai lielāks par 8 000 apgr./min., vai ar izplūdes spiedienu, kas vienāds ar vai lielāks par 7 MPa.

9A107 Cieto propelantu raķešu dzinēji, kas izmantojami pilnīgās raķešu sistēmās vai bezpilota lidaparātos, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km, ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 0,841 MNs vai lielāka, izņemot 9A007 pozīcijā minētos.

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

▼B

9A108 Speciāli cieto propelantu raķešu dzinēju vilces sistēmām izgatavotas sastāvdaļas, izņemot 9A008 pozīcijā minētās:

a. raķešu dzinēju korpusi un "izolācija", to komponenti, kas izmantojami "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs;

b. raķešu sprauslas, kas izmantojamas "raķetēs", 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs;

c. vilces vektora vadības apakšsistēmas, kas izmantojamas "raķetēs".

Tehniska piezīme.

9A108.c. pozīcijā minēto vilces vektora vadību var veikt ar šādām metodēm:

1. elastīgo sprauslu;

2. šķidruma vai sekundārās gāzes iešļircināšanu;

3. kustīgu dzinēju vai sprauslu;

4. izplūdes gāzu strūklas novirzīšanu (dzinēja lāpstiņu kontroles iekārtas vai zonde); vai

5. ar vilces spēka kontroles atdurēm.

9A109 Hibrīdi raķešu dzinēji, kas izmantojami "raķetēs", izņemot 9A009 pozīcijā minētajās, un tiem speciāli konstruētas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

Tehniska piezīme.

"Raķetes" 9A109. pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

9A110 Konstrukcijas no kompozītiem, laminmāti un izstrādājumi no tiem, izņemot 9A010 pozīcijā minētos, kas speciāli konstruēti izmantošanai "raķetēs" vai 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 vai 9A119 pozīcijā minētajās apakšsistēmās.

NB! SKAT. ARĪ 1A002 POZĪCIJU

Tehniska piezīme.

9A110 pozīcijas nozīmē "raķete" ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kas spēj veikt vismaz 300 km attālumu.

9A111 "Raķetēs" vai pozīcijā 9A012 minētajos bezpilota lidaparātos izmantojami reaktīvi impulsa dzinēji un speciāli tiem izgatavotas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 9A011 UN 9A118 POZĪCIJU

9A115 Palaišanas palīgiekārtas:

a. aparāti un ierīces apkopei, kontrolei, aktivācijai vai palaišanai, kas konstruētas vai pārveidotas 9A004 pozīcijā minētām kosmiskām nesējraķetēm, 9A012 pozīcijā minētiem bezpilota lidaparātiem vai 9A104 pozīcijā minētajām raķešzondēm;

b. transporta līdzekļi pārvietošanai, apkopei, kontrolei, aktivācijai vai palaišanai, kuri konstruēti vai pārveidoti 9A004 pozīcijā minētām kosmiskām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētām raķešzondēm.

▼B

9A116 Daudzkārt izmantojami kosmosa kuģi, lietojami ar "raķetēm", un tiem speciāli konstruētas vai pārveidotas iekārtas:

a. daudzkārt izmantojami kosmosa kuģi;

b. siltumekrāni un to sastāvdaļas no keramikas vai nodegošiem materiāliem;

c. dzesēšanas radiatori un to sastāvdaļas no viegliem materiāliem ar augstu siltumietilpību;

d. elektroniskas iekārtas, kas speciāli paredzētas daudzkārt izmantojamiem kosmosa kuģiem.

9A117 Pakāpju mehānismi, atdalīšanas mehānismi un "raķetēs" izmantojamās starppakāpes.

9A118 Iekārtas, ar ko regulēt degvielas sadegšanu pozīcijā 9A011 vai 9A111 minētajos dzinējos, kas izmantojami "raķetēs" vai pozīcijā 9A012 minētajos bezpilota lidaparātos.

9A119 Individuālas pakāpes "raķetēm", izmantojamas kompleksās raķešu sistēmās vai bezpilota lidaparātos, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km, izņemot 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 un 9A109 pozīcijā minētās.

9A120 Šķidro propelentu tvertnes, kas nav minētas 9A006 pozīcijā, un kuras speciāli izstrādātas 1C111 pozīcijā minētajiem propelantiem vai "citiem šķidrajiem propelantiem", ko izmanto raķešu sistēmās, kas spēj nogādāt vismaz 500 kg kravu vismaz 300 km attālumā.

Piezīme. *"Citi šķidrie propelanti" 9A120 pozīcijā ietver militāro preču kontroles sarakstos minētos propelantus, bet ne tikai tos.*

9A350 Smidzināšanas vai miglošanas sistēmas, speciāli izstrādātas vai pārveidotas, lai tās varētu piemontēt lidaparātiem, "par gaisu vieglākiem lidaparātiem" vai bezpilota aviotransportlīdzekļiem, un to speciāli izstrādātām sastāvdaļām, piemēram:

a. pilnīgas smidzināšanas vai miglošanas sistēmas, kas spēj no šķidras suspensijas veidot primārus pilieniņus "*VMD*", mazākus par 50 mikroniem, ar plūsmas ātrumu divi vai vairāk litri minūtē;

b. pārvietojamas smidzināšanas iekārtas vai aerosola ģeneratoru bloki, kas spēj no šķidras suspensijas veidot primārus pilieniņus "*VMD*", mazākus par 50 mikroniem ar plūsmas ātrumu vairāk nekā divi litri minūtē;

c. aerosola ģeneratoru bloki, kas speciāli izstrādāti pielāgošanai sistēmām, kas aprakstītas pozīcijās 9A350.a. un 9A350.b.

Piezīme. *Aerosola ģeneratoru bloki ir ierīces, kas speciāli izstrādātas vai pārveidotas, lai tās varētu piemontēt lidaparātiem, piemēram, sprauslas, rotējoši bunduļa tipa pulverizatori un līdzīgas ierīces.*

Piezīme. *Pozīcijā 9A350 kontrole nav paredzēta smidzināšanas vai miglošanas sistēmām un sastāvdaļām, kurām ir pierādīts, ka tās nespēj izsmidzināt bioloģiskos aģentus infekciozu aerosolu formā.*

▼B

Tehniskas piezīmes.

1. *Pilieniņu lielumu smidzināmās iekārtās vai sprauslās, kas ir speciāli izstrādātas lietojumam lidaparātos, "par gaisu vieglākos lidaparātos" vai bezpilota lidaparātos mēra, izmantojot:*

   a. doplerlāzera metodi;

   b. lāzera difrakcijas metodi.

2. *Pozīcijā 9A350 "VMD" ir kopējā tilpuma vidējais diametrs (Volume Median Diameter), un sistēmās, kas izmanto ūdeni, tas līdzinās kopējās masas vidējam diametram (Mass Median Diameter – MMD).*

▼B

9B Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

9B001 Iekārtas, rīki un piederumi, kas speciāli konstruēti gāzturbīnu lāpstiņu, propellerlāpstiņu vai uzgaļu apvalku lējumu ražošanai:

a. virzītas sacietēšanas vai monokristālu formēšanas iekārtas;

b. keramikas serdeņi vai čaulas;

9B002 Tiešas un nepārtrauktas darbības (reālā laika) kontroles sistēmas, instrumentu (arī sensoru) vai automatizētas datu ieguves un apstrādes iekārtas, kas speciāli izgatavotas gāzu turbīnu dzinēju mezglu vai to sastāvdaļu "pilnveidošanai", un kas ietver 9E003.a. pozīcijā minētās "tehnoloģijas".

9B003 Iekārtas, kuras speciāli izgatavotas aploces ātrumam, kas pārsniedz 335 m/s, un temperatūrai, kas ir lielāka par 773 K (500 °C), paredzēto gāzturbīnu suku blīvslēgu "ražošanai" vai pārbaudei un to speciāli tām konstruētas sastāvdaļas vai piederumi.

9B004 Instrumenti, presformas vai palīgierīces 9E003.a.3. vai 9E003.a.6. pozīcijā minēto gāzturbīnu "supersakausējumu", titāna vai intermetālisko aerodinamisko lāpstiņu un diska kombināciju savienošanai cietā stāvoklī.

9B005 Tiešas un nepārtrauktas darbības (reālā laika) vadības sistēmas, instrumentu (arī sensoru) vai automatizētas datu ieguves un apstrādes sistēmas, kas ir speciāli izgatavotas lietojumam līdz ar kādu no še turpmāk minētajiem:

NB! SKAT. ARĪ 9B105 POZĪCIJU

a. aerodinamiskie tuneļi, kas paredzētas ātrumiem, kuri 1,2 reizes vai vairāk pārsniedz skaņas ātrumu;

Piezīme. *Saskaņā ar 9B005.a. pozīciju kontroli neattiecina uz aerodinamiskajiem tuneļiem, kas speciāli izgatavoti mācībām un kuru "izmēģinājuma sekcijas" izmēri (mērot laterāli) ir mazāki par 250 mm.*

Tehniska piezīme.

"Izmēģinājuma sekcijas" izmēri nozīmē apļa diametru, kvadrāta malu vai garāko taisnstūra malu izmēģinājuma sekcijas plašākajā vietā.

b. ierīces plūsmas vides modelēšanai ātrumiem, kas pieckārtīgi un vairāk pārsniedz skaņas ātrumu, arī eksprescaurules, loka plazmas aerodinamiskos tuneļus, šoka caurules, tuneļus, gāzes tuneļus un vieglo gāzu pneimoimpulsu iekārtas; vai

c. aerodinamiskie tuneļi vai ierīces, izņemot divdimensiju sekcijas, kurās var imitēt plūsmas, kuru Reinoldsa skaitlis pārsniedz 25×10^6.

9B006 Akustiskas vibrācijas pārbaudes iekārtas, ar ko var radīt 160 dB vai lielāku skaņu spiedienu (attiecinot pret spiedienu 20 μPa) ar nominālo izejas jaudu 4 kW vai lielāku pie izmēģinājuma kameras temperatūras virs 1 273 K (1 000 °C), un to speciālie kvarca sildelementi.

NB! SKAT. ARĪ 9B106 POZĪCIJU

9B007 Iekārtas, kas speciāli paredzētas raķešu dzinēju integritātes kontrolei, lietojot nesagraujošus kontroles (*NDT*) paņēmienus, izņemot planāru rentgenanalīzi, vai parastu fizisku un ķīmisku analīžu metodes.

▼B

9B008 Speciāli sensori tiešai sieniņu virskārtas berzes mērīšanai izmēģinājuma plūsmā ar stagnācijas temperatūru, kas pārsniedz 833 K (560 °C).

9B009 Speciālais aprīkojums turbīnu rotoru sastāvdaļu ražošanai ar pulvermetalurģijas metodēm, paredzēti darbam pie slodzes 60 % no galīgās stiepes robežstiprības (*UTS*) vai vairāk un metāla temperatūru 873 K (600 °C) vai augstāku.

9B010 Iekārtas, kas speciāli izstrādātas 9A012 pozīcijā minēto "bezpilota lidaparātu" un ar tiem saistīto sistēmu, iekārtu un to sastāvdaļu ražošanai.

9B105 Aerodinamiskie tuneļi ar ātrumu 0,9 no skaņas ātruma vai lielākiem ātrumiem, ko var izmantot "raķetēm" un to apakšsistēmām.

NB! SKAT. ARĪ POZĪCIJU 9B005

Tehniska piezīme.

Pozīcijā 9B105 "raķete" ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas ar darbības rādiusu vismaz 300 km.

9B106 Klimatiskās kameras un skaņu izolējošās kameras:

a. klimatiskās kameras, kurās var imitēt visus šos lidojuma apstākļus:

1. kam ir šādas īpašības:

a. augstums, kas ir vienāds ar vai lielāks par 15 km; vai

b. temperatūras diapazons, sākot no zemāka par 223 K (– 50 °C) līdz augstākam par 398 K (+ 125 °C);

2. kurās ir vai arī kuras ir "izstrādātas vai pielāgotas", lai tajās būtu, vibratora mezgls vai citas vibrācijas pārbaudes iekārtas, kuras rada vibrācijas, kas līdzinās 10 g (vid. kvadrātiskais) vai lielākas par to, mērot uz "tukšā galda", no 20 Hz līdz 2 kHz, un pieliktu spēku, kas līdzinās 5 kN vai ir lielāks par to;

Tehniskas piezīmes:

1. 9B106.a.2. pozīcijā aprakstītas sistēmas, kas spēj radīt vibrācijas vidi ar vienu vilni (piemēram sinusoidu) un sistēmas, kas spēj radīt nejaušas platjoslas vibrācijas (t.i. jaudas spektru).

2. 9B106.a.2. pozīcijā "izstrādātas vai pielāgotas" nozīmē, ka klimatiskās kameras nodrošina piemērotu saskarni (piem., hermetizācijas ierīces), lai iekļautu vibratora mezglu vai citu vibrācijas pārbaudes iekārtu, kā paredzēts 2B116 pozīcijā.

3. "Tukšais galds" 9B106.a.1. pozīcijā ir plakana virsma bez stiprinājumiem un citām palīgierīcēm.

b. klimatiskās kameras, kurās var imitēt šādus lidojuma apstākļus:

1. akustisko vidi ar vidējo skaņas spiediena līmeni 140 dB vai vairāk (attiecinātu pret 20 mikroPa spiedienu) vai ar kopējo nominālo akustiskās izejas jaudu 4 kW vai vairāk; un

2. augstumu, kas vienāds ar 15 km vai lielāks; vai

3. temperatūras intervālu, sākot no zemāka par 223 K (– 50 °C) līdz augstākam par 398 K (+ 125 °C).

▼B

9B115 Speciāli izstrādāts "ražošanas aprīkojums" 9A005 līdz 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A105 līdz 9A109, 9A111, 9A116 līdz 9A120 pozīcijā minētajām sistēmām, apakšsistēmām un komponentēm.

9B116 Speciāli izstrādāts "ražošanas aprīkojums" 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A005 līdz 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A104 līdz 9A109, 9A111 vai 9A116 līdz 9A120 minētajām sistēmām, apakšsistēmām un komponentēm.

9B117 Pārbaužu stendi un iekārtas raķetēm vai raķešu dzinējiem ar cietajiem vai šķidrajiem propelantiem, kuriem ir visi šādi raksturlielumi:

a. spēja mērīt vilces spēku, kas lielāks par 68 kN; vai

b. spēja vienlaicīgi mērīt vilces spēka sastāvdaļas uz trim asīm.

▼B

9C **Materiāli**

9C108 Raķešu dzinēju korpusu "izolācijas" materiāli un "iekšējs oderējums" vienā gabalā, izņemot 9A008 pozīcijā minēto, kas izmantojams "raķetēs", vai speciāli izstrādāts "raķetēm".

Tehniska piezīme.

"Raķetes" 9C108. pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

9C110 Ar sveķiem impregnēti iepriekš piesūcināti šķiedru materiāli un ar metālu pārklātas šķiedru sagataves 9A110 pozīcijā minētajām kompozītu konstrukcijām, laminātiem un izstrādājumi no tiem, izgatavotas ar organisku vai metālisku matricu, izmantojot šķiedru vai pavedienu armatūru ar "īpatnējo stiepes izturību", kas lielāka par $7{,}62 \times 10^4$ m, un "īpatnējo moduli", lielāku par $3{,}18 \times 10^6$ m.

NB! SKAT. ARĪ POZĪCIJU 1C010 UN 1C210

Piezīme. 9C110 pozīcija attiecas tikai uz tādām iepriekš piesūcinātu materiālu šķiedrām, kuru stiklošanās temperatūra pēc atlaidināšanas (T_g) ir augstāka par 418 K (145 °C), nosakot pēc ASTM D4065 vai līdzvērtīga standarta.

▼B

9D Programmatūra

9D001 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota pozīcijā 9A 001 līdz 9A119, 9B vai 9E003 minēto iekārtu vai “tehnoloģiju” “pilnveidošanai”.

9D002 “Programmatūra”, kas speciāli konstruēta vai pārveidota pozīcijā 9A 001 līdz 9A119 vai 9B pozīcijā minēto iekārtu “ražošanai”.

9D003 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 9A pozīcijā minēto vilces sistēmu vai 9B pozīcijā minēto iekārtu “pilnīgi vadāmu dzinēju ciparu kontroles sistēmu” (*FADEC*) “lietojumam”:

a. “programmatūra” ciparu elektroniskās kontroles vilces sistēmām, aerokosmisko izmēģinājumu iekārtām vai tādu aerodzinēju izmēģinājumu iekārtām, kuriem vajadzīgs gaiss;

b. defektu droša “programmatūra” izmantošanai “*FADEC*” vilces sistēmās un ar tām saistītās izmēģinājuma iekārtās.

9D004 Šādas pārējās “programmatūras”:

a. viskoza divdimensiju vai trīsdimensiju “programmatūra”, kas ir sastādīta, pamatojoties uz aerodinamiskā tunelī vai izmēģinājumu lidojumos iegūtiem datiem, un ir vajadzīga detalizētai dzinēja plūsmas modelēšanai;

b. aerokosmisku gāzturbīnu dzinēju, agregātu vai to sastāvdaļu izmēģināšanas “programmatūra”, kas ir speciāli konstruēta, lai vāktu, apstrādātu un analizētu datus reālā laikā, un kas spēj dinamiski veidot atgriezenisko saiti, arī pielāgot izmēģinājuma apstākļus izmēģinājumu gaitā;

c. “programmatūra”, kas ir speciāli izstrādāta, lai kontrolētu virzīto cietēšanu vai monokristālu formēšanu;

d. “programmatūra” “avotu kodu”, “objekta kodu” vai mašīnu kodu formā, kas vajadzīga rotoru lāpstiņu galu klīrensa aktīvas līdzsvarošanas vadības sistēmu “lietojumam”;

Piezīme. *Saskaņā ar 9D004.d. pozīciju kontroli neattiecina uz “programmatūru”, ko izmanto iekārtās, kuras nav minētas I pielikumā, vai kas ir vajadzīga apkopes darbībām, saistībā ar klīrensa aktīvas līdzsvarošanas vadības sistēmas kalibrāciju, remontu vai uzlabošanu.*

e. “programmatūra”, kas ir speciāli izstrādāta vai pielāgota pozīcijā 9A012 minēto “bezpilota lidaparātu” un ar tiem saistīto sistēmu, iekārtu un to sastāvdaļu “lietošanai”;

f. “programmatūra”, kas ir speciāli izstrādāta aviācijas gāzturbīnu lāpstiņu, ventilatoru un uzgaļu apvalku iekšējo dzesēšanas kanālu konstruēšanai;

g. “programmatūra”, kam ir visas še turpmāk uzskaitītās iezīmes:

1. speciāli izstrādāta, lai prognozētu aerotermiskus, aeromehāniskus un sadegšanas apstākļus aviācijas gāzturbīnu dzinējos; un

2. ir teorētiskas aerotermisku, aeromehānisku un sadegšanas apstākļu modelēšanas prognozes, kas apstiprinātas ar reālu aviācijas gāzturbīnu dzinēju (eksperimentāliem vai ražošanas) darbības datiem.

9D101 “Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 9B105, 9B106, 9B116 vai 9B117 pozīcijā minēto preču “lietošanai”.

▼B

9D103	"Programmatūra", kas speciāli izstrādāta 9A004 pozīcijā minēto kosmisko nesējraķešu vai 9A104 pozīcijā minēto raķešzondu, vai 9A005, 9A007, 9A105, 9A106.c., 9A107, 9A108.c., 9A116 vai 9A119 pozīcijā minēto apakšsistēmu modelēšanai, imitācijai vai projekta integrācijai. *Piezīme. Uz "programmatūru", kas minēta 9D103 pozīcijā, attiecina kontroli arī tad, ja to izmanto līdz ar 4A102 pozīcijā minēto speciālo aparatūru.*
9D104	"Programmatūra", kas speciāli izstrādāta vai pārveidota 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A102, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 vai 9A118 pozīcijā minēto preču "lietošanai".
9D105	"Programmatūra", kas koordinē vairāk nekā vienas tādas apakšsistēmas funkcijas, kura speciāli izstrādāta vai pārveidota "lietošanai" 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs.

▼B

9E Tehnoloģija

Piezīme. *Uz 9E001 līdz 9E003 pozīcijā minēto gāzturbīnu dzinēju "pilnveidošanas" vai "ražošanas" "tehnoloģijām" kontroli attiecina arī tad, ja tās izmanto kā "lietošanas" "tehnoloģijas" remontam, pārbūvei un rekonstrukcijai. Kontroli neattiecina uz: tehniskiem datiem, rasējumiem vai dokumentāciju darbiem, kas ir tieši saistīti ar kalibrēšanu, bojātu vai lietojumam nederīgu viegli nomaināmu bloku nomaiņu vai bojājumu novēršanu, arī visa dzinēja vai dzinēja moduļu nomaiņu.*

9E001 "Tehnoloģija", saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, 9A001.b., 9A004 līdz 9A012, 9A350, 9B vai 9D pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūru" "pilnveidošanai".

9E002 "Tehnoloģija", saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, 9A001.b., 9A004 līdz 9A011, 9A350 vai 9B pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".

NB! *"Tehnoloģiju" kontrolei pakļautu konstrukciju, laminātu vai materiālu remontam skat. 1E002.f. pozīciju.*

9E003 Šādas pārējās "tehnoloģijas":

a. "nepieciešamās" "tehnoloģijas" šādu gāzturbīnu dzinēju komponentu vai sistēmu "pilnveidošanai" vai "ražošanai":

1. gāzturbīnu lāpstiņas vai to uzgaļu apvalki, kas izgatavoti no virzīti sacietinātiem (*DS*) vai monokristāla (*SC*) sakausējumiem un kuru sabrukšanas laiks 1 273 K (1 000 °C) temperatūrā un pie slodzes 200 MPa (pēc 001 *Miller Index Direction*), pamatojoties uz vidējiem īpašību novērtējumiem, ir lielāks par 400 stundām;

2. daudzslāņu kupolveidīgās sadegšanas kameras ar temperatūru izejas sprauslā lielāku par 1 813 K (1 540 °C), vai sadegšanas kameras ar termiski sadalošiem oderējumiem, nemetāliskiem oderējumiem vai apvalkiem.

3. komponentes, kas ir izgatavotas no jebkura zemāk minētā:

a. organisko "kompozītu" materiāliem, kuri paredzēti darbam temperatūrās virs 588 K (315 °C);

b. metāla "matricas" "kompozītu", keramikas "matricas", intermetāliskiem vai armētiem intermetāliskiem materiāliem, kas minēti 1C007 pozīcijā; vai

c. 1C010 pozīcijā minētajiem "kompozītu" materiāliem, kas izgatavoti ar 1C008 pozīcijā minētajiem sveķiem;

4. nedzesējamas turbīnu lāpstiņas, to uzgaļu apvalki vai citas sastāvdaļas, kas paredzētas darbam gāzes plūsmas kopējā (pilnas bremzēšanas) temperatūrā 1 323 K (1 050 °C) vai vairāk jūras līmenī statiskā pacelšanās stāvoklī (*ISA*) dzinēja darbības "vienmērīgā režīmā";

5. dzesējamas turbīnu lāpstiņas, to uzgaļu apvalki vai priekšējie siltumekrāni, izņemot 9E003.a.1. pozīcijā minētos, darbam gāzes plūsmas kopējā (pilnas bremzēšanas) temperatūrā 1 643 K (1 370 °C) vai vairāk jūras līmenī statiskā pacelšanās stāvoklī (*ISA*) dzinēja darbības "viemērīgā režīmā";

▼B

Tehniska piezīme:

Termins "vienmērīgs režīms" apzīmē tādus dzinēja darbības apstākļus, kad dzinēja parametros, piemēram, vilcē/jaudā, apgriezienu skaitā minūtē un citos nav vērā ņemamu svārstību, ja apkārtējā gaisa temperatūra un spiediens dzinēja ieplūdes punktā ir konstanti.

6. aerodinamisko lāpstiņu un diska kombinācijas, izmantojot savienošanu cietā stāvoklī;

7. gāzturbīnu dzinēju komponentes, kurās izmantota "difūzās savienošanas" "tehnoloģija", uz kuru saskaņā ar 2E003.b. pozīciju attiecas kontrole;

8. bojājumu noturīgās gāzturbīnu dzinēju rotējošās komponentes, kurās izmantoti pulveru metalurģijas materiāli, kas minēti 1C002.b. pozīcijā;

9. "*FADEC*" gāzturbīnām un kombinētā cikla dzinējiem un ar tiem saistītiem diagnostikas sastāvdaļām, sensori un speciāli komponenti;

10. regulējama plūsmas trajektorijas ģeometrija un ar to saistītās diagnostikas sistēmas:

a. gāzu ģeneratoru turbīnām;

b. ventilatoru vai energoapgādes turbīnām;

c. vilces sprauslām;

1. piezīme. *Regulējama plūsmas trajektorijas ģeometrija un ar to saistītās 9E003.a.10. pozīcijā minētās kontroles sistēmas neattiecas ieplūdi virzošās sprauslām, regulējamiem ventilatoriem, maināmiem statoriem vai kompresoru izplūdes vārpstiem.*

2. piezīme. *Saskaņā ar 9E003.a.10. pozīciju kontroli neattiecina uz regulējamas plūsmas trajektorijas ģeometriju reversai vilcei.*

11. dobas ventilatoru lāpstiņas;

b. "tehnoloģijas", kas ir "vajadzīgas" jebkuru turpmāk minēto preču "pilnveidošanai" vai "ražošanai":

1. aerodinamisku tuneļu aeromodeļi ar devējiem, kas neietekmē darbības režīmu mērījumu laikā, un ar kas spēj pārraidīt sensoru datus no devējiem uz datu uztveršanas sistēmu; vai

2. "kompozītu" propelleru lāpstiņas vai propelleru ventilatori, kas var absorbēt vairāk par 2 000 kW pie lidojuma ātruma ar Maha skaitli lielāku par 0,55;

c. "tehnoloģija", kas "nepieciešama" tādu gāzturbīnu dzinēju sastāvdaļu "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kuriem izmanto "lāzeru", ūdensstrūklas, elektroķīmiskās mašīnas (*ECM*) vai elektriskā loka izlādes mašīnas (*EDM*) urbšanas procesus, lai veidotu caurumus ar šādām raksturlielumu kopām:

1. ar visām šīm īpašībām:

a. dziļums ir četras reizes lielāks par diametru;

b. diametrs mazāks par 0,76 mm; un

c. "slīpuma leņķis" ir vienāds ar vai mazāks par 25°; vai

▼B

2. ar visām šīm īpašībām:

a. dziļums ir piecas reizes lielāks par diametru;

b. diametrs mazāks par 0,4 mm; un

c. "slīpuma leņķis" ir lielāks par 25°;

Tehniska piezīme.

9E003.c. pozīcijā "slīpuma leņķi" mēra tangenciāli aerodinamisko lāpstiņu virsmai punktā, kur urbuma ass šķērso aerodinamiskās lāpstiņas virsmu.

d. "tehnoloģija", kas "nepieciešama", lai "pilnveidotu" vai "ražotu" helikopteru jaudas pārvades sistēmas vai noliecamā rotora vai maināma leņķa spārna "lidaparātu" jaudas pārvades sistēmas;

e. "tehnoloģija" tādu atgriezeniskās virzes kustības dīzeļdzinēju sauszemes transportlīdzekļu "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kuriem ir šādi raksturlielumi:

1. "kameras tilpums" ir 1,2 m^3 vai mazāks;

2. kopējā izejas jauda ir lielāka par 750 kW pēc 80/1269/EEK, ISO 2534 vai tam līdzvērtīga valsts nacionālā standarta; un

3. īpatnējā jauda izejot no "kameras tilpuma" ir lielāka par 700 kW/m^3;

Tehniska piezīme.

9E003.e. pozīcijā minētais "kameras tilpums" ir trīs savstarpēji perpendikulāru dimensiju reizinājums, kuras nosaka šādi:

garums: *kloķvārpstas garums no priekšējā flanča līdz spararata ārējai virsmai;*

platums: *platākais no jebkura no šiem:*

a. ārējā izmēra no vārstu vāka līdz vārstu vākam;

b. cilindru galvas ārējās malas izmēriem; vai

c. spararata korpusa diametra;

augstums: *augstākais no jebkura no šiem:*

a. attāluma no kloķvārpstas centra līnijas līdz vārstu vāka (vai cilindru galvas) augšējai virsmai plus divkārša virzuļa gājiena garuma; vai

b. spararata korpusa diametra;

f. šādas "tehnoloģijas", kas "nepieciešamas" lieljaudas dīzeļdzinēju speciālo sastāvdaļu "ražošanai":

1. "tehnoloģijas", kas "nepieciešamas" tādu dzinēju sistēmu "ražošanai", kurām visas še turpmāk minētās sastāvdaļās ir izgatavotas, izmantojot 1C007 pozīcijā minētos keramikas materiālus:

a. cilindru čaulas;

b. virzuļi;

c. cilindru galvas; un

d. viens vai vairākas citas sastāvdaļas (arī izplūdes kolektori, turbopūtēji, vārstu bīdstieņi, vārstu kompleksi vai izolēti degvielas iesmidzinātāji);

▼B

2. "tehnoloģijas", kuras "nepieciešamas" tādu turbopūtes sistēmu "ražošanai" ar vienpakāpes kompresoru un kurām ir visi šādi raksturlielumi:

a. darbojas ar spiediena attiecību 4:1 vai lielāku;

b. masas plūsma no 30 līdz 130 kg minūtē; un

c. plūsmas šķērsgriezuma laukuma maiņas iespējas kompresoru vai turbīnu sekcijās;

3. "tehnoloģijas", kuras "nepieciešamas" tādu degvielas iesmidzināšanas sistēmu "ražošanai", kas paredzētas dažādiem degvielu veidiem (piemēram, dīzeļdegvielai vai reaktīvo dzinēju degvielai) viskozitātes diapazonā sākot ar dīzeļdegvielu (2,5 cSt pie 310,8 K (37,8 °C) un beidzot ar benzīnu (0,5 cSt pie 310,8 K (37,8 °C)), un kurām ir visas šādas īpašības:

a. vienā reizē iesmidzinātais tilpums ir lielāks par 230 mm^3 vienā cilindrā; un

b. elektroniskā vadība, kas speciāli konstruēta, lai ar attiecīgiem sensoriem automātiski mainītu regulācijas raksturlīknes atkarībā no degvielas īpašībām, saglabājot to pašu griezes momenta raksturlīkni;

g. "tehnoloģijas", kas "nepieciešamas" tādu "lieljaudas dīzeļdzinēju" "pilnveidošanai" vai "ražošanai", kuriem ir cietās fāzes, gāzes fāzes vai šķidrās plēves cilindra sienu eļļošana (vai to kombinācija), un kas ļauj tiem darboties darba temperatūrā, kura pārsniedz 723 K (450 °C), mērot uz cilindra sienas augšējā virzuļa gredzena gājiena augstākajā punktā.

Tehniska piezīme.

"Lieljaudas dīzeļdzinēji" ir dīzeļdzinēji ar nominālo vidējo īpatnējo bremzēšanas spiedienu 1,8 MPa vai vairāk pie griešanās ātruma 2 300 apgr./min., ja nominālais griešanās ātrums ir 2 300 apgr./min. vai lielāks.

9E101 a. "Tehnoloģijas" 9A101, 9A102, 9A104 līdz 9A111 vai 9A115 līdz 9A119 pozīcijā minēto preču "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

b. "Tehnoloģijas" 9A012 pozīcijā minēto bezpilota lidaparātu (*UAV*) vai 9A101, 9A102, 9A104 līdz 9A111 vai 9A115 līdz 9A119 pozīcijā minēto preču "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

Tehniska piezīme.

Pozīcijas 9E101.b. nozīmē "UAV" ir bezpilota lidaparātu sistēmas, kas spēj veikt vismaz 300 km attālumu.

9E102 "Tehnoloģijas" 9A004 minēto kosmisko nesējraķešu, 9A005 līdz 9A011 pozīcijā minēto preču, 9A012 pozīcijā minēto bezpilota lidaparātu (*UAV*) vai 9A101, 9A102, 9A104 līdz 9A111, 9A115 līdz 9A119, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 vai 9D103 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

Tehniska piezīme.

Pozīcijas 9E102 nozīmē "UAV" ir bezpilota lidaparātu sistēmas, kas spēj veikt vismaz 300 km attālumu.

▼M1

IIa PIELIKUMS

SAVIENĪBAS VISPĀRĒJĀ EKSPORTA ATĻAUJA NR. EU001

(minēta šīs regulas 9. panta 1. punktā)

Eksports uz Austrāliju, Kanādu, Japānu, Jaunzēlandi, Norvēģiju, Šveici, tostarp Lihtenšteinu, un Amerikas Savienotajām Valstīm

Izdevējiestāde: Eiropas Savienība

▼B

Izdevējiestāde: Eiropas Kopiena

▼M1

1. daļa

Šī vispārējā eksporta atļauja attiecas uz visām šīs regulas I pielikuma jebkurā ierakstā minētajām divējāda lietojuma precēm, izņemot tās, kas uzskaitītas IIg pielikumā.

---

2. daļa

▼B

Šī eksporta atļauja derīga visā ►M1 Savienībā ◄ eksportēšanai uz šādām valstīm:

— Austrālija

— Kanāda

— Japāna

— Jaunzēlande

— Norvēģija

▼M1

— Šveice, tostarp Lihtenšteina

▼B

— Amerikas Savienotās Valstis

Atļaujas izmantošanas nosacījumi un prasības

1. Eksportētāji, kas izmanto ►M1 šo atļauju ◄ (EU 001), par tās izmantošanas pirmo reizi ziņo tās dalībvalsts kompetentajām iestādēm, kurās tie veic uzņēmējdarbību, ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmā eksporta dienas.

   Tāpat eksportētāji atzīmē vienotajā administratīvajā dokumentā, ka tie izmanto atļauju EU 001, 44. ailē norādot atsauci X002.

2. ►M1 Šo atļauju ◄ nevar izmantot, ja:

   — tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurās eksportētājs veic uzņēmējdarbību, informē viņu, ka konkrētās preces paredzēts vai varētu būt paredzēts pilnībā vai daļēji izmantot saistībā ar ķīmisku, bioloģisku vai kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču projektēšanu, ražošanu, apstrādi, darbināšanu, uzturēšanu, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izplatīšanu vai saistībā ar tādu raķešu, kuras var piegādāt šādus ieročus, projektēšanu, ražošanu, uzturēšanu vai glabāšanu, vai tad ja eksportētājs zina, ka konkrētās preces paredzēts izmanto šādiem mērķiem;

▼B

— tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurās eksportētājs veic uzņēmējdarbību, informē viņu, ka konkrētās preces paredzēts vai varētu būt paredzēts pilnībā vai daļēji izmantot militāriem mērķiem, kā tas noteikts šīs regulas 4. panta 2. punktā, valstī, uz kuru attiecas ieroču embargo, ►M1 kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju ◄ vai ĒDSO lēmumu, vai arī tāds ieroču embargo, kurš noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošu rezolūciju; kā arī tad, kad eksportētājs zina, ka preces paredzēts izmantot iepriekšminētajām vajadzībām;

— attiecīgās preces eksportē uz muitas brīvu zonu vai brīvu muitas noliktavu, kas atrodas vietā, uz ko attiecas šī atļauja.

3. Dalībvalstis nosaka ziņošanas prasības, kas saistītas ar ►M1 šīs atļaujas ◄ izmantošanu, un nepieciešamo papildu informāciju, ko dalībvalstij, no kuras eksports ir veikts, varētu prasīt par eksportētajām precēm, kas eksportētas saskaņā ar šo atļauju.

Dalībvalsts, kurā eksportētāji veic uzņēmējdarbību, var prasīt viņiem reģistrēties pirms pirmo reizi tiek izmantota ►M1 šī atļauja ◄. Reģistrācija notiek automātiski, un par tās saņemšanu kompetentās iestādes paziņo eksportētājam nekavējoties vai desmit darba dienu laikā pēc tās saņemšanas.

Vajadzības gadījumā šā punkta pirmajās divās daļās izklāstītās prasības ir balstītas uz tām, kas noteiktas tādu valsts vispārējo eksporta atļauju izmantošanai, kuras piešķirušas dalībvalstis, kas paredz šādas atļaujas.

▼M1

IIb PIELIKUMS

SAVIENĪBAS VISPĀRĒJĀ EKSPORTA ATĻAUJA Nr. EU002

(minēta šīs regulas 9. panta 1. punktā)

Konkrētu divējāda lietojuma preču eksports uz konkrētiem galamērķiem

Izdevējiestāde: Eiropas Savienība

1. daļa – Preces

Šī vispārējā eksporta atļauja attiecas uz šādām divējāda lietojuma precēm, kas norādītas šīs regulas I pielikumā:

— 1A001;

— 1A003;

— 1A004;

— 1C003b–c;

— 1C004;

— 1C005;

— 1C006;

— 1C008;

— 1C009;

— 2B008;

— 3A001a3;

— 3A001a6–12;

— 3A002c–f;

— 3C001;

— 3C002;

— 3C003;

— 3C004;

— 3C005;

— 3C006.

2. daļa – Galamērķi

Šī atļauja ir derīga visā Savienībā eksportēšanai uz šādiem galamērķiem:

— Argentīna;

— Horvātija;

— Islande;

— Dienvidāfrika;

— Dienvidkoreja;

— Turcija.

3. daļa – Izmantošanas nosacījumi un prasības

1. Šī atļauja neļauj eksportēt preces, ja:

   1) tās dalībvalsts, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, kompetentās iestādes (kā noteikts šīs regulas 9. panta 6. punktā) ir informējušas eksportētāju par to, ka konkrētās preces ir vai var būt pilnībā vai daļēji paredzētas:

      a) izmantošanai saistībā ar ķīmisko ieroču, bioloģisko ieroču vai kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču izstrādāšanu, ražošanu, lietošanu, palaišanu, apkopi, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izkliedēšanu, vai tādu raķešu izstrādi, ražošanu, apkopi vai glabāšanu, kas var nest šādus ieročus;

▼**M1**

b) militāriem galamērķiem (kā noteikts šīs regulas 4. panta 2. punktā), valstī, uz kuru attiecas ieroču embargo, kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju vai ar Eiropas Drošības un sadarbības organizācijas lēmumu, vai ieroču embargo, kas noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošu rezolūciju; vai

c) izmantošanai kā daļas vai komponenti militārajām precēm, kas uzskaitītas valsts kara materiālu sarakstos un kas ir eksportētas no minētās dalībvalsts teritorijas bez atļaujas vai neievērojot atļaujas, kuras noteiktas minētās dalībvalsts tiesību aktos;

2) eksportētājs atbilstīgi savam pienākumam rīkoties ar pienācīgu rūpību zina, ka minētās preces pilnībā vai daļēji ir paredzētas jebkuram no 1. apakšpunktā minētajiem pielietojuma veidiem; vai

3) attiecīgās preces eksportē uz brīvo muitas zonu vai brīvo noliktavu, kas atrodas galamērķī, uz kuru attiecas šī atļauja.

2. Vienotā administratīvā dokumenta 44. ailē eksportētājiem ir jānorāda ES atsauces numurs X002 un jāprecizē, ka preces tiek eksportētas ar Savienības vispārējo eksporta atļauju EU002.

3. Katram eksportētājam, kas izmanto šo atļauju, ir jāpaziņo tās dalībvalsts, kurā tas veic uzņēmējdarbību, kompetentajām iestādēm par šīs atļaujas izmantošanu pirmo reizi ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmā eksporta veikšanas datuma vai arī saskaņā ar tās dalībvalsts kompetentās iestādes prasību, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmo reizi. Dalībvalstis paziņo Komisijai par šai atļaujai izraudzīto paziņošanas mehānismu. Komisija publicē tai paziņoto informāciju *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

Dalībvalstis nosaka prasības attiecībā uz pārskatu iesniegšanu, kas saistītas ar šīs atļaujas izmantošanu, un attiecībā uz papildu informāciju, ko dalībvalsts, no kuras eksportu veic, varētu pieprasīt par precēm, kuras eksportē saskaņā ar šo atļauju.

Dalībvalsts var pieprasīt, lai eksportētāji, kas veic uzņēmējdarbību šajā dalībvalstī, reģistrējas pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmās reizes. Reģistrācija ir automātiska, un kompetentās iestādes to atzīst eksportētājam nekavējoties un jebkurā gadījumā ne vēlāk kā 10 darbadienās pēc reģistrācijas pieprasījuma saņemšanas saskaņā ar šīs regulas 9. panta 1. punktu.

Attiecīgos gadījumos šā punkta otrajā un trešajā daļā izklāstītās prasības ir balstītas uz prasībām, kas noteiktas tādu valsts vispārējo eksporta atļauju izmantošanai, kuras piešķirušas dalībvalstis, kurās šādas atļaujas ir paredzētas.

▼M1

IIc PIELIKUMS

SAVIENĪBAS VISPĀRĒJĀ EKSPORTA ATĻAUJA Nr. EU003

(minēta šīs regulas 9. panta 1. punktā)

Eksports pēc remonta/aizstāšanas

Izdevējiestāde: Eiropas Savienība

1. daļa – Preces

1. Šī vispārējā eksporta atļauja attiecas uz visām divējāda lietojuma precēm, kas minētas šīs regulas I pielikuma jebkurā ierakstā, izņemot tās, kuras uzskaitītas turpmāk 2. punktā, ja:

   a) preces reimportētas Eiropas Savienības muitas teritorijā nolūkā veikt to tehnisko apkopi, remontu vai aizstāšanu un tās eksportē vai reeksportē uz saņēmēju valsti bez jebkādām izmaiņām to sākotnējās īpašības piecos gados pēc sākotnējās eksporta atļaujas piešķiršanas datuma; vai

   b) preces eksportē uz saņēmēju valsti apmaiņā pret tādas pašas kvalitātes un tāda paša skaita precēm, kādas tika reimportētas Eiropas Savienības muitas teritorijā apkopei, remontam vai aizstāšanai piecos gados pēc sākotnējās eksporta atļaujas piešķiršanas datuma.

2. Netiek ietvertas šādas preces:

   a) visas IIg pielikumā uzskaitītās preces;

   b) visas D un E sadaļas preces, kā izklāstīts šīs regulas I pielikumā;

   c) šādas preces, kas norādītas šīs regulas I pielikumā:

      — 1A002a;

      — 1C012a;

      — 1C227;

      — 1C228;

      — 1C229;

      — 1C230;

      — 1C231;

      — 1C236;

      — 1C237;

      — 1C240;

      — 1C350;

      — 1C450;

      — 5A001b5;

      — 5A002a2 līdz 5A002a9;

      — 5B002 šādas iekārtas:

         a) iekārtas, kas speciāli izstrādātas 5A002a2. līdz 5A002a9. pozīcijā minēto iekārtu "izstrādei" vai "ražošanai";

         b) mērīšanas iekārtas, kas īpaši paredzētas, lai novērtētu un apstiprinātu "informācijas drošības" funkcijas, kas konkretizētas 5A002a2. līdz 5A002a9. pozīcijā;

▼M1

— 6A001a2a1;

— 6A001a2a5;

— 6A002a1c;

— 6A008l3;

— 8A001b;

— 8A001d;

— 9A011.

2. daļa – Galamērķi

Šī atļauja ir derīga visā Savienībā eksportam uz šādiem galamērķiem:

Argentīna	Melnkalne
Bosnija un Hercegovina	Maroka
Brazīlija	Krievija
Čīle	Serbija
Ķīna (tostarp Honkonga un Makao)	Singapūra
Horvātija	Dienvidāfrika
bijusī Dienvidslāvijas Maķedonijas Republika	Dienvidkoreja
Francijas aizjūras teritorijas	Tunisija
Islande	Turcija
Indija	Ukraina
Kazahstāna	Apvienotie Arābu Emirāti
Meksika	

3. daļa – Izmantošanas nosacījumi un prasības

1. Šo atļauju var izmantot tikai tad, ja sākotnējais eksports ir veikts ar Savienības vispārējo eksporta atļauju vai ja tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā sākotnējais eksportētājs veic uzņēmējdarbību, ir izdevušas sākotnējo eksporta atļauju to preču eksportēšanai, kuras pēc tam ir reimportētas Eiropas Savienības muitas teritorijā nolūkā veikt to apkopi, tās remontēt vai aizstāt. Šī atļauja ir derīga tikai eksportam uz sākotnējā galalietotāja valsti.

2. Šī atļauja neļauj eksportēt preces, ja:

   1) tās dalībvalsts, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, kompetentās iestādes (kā noteikts šīs regulas 9. panta 6. punktā) ir to informējušas par to, ka konkrētās preces ir vai var būt pilnībā vai daļēji paredzētas:

      a) izmantošanai saistībā ar ķīmisko ieroču, bioloģisko ieroču vai kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču izstrādāšanu, ražošanu, lietošanu, palaišanu, apkopi, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izkliedēšanu, vai tādu raķešu izstrādi, ražošanu, apkopi vai glabāšanu, kas var nest šādus ieročus;

      b) militāriem galamērķiem (kā noteikts šīs regulas 4. panta 2. punktā), ja uz pircēju valsti vai galamērķa valsti attiecas ieroču embargo, kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju vai ar Eiropas Drošības un sadarbības organizācijas lēmumu, vai ieroču embargo, kas noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošo rezolūciju; vai

▼**M1**

c) izmantošanai kā daļas vai komponenti militārajām precēm, kas uzskaitītas valsts kara materiālu sarakstos un kas ir eksportētas no minētās dalībvalsts teritorijas bez atļaujas vai neievērojot atļaujas, kuras noteiktas minētās dalībvalsts tiesību aktos;

2) eksportētājs zina, ka minētās preces pilnībā vai daļēji ir paredzētas jebkuram no 1. apakšpunktā minētajiem pielietojuma veidiem;

3) attiecīgās preces eksportē uz brīvo muitas zonu vai brīvo noliktavu, kas atrodas galamērķī, uz kuru attiecas šī atļauja;

4) sākotnējā atļauja ir anulēta, apturēta, grozīta vai atsaukta;

5) eksportētājs atbilstīgi savam pienākumam rīkoties ar pienācīgu rūpību zina, ka konkrēto preču gala izmantojums atšķiras no sākotnējā eksporta atļaujā norādītā.

3. Eksportējot jebkādas preces saskaņā ar šo atļauju, eksportētājiem:

1) muitas eksporta deklarācijā ir jānorāda sākotnējās eksporta atļaujas atsauces numurs, kā arī dalībvalsts, kas atļauju izdevusi, vienotā administratīvā dokumenta 44. ailē jānorāda ES atsauces numurs X002 un jāprecizē, ka preces tiek eksportētas ar Savienības vispārējo eksporta atļauju EU003;

2) pēc pieprasījuma jāiesniedz muitas ierēdņiem dokumentāri pierādījumi par preču importēšanas datumu Savienībā, par jebkādu preču apkopi un remontu vai to aizstāšanu Savienībā, un par to, ka preces tiek atgrieztas galalietotājam un valstij, no kuras tās tika importētas Savienībā.

4. Katram eksportētājam, kas izmanto šo atļauju, ir jāpaziņo tās dalībvalsts, kurā tas veic uzņēmējdarbību, kompetentajām iestādēm par šīs atļaujas izmantošanu pirmo reizi ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmā eksporta veikšanas datuma vai arī saskaņā ar tās dalībvalsts kompetentās iestādes prasību, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmo reizi. Dalībvalstis paziņo Komisijai par šai atļaujai izraudzīto paziņošanas mehānismu. Komisija publicē tai paziņoto informāciju *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

Dalībvalstis nosaka prasības attiecībā uz pārskatu iesniegšanu, kas saistītas ar šīs atļaujas izmantošanu, kā arī attiecībā uz papildu informāciju, ko dalībvalsts, no kuras tiek veikts eksports, varētu pieprasīt par precēm, kuras eksportē ar šo atļauju.

Dalībvalsts var pieprasīt, lai eksportētājs, kurš veic uzņēmējdarbību šajā dalībvalstī, reģistrējas pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmās reizes. Reģistrācija ir automātiska, un kompetentās iestādes to atzīst eksportētājam nekavējoties un jebkurā gadījumā ne vēlāk kā 10 darbadienās pēc pieprasījuma saņemšanas atbilstīgi šīs regulas 9. panta 1. punktam.

Attiecīgos gadījumos šā punkta otrajā un trešajā daļā izklāstītās piemērojamās prasības ir balstītas uz prasībām, kas noteiktas tādu valsts vispārējo eksporta atļauju izmantošanai, kuras piešķīrušas dalībvalstis, kurās šādas atļaujas ir paredzētas.

5. Šī atļauja attiecas uz precēm, kurām vajadzīgs "remonts", "aizstāšana" un "apkope". Minētais var būt saistīts ar sākotnējo preču gadījuma rakstura uzlabošanu, piem., kas izriet no modernu rezerves daļu izmatošanas vai no vēlāk izveidota standarta piemērošanas uzticamības vai drošības nolūkos, ja vien tā rezultātā nav uzlabojušās preču funkcionālās spējas vai ja precēm netiek radītas jaunas vai papildu funkcijas.

▼M1

IId PIELIKUMS

SAVIENĪBAS VISPĀRĒJĀ EKSPORTA ATĻAUJA Nr. EU004

(minēta šīs regulas 9. panta 1. punktā)

Pagaidu eksports izstādēm vai tirdzniecības izstādēm

Izdevējiestāde: Eiropas Savienība

1. daļa – Preces

Šī vispārējā eksporta atļauja attiecas uz visām divējāda lietojuma precēm, kas norādītas šīs regulas I pielikuma jebkurā ierakstā, izņemot:

a) visas IIg pielikumā uzskaitītās preces;

b) visas D sadaļas preces, kā izklāstīts šīs regulas I pielikumā (izņemot programmatūru, kas nepieciešama iekārtas pienācīgai darbībai demonstrēšanas nolūkā);

c) visas E sadaļas preces, kā izklāstīts šīs regulas I pielikumā;

d) šādas preces, kas norādītas šīs regulas I pielikumā:

— 1A002a;

— 1C002.b.4;

— 1C010;

— 1C012.a;

— 1C227;

— 1C228;

— 1C229;

— 1C230;

— 1C231;

— 1C236;

— 1C237;

— 1C240;

— 1C350;

— 1C450;

— 5A001b5;

— 5A002a2 līdz 5A002a9;

— 5B002 šādas iekārtas:

a) iekārtas, kas speciāli izstrādātas 5A002a2. līdz 5A002a9. pozīcijā minēto iekārtu "izstrādei" vai "ražošanai";

b) mērīšanas iekārtas, kas īpaši paredzētas, lai novērtētu un apstiprinātu "informācijas drošības" funkcijas, kas konkretizētas 5A002a2. līdz 5A002a9. pozīcijā;

— 6A001;

— 6A002a;

— 6A008l3;

— 8A001b;

— 8A001d;

— 9A011.

▼M1

2. daļa – Galamērķi

Šī atļauja ir derīga visā Savienībā eksportam uz šādiem galamērķiem:

Albānija, Argentīna, Horvātija, Bosnija un Hercegovina, Brazīlija, Čīle, Ķīna (tostarp Honkonga un Makao), bijusī Dienvidslāvijas Maķedonijas Republika, Francijas aizjūras teritorijas, Islande, Indija, Kazahstāna, Meksika, Melnkalne, Maroka, Krievija, Serbija, Singapūra, Dienvidāfrika, Dienvidkoreja, Tunisija, Turcija, Ukraina, Apvienotie Arābu Emirāti.

3. daļa – Izmantošanas nosacījumi un prasības

1. Šī atļauja dod tiesības eksportēt 1. daļā uzskaitītās preces ar nosacījumu, ka eksports ir pagaidu eksports izstādes vai tirdzniecības izstādes (kā noteikts 6. punktā) vajadzībām un ka preces – neskartas un bez izmaiņām – 120 dienās pēc sākotnējā eksporta tiks reimportētas Savienības muitas teritorijā.

2. Tās dalībvalsts kompetentā iestāde (kā noteikts šīs regulas 9. panta 6. punktā), kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, var pēc eksportētāja pieprasījuma atcelt prasību par preču reimportēšanu, kā noteikts 1. punktā. Lai atceltu prasību, attiecīgi piemēro šīs regulas 9. panta 2. punktā un 14. panta 1. punktā paredzēto procedūru individuālajām atļaujām.

3. Šī atļauja neļauj eksportēt preces, ja:

   1) tās dalībvalsts, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, kompetentās iestādes ir to informējušas par to, ka konkrētās preces ir vai var būt pilnībā vai daļēji paredzētas:

      a) izmantošanai saistībā ar ķīmisko ieroču, bioloģisko ieroču vai kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču izstrādāšanu, ražošanu, lietošanu, palaišanu, apkopi, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izkliedēšanu, vai tādu raķešu izstrādi, ražošanu, apkopi vai uzglabāšanu, kas var nest šādus ieročus;

      b) militāriem galamērķiem (kā noteikts šīs regulas 4. panta 2. punktā), ja uz pircēju valsti vai galamērķa valsti attiecas ieroču embargo, kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju vai ar Eiropas Drošības un sadarbības organizācijas lēmumu, vai ieroču embargo, kas noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošo rezolūciju; vai

      c) izmantošanai kā daļas vai komponenti militārajām precēm, kas uzskaitītas valsts kara materiālu sarakstos un kas ir eksportētas no minētās dalībvalsts teritorijas bez atļaujas vai neievērojot atļaujas, kuras noteiktas minētās dalībvalsts tiesību aktos;

   2) eksportētājs zina, ka minētās preces pilnībā vai daļēji ir paredzētas jebkuram no 1. apakšpunktā minētajiem pielietojuma veidiem;

   3) attiecīgās preces eksportē uz brīvo muitas zonu vai brīvo noliktavu, kas atrodas galamērķī, uz kuru attiecas šī atļauja;

   4) eksportētāju ir informējusi tās dalībvalsts, kurā viņš veic uzņēmējdarbību, kompetentā iestāde, vai viņš citā veidā ir uzzinājis (piemēram, no ražotāja saņemta informācija), ka kompetentā iestāde ir klasificējusi konkrētās preces ar valsts drošības klasifikācijas marķējumu, kas ir pielīdzināms marķējumam *CONFIDENTIEL UE/EU CONFIDENTIAL* vai augstāks;

   5) eksportētājs nevar garantēt to atpakaļnodošanu sākotnējā stāvoklī bez demontāžas un kādas daļas vai programmatūras kopēšanas vai izplatīšanas, vai ja tehnoloģijas pārnese ir saistīta ar preces prezentāciju;

   6) attiecīgās eksportējamās preces ir paredzētas privātai prezentācijai vai demonstrācijai (piemēram, privātās izstāžu zālēs);

▼M1

7) attiecīgās preces paredzēts iekļaut jebkādā ražošanas procesā;

8) attiecīgās preces paredzēts izmantot paredzētajam mērķim, izņemot minimālas atkāpes, kas vajadzīgas efektīvai demonstrācijai, taču nenodrošinot trešām pusēm konkrētu testu rezultātu pieejamību;

9) eksports jāveic komerciāla darījuma, īpaši attiecīgo preču pārdošanas, izīrēšanas vai iznomāšanas, rezultātā;

10) attiecīgās preces izstādē vai tirdzniecības izstādē tiks glabātas tikai ar mērķi tās pārdot, izīrēt vai iznomāt un nenotiks to prezentācija vai demonstrācija;

11) eksportētājs slēdz jebkādu vienošanos, kuras rezultātā visā pagaidu eksporta laikā viņš nekontrolēs attiecīgās preces;

4. Vienotā administratīvā dokumenta 44. ailē eksportētājiem ir jānorāda ES atsauces numurs X002 un jāprecizē, ka preces tiek eksportētas ar Savienības vispārējo eksporta atļauju EU004.

5. Katram eksportētājam, kas izmanto šo atļauju, ir jāpaziņo tās dalībvalsts, kurā tas veic uzņēmējdarbību, kompetentajām iestādēm par šīs atļaujas izmantošanu pirmo reizi ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmā eksporta veikšanas datuma vai arī saskaņā ar tās dalībvalsts kompetentās iestādes prasību, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmo reizi. Dalībvalstis paziņo Komisijai par šai atļaujai izraudzīto paziņošanas mehānismu. Komisija publicē tai paziņoto informāciju *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

Dalībvalstis nosaka prasības attiecībā uz pārskatu iesniegšanu, kas saistītas ar šīs atļaujas izmantošanu, kā arī attiecībā uz papildu informāciju, ko dalībvalsts, no kuras tiek veikts eksports, var pieprasīt par precēm, kuras eksportē saskaņā ar šo atļauju.

Dalībvalsts var pieprasīt, lai eksportētāji, kuri veic uzņēmējdarbību šajā dalībvalstī, reģistrējas pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmās reizes. Reģistrācija ir automātiska, un kompetentās iestādes to atzīst eksportētājam nekavējoties un jebkurā gadījumā ne vēlāk kā 10 darbadienās pēc pieprasījuma saņemšanas atbilstīgi šīs regulas 9. panta 1. punktam.

Attiecīgos gadījumos šā punkta otrajā un trešajā daļā izklāstītās piemērojamās prasības ir balstītas uz prasībām, kas noteiktas tādu valsts vispārējo eksporta atļauju izmantošanai, kuras piešķīrušas dalībvalstis, kurās šādas atļaujas ir paredzētas.

6. Šajā atļaujā "izstāde vai tirdzniecības izstāde" ir noteikta ilguma komerciāli pasākumi, kuru laikā vairāki dalībnieki demonstrē savus izstrādājumus pasākumu apmeklētājiem vai plašākai sabiedrībai.

▼M1

IIe PIELIKUMS

SAVIENĪBAS VISPĀRĒJĀ EKSPORTA ATĻAUJA Nr. EU 005

(minēta šīs regulas 9. panta 1. punktā)

Telekomunikācijas

Izdevējiestāde: Eiropas Savienība

1. daļa – Preces

Šī vispārējā eksporta atļauja attiecas uz šādām divējāda lietojuma precēm, kas noradītas šīs regulas I pielikumā:

a) šādas 5. kategorijas 1. daļas preces:

i) preces, tostarp to speciāli paredzētas vai izstrādātas sastāvdaļas un piederumi, kas minētas 5A001b2. un 5A001c un d pozīcijā;

ii) preces, kas minētas 5B001. un 5D001. pozīcijā, ja tās attiecas uz pārbaudes, kontroles un ražošanas iekārtām, un programmatūra i) apakšpunktā minētajām precēm;

b) tehnoloģijas, kas ietvertas 5E001a pozīcijā, ja tās ir vajadzīgas a) punktā minēto preču uzstādīšanai, darbināšanai, apkopei vai remontam un ja tās paredzētas tam pašam galalietotājam.

2. daļa – Galamērķi

Šī atļauja ir derīga visā Savienībā eksportam uz šādiem galamērķiem:

Argentīna, Ķīna (tostarp Honkonga un Makao), Horvātija, Indija, Krievija, Dienvidāfrika, Dienvidkoreja, Turcija, Ukraina.

3. daļa – Izmantošanas nosacījumi un prasības

1. Šī atļauja neļauj eksportēt preces, ja:

1) tās dalībvalsts, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, kompetentās iestādes (kā noteikts šīs regulas 9. panta 6. punktā) ir to informējušas par to, ka konkrētās preces ir vai var būt pilnībā vai daļēji paredzētas:

a) izmantošanai saistībā ar ķīmisko ieroču, bioloģisko ieroču vai kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču izstrādāšanu, ražošanu, lietošanu, palaišanu, apkopi, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izkliedēšanu, vai tādu raķešu izstrādi, ražošanu, apkopi vai glabāšanu, kas spēj piegādāt šādus ieročus;

b) militāriem galamērķiem (kā noteikts šīs regulas 4. panta 2. punktā), ja uz pircēju valsti vai galamērķa valsti attiecas ieroču embargo, kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju vai ar Eiropas Drošības un sadarbības organizācijas lēmumu, vai ieroču embargo, kas noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošo rezolūciju;

c) izmantošanai kā daļas vai komponenti militārajām precēm, kas uzskaitītas valsts kara materiālu sarakstos un kas ir eksportētas no minētās dalībvalsts teritorijas bez atļaujas vai neievērojot atļaujas, kuras noteiktas minētās dalībvalsts tiesību aktos; vai

d) tādai izmantošanai, kas saistīta ar Eiropas Savienības Pamattiesību hartā paredzēto cilvēktiesību, demokrātijas principu un vārda brīvības pārkāpšanu, izmantojot noklausīšanās tehnoloģijas un digitālo datu pārraides ierīces mobilo telefonu sarunu un īsziņu kontrolei, kā arī mērķtiecīgai interneta lietošanas uzraudzībai (piemēram, izmantojot uzraudzības centrus un likumīgas datu pārtveršanas vārtejas);

▼M1

2) eksportētājs atbilstīgi savam pienākumam rīkoties ar pienācīgu rūpību zina, ka konkrētās preces pilnībā vai daļēji ir paredzētas jebkuram no 1. apakšpunktā minētajiem pielietojuma veidiem;

3) eksportētājs atbilstīgi savam pienākumam rīkoties ar pienācīgu rūpību zina, ka konkrētās preces tiks reeksportētas uz kādu no galamērķiem, kas nav iekļauti šajā pielikumā vai IIa pielikuma 2. daļā, vai uz kādu no dalībvalstīm;

4) attiecīgās preces eksportē uz brīvo muitas zonu vai brīvo noliktavu, kas atrodas galamērķī, uz ko attiecas šī atļauja.

2. Vienotā administratīvā dokumenta 44. ailē eksportētājiem ir jānorāda ES atsauces numurs X002 un jāprecizē, ka preces tiek eksportētas saskaņā ar Savienības vispārējo eksporta atļauju EU005.

3. Katram eksportētājam, kas izmanto šo atļauju, ir jāpaziņo tās dalībvalsts, kurā tas veic uzņēmējdarbību, kompetentajām iestādēm par šīs atļaujas izmantošanu pirmo reizi ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmā eksporta veikšanas datuma vai arī saskaņā ar tās dalībvalsts kompetentās iestādes prasību, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmo reizi. Dalībvalstis paziņo Komisijai par šai atļaujai izraudzīto paziņošanas mehānismu. Komisija publicē tai paziņoto informāciju *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

Dalībvalstis nosaka prasības attiecībā uz pārskatu iesniegšanu, kas saistītas ar šīs atļaujas izmantošanu, kā arī attiecībā uz papildu informāciju, ko dalībvalsts, no kuras tiek veikts eksports, varētu pieprasīt par precēm, kuras eksportē ar šo atļauju.

Dalībvalsts var pieprasīt, lai eksportētājs, kurš veic uzņēmējdarbību šajā dalībvalstī, reģistrējas pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmās reizes. Reģistrācija ir automātiska, un kompetentās iestādes to atzīst eksportētājam nekavējoties un jebkurā gadījumā ne vēlāk kā 10 darbadienās pēc pieprasījuma saņemšanas atbilstīgi šīs regulas 9. panta 1. punktam.

Attiecīgos gadījumos otrajā un trešajā daļā izklāstītās piemērojamās prasības ir balstītas uz prasībām, kas noteiktas tādu valsts vispārējo eksporta atļauju izmantošanai, kuras piešķīrušas dalībvalstis, kurās šādas atļaujas ir paredzētas.

▼M1

IIf PIELIKUMS

SAVIENĪBAS VISPĀRĒJĀ EKSPORTA ATĻAUJA Nr. EU006

(minēta šīs regulas 9. panta 1. punktā)

Ķimikālijas

1. daļa – Preces

Šī vispārējā eksporta atļauja attiecas uz šādām divējāda lietojuma precēm, kas norādītas šīs regulas I pielikumā:

1C350:

1. tiodiglikols (111-48-8);
2. fosfora oksihlorīds (10025-87-3);
3. dimetilmetilfosfonāts (756-79-6);
5. metilfosfonildihlorīds (676-97-1);
6. dimetilfosfīts (DMP) (868-85-9);
7. fosfora trihlorīds (7719-12-2);
8. trimetilfosfīts (TMP) (121-45-9);
9. tionilhlorīds (7719-09-7);
10. 3-hidroksi-1-metilpiperidīns (3554-74-3);
11. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetilhlorīds (96-79-7);
12. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetantiols (5842-07-9);
13. 3-hinuklidinols (1619-34-7);
14. kālija fluorīds (7789-23-3);
15. 2-hloretanols (107-07-3);
16. dimetilamīns (124-40-3);
17. dietiletilfosfonāts (78-38-6);
18. dietil-N,N-dimetilamidofosfāts (2404-03-7);
19. dietilfosfīts (762-04-9);
20. dimetilamīna hidrogēnhlorīds (506-59-2);
21. etilfosfinildihlorīds (1498-40-4);
22. etilfosfonildihlorīds (1066-50-8);
24. fluorūdeņradis (7664-39-3);
25. metilbenzilāts (76-89-1);
26. metilfosfinildihlorīds (676-83-5);
27. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetanols (96-80-0);
28. pinakolilspirts (3,3-dimetil 2-butanols) (464-07-3);
30. trietilfosfīts (122-52-1);
31. arsēna trihlorīds (trihlorarsēns) (7784-34-1);
32. benzilskābe (76-93-7);
33. dietilmetilfosfonīts (15715-41-0);
34. dietilmetilfosfonāts (6163-75-3);
35. etilfosfinildifluorīds (430-78-4);
36. metilfosfinildifluorīds (753-59-3);

▼**M1**

37. 3-hinuklidons (3731-38-2);

38. fosfora pentahlorīds (10026-13-8);

39. pinakolons (75-97-8);

40. kālija cianīds (151-50-8);

41. kālija bifluorīds (7789-29-9);

42. amonija hidrogēnfluorīds vai amonija bifluorīds (1341-49-7);

43. nātrija fluorīds (7681-49-4);

44. nātrija bifluorīds (1333-83-1);

45. nātrija cianīds (143-33-9);

46. trietanolamīns (102-71-6);

47. fosfora pentasulfīds (1314-80-3);

48. diizopropilamīns (108-18-9);

49. dietilaminoetanols (100-37-8);

50. nātrija sulfīds (1313-82-2);

51. sēra monohlorīds (10025-67-9);

52. sēra dihlorīds (10545-99-0);

53. trietanolamīna hidrogēnhlorīds (637-39-8);

54. 2-hlor-N,N-diizopropilaminoetāna hidrogēnhlorīds (4261-68-1);

55. metilfosfonskābe (993-13-5);

56. dietilmetilfosfonāts (683-08-9);

57. N,N-dimetilaminofosfora dihlorīds (677-43-0);

58. triisopropilfosfīts (116-17-6);

59. etildietanolamīns (139-87-7);

60. O,O-Dietilfosfortioāts (2465-65-8);

61. O,O-Dietilfosforditioāts (298-06-6);

62. nātrija heksafluorsilikāts (16893-85-9);

63. metilfosfonotioiskais dihlorīds (676-98-2).

1C450 a:

4. fosgēns: fosgēns, karbonildihlorīds (75-44-5);

5. hlorciāns (506-77-4);

6. ciānūdeņradis (74-90-8);

7. hlorpikrīns: trihlornitrometāns (76-06-2);

1C450 b:

1. ķīmiskas vielas, kas satur fosfora atomu, ar ko saistīta tikai viena metil-, etil- vai propil- (vai izopropil-) grupa, izņemot militāro preču kontroles sarakstos vai 1C350. pozīcijā minētās vielas;

2. N,N-dialkil(Me, Et, n-Pr vai i-Pr)-amidodihalofosfāti, izņemot N,N-dimetilaminofosfora dihlorīdu, kas ir norādīts 1C350.57. pozīcijā;

3. dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)-N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)-amidofosfāti, izņemot 1C350. pozīcijā minēto dietil-N,N-dimetilamidofosfātu;

4. N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)aminoetil-2-hlorīdi un attiecīgie protonētie sāļi, izņemot 1C350. pozīcijā minēto N,N-diizopropil- (beta)-aminoetilhlorīdu vai N,N-diizopropil- (beta)-aminoetilhlorīda hidrohlorīdu;

▼M1

5. N,N-dialkil(Me, Et, n-Pr vai i-Pr)aminoetān-2-ols un attiecīgie protonētie sāļi, izņemot 1C350. pozīcijā minētos N,N-diizopropil-(β)-aminoetanolu (96-80-0) un N,N-dietilaminoetanolu (100-37-8);

6. N,N-dialkil (Me, Et, n-Pr vai i-Pr)aminoetān-2-tioli un attiecīgie protonētie sāļi, izņemot 1C350. pozīcijā minēto N,N-diizopropil-(beta)-aminoetāntiolu;

8. metildietanolamīns (105-59-9).

2. daļa – Galamērķi

Šī atļauja ir derīga visā Savienībā eksportam uz šādiem galamērķiem:

Argentīna, Horvātija, Islande, Dienvidkoreja, Turcija, Ukraina.

3. daļa – Izmantošanas nosacījumi un prasības

1. Šī atļauja neļauj eksportēt preces, ja:

   1) tās dalībvalsts, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, kompetentās iestādes (kā noteikts šīs regulas 9. panta 6. punktā) ir to informējušas par to, ka konkrētās preces ir vai var būt pilnībā vai daļēji paredzētas:

      a) izmantošanai saistībā ar ķīmisko ieroču, bioloģisko ieroču vai kodolieroču vai citu kodolsprādzienierīču izstrādāšanu, ražošanu, lietošanu, palaišanu, apkopi, glabāšanu, atklāšanu, identificēšanu vai izkliedēšanu, vai tādu raķešu izstrādi, ražošanu, apkopi vai glabāšanu, kas var nest šādus ieročus;

      b) militāriem galamērķiem (kā noteikts šīs regulas 4. panta 2. punktā), ja uz pircēju valsti vai galamērķa valsti attiecas ieroču embargo, kas noteikts ar Padomes pieņemtu lēmumu vai kopējo nostāju vai ar Eiropas Drošības un sadarbības organizācijas lēmumu, vai ieroču embargo, kas noteikts ar Apvienoto Nāciju Organizācijas Drošības padomes saistošo rezolūciju; vai

      c) izmantošanai kā daļas vai komponenti militārajām precēm, kas uzskaitītas valsts kara materiālu sarakstos un kas ir eksportētas no minētās dalībvalsts teritorijas bez atļaujas vai neievērojot atļaujas, kuras noteiktas minētās dalībvalsts tiesību aktos;

   2) eksportētājs atbilstīgi savam pienākumam rīkoties ar pienācīgu rūpību zina, ka minētās preces pilnībā vai daļēji ir paredzētas jebkuram no 1. apakšpunktā minētajiem pielietojuma veidiem;

   3) eksportētājs atbilstīgi savam pienākumam rīkoties ar pienācīgu rūpību zina, ka konkrētās preces tiks reeksportētas uz kādu no galamērķiem, kas nav iekļauti šā pielikuma 2. daļā vai IIa pielikuma 2. daļā, vai uz kādu no dalībvalstīm; vai

   4) attiecīgās preces eksportē uz brīvo muitas zonu vai brīvo noliktavu, kas atrodas galamērķī, uz ko attiecas šī atļauja.

2. Vienotā administratīvā dokumenta 44. ailē eksportētājiem ir jānorāda ES atsauces numurs X002 un jāprecizē, ka preces tiek eksportētas ar Savienības vispārējo eksporta atļauju EU006.

3. Katram eksportētājam, kas izmanto šo atļauju, ir jāpaziņo tās dalībvalsts, kurā tas veic uzņēmējdarbību, kompetentajām iestādēm par šīs atļaujas izmantošanu pirmo reizi ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmā eksporta veikšanas datuma vai arī saskaņā ar tās dalībvalsts kompetentās iestādes prasību, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmo reizi. Dalībvalstis paziņo Komisijai par šai atļaujai izraudzīto paziņošanas mehānismu. Komisija publicē tai paziņoto informāciju *Eiropas Savienības Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

▼**M1**

Dalībvalstis nosaka prasības attiecībā uz pārskatu iesniegšanu, kas saistītas ar šīs atļaujas izmantošanu, kā arī attiecībā uz papildu informāciju, ko dalībvalsts, no kuras tiek veikts eksports, varētu pieprasīt par precēm, kuras eksportē ar šo atļauju.

Dalībvalsts var pieprasīt, lai eksportētājs, kurš veic uzņēmējdarbību šajā dalībvalstī, reģistrējas pirms šīs atļaujas izmantošanas pirmās reizes. Reģistrācija ir automātiska, un kompetentās iestādes to atzīst eksportētājam nekavējoties un jebkurā gadījumā ne vēlāk kā 10 darbadienās pēc reģistrācijas pieprasījuma saņemšanas atbilstīgi šīs regulas 9. panta 1. punktam.

Attiecīgos gadījumos šā punkta otrajā un trešajā daļā izklāstītās piemērojamās prasības ir balstītas uz prasībām, kas noteiktas tādu valsts vispārējo eksporta atļauju izmantošanai, kuras piešķīrušas dalībvalstis, kurās šādas atļaujas ir paredzētas.

▼**M1**

IIg PIELIKUMS

(Saraksts, kas minēts šīs regulas 9. panta 4. punkta a) apakšpunktā un šīs regulas IIa, IIc un IId pielikumā)

Ne vienmēr dots pilnīgs attiecīgo preču apraksts un ar to saistītās piezīmes I pielikumā. Pilnīgs preču apraksts dots tikai I pielikumā.

Preces iekļaušana šajā pielikumā neskar I pielikumā dotās vispārīgās piezīmes par programmatūru (GSN) piemērošanu.

— Visas IV pielikumā minētās preces.

— 0C001. "Dabīgs urāns", "noplicināts urāns" vai torijs metāla, sakausējuma, ķīmiska savienojuma vai koncentrāta veidā, un visi citi materiāli, kas satur vienu vai vairākus no iepriekš minētajiem.

— 0C002. "Īpašie skaldmateriāli", izņemot IV pielikumā minētos.

— 0D001. "Programmatūra", kas ir īpaši izstrādāta vai pārveidota 0 kategorijā minēto preču "izstrādei", "ražošanai" vai "lietojumam", ja tās saistītas ar 0C001. pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002. pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas IV pielikumā.

— 0E001. "Tehnoloģija" saskaņā ar piezīmi par kodoltehnoloģijām 0 kategorijā minēto preču "izstrādei", "ražošanai" vai "lietojumam", ja tās saistītas ar 0C001. pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002. pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas IV pielikumā.

— 1A102. Pirolizēts atkārtoti piesātināts ogleklis-oglekļa sastāvdaļas, kas izstrādātas 9A004. pozīcijā minētām kosmiskām nesējraķetēm vai 9A104. pozīcijā minētām zondēšanas raķetēm.

— 1C351. Cilvēka patogēni, zoonozes un "toksīni".

— 1C352. Dzīvnieku patogēni.

— 1C353. Ģenētiski elementi un ģenētiski pārveidoti organismi.

— 1C354. Augu patogēni.

— 1C450a.1. amitons: O,O-dietil S-[2-(dietilamino)etil]fosfotiolāts (78-53-5) un attiecīgie alkilētie vai protonētie sāļi.

— 1C450a.2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluor-2-(trifluormetil)-1-propēns (382-21-8).

— 7E104. "Tehnoloģijas" lidojuma kontroles, virzības un vilces datu integrācijai lidojuma vadības sistēmā, lai optimizētu raķešu sistēmas trajektoriju.

— 9A009.a. Hibrīdas raķešu vilces sistēmas, kuru kopējā impulsa jauda ir lielāka par 1,1 MNs.

— 9A117. Pakāpju mehānismi, atdalīšanas mehānismi un "raķetēs" izmantojamās starppakāpes.

▼B

IIIa PIELIKUMS

(individuālās vai visaptverošās eksporta atļaujas veidlapas paraugs)

(minēta šīs regulas 14. panta 1. punktā)

Izsniedzot eksporta atļaujas, dalībvalstis uz izsniegtās veidlapas centīsies nodrošināt atļaujas veida (individuālā vai visaptverošā) redzamību.

Šī eksporta atļauja ir derīga visās Eiropas Savienības dalībvalstīs līdz tās derīguma termiņam.

EIROPAS KOPIENA — DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU EKSPORTS (Reg. (EK) Nr. 428/2009)

1	1. Eksportētājs Nr.	2. Identifikācijas numurs	3. Derīguma termiņš (*ja vajadzīgs*)	
LICENCE		4. Informācija par kontakta punktu		
	5. Kravas saņēmējs	6. Izdevēja iestāde		
	7. Aģents/pārstāvis (*ja eksportētājs ir cits*) Nr.			
		8. Izcelsmes valsts	Kods (1)	
		9. Saņēmēja valsts	Kods (1)	
	10. Tiešais lietotājs (*ja saņēmējs ir cits*)	11. Dalībvalsts, kurā preces atrodas vai atradīsies	Kods (1)	
		12. Dalībvalsts, kurā paredzēts sākt eksporta muitas procedūru	Kods (1)	
		13. Galamērķa valsts	Kods (1)	
1	14. Preču apraksts (2)	15. Harmonizētās sistēmas vai kombinētās nomenklatūras kods (*ja vajadzīgs– 8-ciparu CAS numurs (ja pieejams)*	16. Kontroles saraksta nr. (*uzskaitītajām precēm*)	
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums	
	19. Galapatēriņš	20. Līguma datums (ja vajadzīgs)	21. Muitas eksporta procedūra	
	22. Papildu ziņas, kas jāsniedz saskaņā ar valstu tiesību aktiem (jānorāda veidlapā)			
	Vieta iespiestai informācijai Pēc dalībvalstu ieskatiem			
	Aizpilda izdevēja iestāde Paraksts Zīmoga vieta Izdevēja iestāde Datums			

(1) Skatīt Regulu (EK) Nr. 1172/95 (OV L 118, 25.5.1995., 10. lpp.).

(2) Ja vajadzīgs, preču aprakstu pievieno viena vai vairāku šīs veidlapas pielikumu veidā (1.a). Tādā gadījumā norādīt precīzu pielikumu skaitu. Aprakstam jābūt pēc iespējas precīzākam, un vajadzības gadījumā jāietver *CAS* vai citas atsauces, jo īpaši ķīmiskajām precēm.

▼B

EIROPAS KOPIENA — DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU EKSPORTS (Reg. (EK) Nr. 428/2009)

1 Bis	1. Eksportētājs	2. Identifikācijas numurs	
LICENCE	14. Preču apraksts	15. Preces kods *(ja vajadzīgs – 8-ciparu; CAS numurs (ja pieejams)*	16. Kontroles saraksta nr. (*uzskaitītajām precēm*)
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods *(ja vajadzīgs – 8-ciparu; CAS numurs (ja pieejams)*	16. Kontroles saraksta nr. (*uzskaitītajām precēm*)
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums
	14. Preču apraksts	15. Preces kods	16. Kontroles saraksta nr.
		17. Valūta un vērtība	18. Preču daudzums

▼B

Piezīme: 24. slejas 1. daļā ieraksta atlikušo daudzumu, un 24. slejas 2. daļā ieraksta daudzumu, par ko nomaksāts muitas nodoklis.			
23. Neto daudzums/vērtība (*Neto masa/cita mērvienība, to norādot*)		26. Muitas dokuments (veids un numurs) vai izraksts (numurs), un nodokļa nomaksas datums	27. Dalībvalsts, vārds un uzvārds, zīmogs par nodokļu nomaksu
24. Cipariem	25. Vārdiem daudzums/ vērtība, par kuru nomaksāts nodoklis		
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			
1.			
2.			

▼B

IIIb PIELIKUMS

(starpniecības pakalpojumu atļaujas veidlapas paraugs)

(minēta šīs regulas 14. panta 1. punktā)

EIROPAS KOPIENA — STARPNIECĪBAS PAKALPOJUMU SNIEGŠANA (Regula (EK) Nr. 428/2009)

1	1. Starpnieks/*Pieteikuma iesniedzējs* Nr.	2. Identifikācijas numurs	3. Derīguma termiņš (*vajadzības gadījumā*)	
LICENCE		4. Informācija par kontakta punktu		
	5. Eksportētājs trešajā valstī, kas ir izcelsmes valsts	6. Izdevēja iestāde		
	7. Kravas saņēmējs trešajā valstī, kas ir galamērķis Nr.	8. Dalībvalsts, kurā starpnieks dzīvo vai veic uzņēmējdarbību	Kods (1)	
		9. Izcelsmes valsts/*Trešā valsts, kurā atrodas preces, uz kurām attiecas starpnieka pakalpojumi*	Kods (1)	
	10. Tiešais lietotājs *galamērķa trešajā valstī (ja tā atšķiras no kravas saņēmēja valsts)*	11. Galamērķa trešā valsts	Kods (1)	
		12. Iesaistītās trešās personas, piemēram, aģenti (vajadzības gadījumā)		
1				
	13. Preču apraksts	14. Harmonizētās sistēmas vai kombinētās nomenklatūras kods (*vajadzības gadījumā*)	15. Kontroles saraksta nr.	
		16. Valūta un vērtība	17. Preču skaits	
	18. Galapatēriņš			
	19. Papildu ziņas, kas jāsniedz saskaņā ar valstu tiesību aktiem (jānorāda veidlapā)			
	Vieta iepriekš iespiestai informācijai Pēc dalībvalstu ieskatiem			
	Aizpilda izdevēja iestāde Paraksts — Zīmoga vieta Izdevēja iestāde Datums			

(1) Skatīt Regulu (EK) Nr. 1172/95 (OV L 118, 25.5.1995., 10. lpp.).

▼B

IIIc PIELIKUMS

KOPĪGIE ELEMENTI, KAS PUBLICĒJAMI VALSTS VISPĀRĒJĀS EKSPORTA ATĻAUJĀS VALSTS OFICIĀLAJOS VĒSTNEŠOS

(minēti šīs regulas 9. panta 4. punkta b) apakšpunktā)

1. Vispārējās eksporta atļaujas nosaukums

2. Atļaujas izdevēja iestāde

3. Derīgums EK. Izmanto šādu tekstu:

   "Šī ir vispārējā eksporta atļauja saskaņā ar Regulas (EK) Nr. 428/2009 9. panta 2. punktu. Saskaņā ar minētās regulas 9. panta 2. punktu šī atļauja ir derīga visās Eiropas Savienības dalībvalstīs."

   Derīguma termiņš: atbilstīgi valsts praksei.

4. Attiecīgās preces – izmanto šādu ievadtekstu:

   "Šī eksporta atļauja attiecas uz šādām precēm".

5. Attiecīgie galamērķi – izmanto šādu ievadtekstu:

   "Šī eksporta atļauja derīga eksportam uz šādām valstīm".

6. Nosacījumi un prasības

▼B

IV PIELIKUMS

(Šīs regulas 22. panta 1. punktā minētais saraksts)

Dotie preču nosaukumi ne vienmēr pilnīgi raksturo preci un ar to saistītās piezīmes I pielikumā ([1]). Pilnīgs preču apraksts dots tikai I pielikumā.

Preces iekļaušana šajā pielikumā neskar noteikumus par masveida patēriņa precēm I pielikumā.

I DAĻA

(Kopienas iekšējai tirdzniecībai var izdot valsts vispārējo atļauju)

"Stealth" tehnoloģiju preces

1C001 Speciāli elektromagnētisko viļņu absorbcijai radīti materiāli vai polimēru materiāli ar elektrovadītspēju.

NB! SKAT. ARĪ 1C101 POZĪCIJU

1C101 Materiāli vai ierīces atklājamības samazināšanai, tādas kā radaru signālu atstarojuma slāpēšanai vai ultravioleto/infrasarkano staru un akustisku pazīšanas zīmju slāpēšanai, izņemot 1C001 pozīcijā minētos, lietojumam "raķetēs", "raķešu" apakšsistēmās vai 9A012 pozīcijā minētajos bezpilota lidaparātos.

Piezīme. Kontroli saskaņā ar pozīciju 1C101 neattiecina uz materiāliem, ja preces ir izstrādātas vienīgi civilam lietojumam.

Tehniska piezīme.

"Raķete" pozīcijā 1C101 ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

1D103 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta, lai analizētu grūti izšķiramus signālus, piemēram, radaru atstarošanas, ultravioleto/-infrasarkano staru un akustiskos pazīšanas signālus.

1E101 "Tehnoloģijas" 1C101 un 1D103 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E102 "Tehnoloģijas" 1D103 pozīcijā minētās "programmatūras" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6B008 Impulsa radaru šķērsgriezuma mērīšanas sistēmas, kuru raidīšanas impulsa platums ir 100 ns vai mazāks, un tām speciāli izstrādātas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 6B108 POZĪCIJU.

6B108 Sistēmas, kas speciāli izstrādātas "raķetēs" un to apakšsistēmās izmantojamo radaru šķērsgriezuma mērīšanai.

Preces, kurām Kopienā noteikta stratēģiskā kontrole

1A007 Iekārtas un ierīces, kas speciāli izstrādātas, lai, izmantojot elektrību, ierosinātu lādiņus un ierīces, kurās ir energoietilpīgi materiāli:

([1]) IV pielikuma tekstā atšķirības starp formulējumu/lietošanas jomu I un IV pielikumā parādītas treknā kursīvā.

▼B

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS 3A229 un 3A232 POZĪCIJU

a. spridzināšanas ierīču detonācijas komplekti, kas paredzēti, lai ierosinātu ***vairākus kontrolētos*** detonatorus, kas minēti ***še turpmāk*** 1A007.b. pozīcijā;

b. spridzekļu detonatori ar elektrisku ierosmi:

1. eksplodējošs tiltiņš (*EB*);

2. eksplodējoša tiltiņa vads (*EBW*);

3. belznis;

4. eksplodējošas folijas ierosinātāji (*EFI*).

Piezīme: ***Saskaņā ar 1A007.b. pozīciju kontroli neattiecina uz detonatoriem, kuros izmanto tikai primārās sprāgstvielas, piemēram, svina azīdu.***

1C239 Spēcīgas sprāgstvielas, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minētās, vai vielas un maisījumi, kuros to ir vairāk par 2 svara %, ar kristālu blīvumu vairāk par 1,8 g/cm^3 un detonācijas ātrumu, kas pārsniedz 8 000 m/s.

1E201 "Tehnoloģijas" 1C239 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

3A229 Lielu strāvas impulsu ģeneratori …:

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

3A232 Šādas daudzpunktu ierosinātājsistēmas, kas nav iepriekš 1A007 pozīcijā minētās sistēmas: …

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

3E201 "Tehnoloģijas" 3A229 vai 3A232 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6A001 Tikai šādas akustikas ierīces:

6A001.a.1.b. Objektu atklāšanas vai atrašanās vietas noteikšanas sistēmas, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. raidīšanas frekvence, ***mazāka par 5 kHz***;

2. paredzētas lai izturētu …,

6A001.a.2.a.2. hidrofoni …, kas satur …

6A001.a.2.a.3. hidrofoni …, kam ir …

6A001.a.2.a.6. hidrofoni …, kas paredzēti …

6A001.a.2.b. buksējamo akustisko hidrofonu bloki …

6A001.a.2.c. apstrādes iekārtas lietojumam reālā laikā, kas speciāli paredzētas buksējamiem akustisko hidrofonu blokiem un kurām ir "lietotājam pieejama programmējamība" un spēja apstrādāt vai korelēt laika vai frekvenču grupu, ieskaitot spektrālo analīzi, ciparu filtrāciju un staru kūļa formēšanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;

6A001.a.2.e. nogremdējamas vai virsmas kabeļu sistēmas, kurām ir kāda no šādām pazīmēm

1. satur hidrofonus … vai

2. satur multipleksētu hidrofonu grupu signālu moduļus …,

▼B

6A001.a.2.f. Datu apstrādes iekārtas lietojumam reālā laikā, kas speciāli paredzētas jūras dibena vai līča kabeļu sistēmām, ar "lietotājam pieejamu programmējamību" un ar laika vai frekvences apstrādi un kolerāciju, ieskaitot spektrālo analīzi, ciparu filtrāciju un staru kūļa veidošanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;

6D003.a. "Programmatūra" akustisko datu "apstrādei reālā laikā";

8A002.o.3. Trokšņu slāpēšanas sistēmas, kas paredzētas lietojumam uz kuģiem ar ūdens izspiešanu1 000 tonnu vai lielāku:

a) aktīvās trokšņu samazināšanas vai novēršanas sistēmas, vai magnētiskie gultņi, kas paredzēti jaudas pārvades sistēmām, kurās izmanto elektroniskās vadības sistēmas, un kuras spēj aktīvi samazināt iekārtu vibrāciju, ģenerējot prettrokšņa vai pretvibrācijas signālus tieši pie to avota;

8E002.a. "Tehnoloģijas" tādu dzenskrūvju "pilnveidošanai", "ražošanai", remontam, kapitālajam remontam vai atjaunošanai, kas speciāli paredzētas zemūdens trokšņu mazināšanai.

Preces, kurām Kopienā noteikta stratēģiskā kontrole – Kriptogrāfija – 5. kategorijas 2. daļa

5A002.a.2. Iekārtas, kas konstruētas vai pārveidotas kriptoanalīzes funkciju veikšanai.

5D002.c.1. Tikai tāda "programmatūra", kam piemīt 5A002.a.2. pozīcijā minēto iekārtu raksturlielumi, vai ar ko var veikt vai imitēt tajā minēto iekārtu funkcijas.

5E002 Tikai "tehnoloģijas" iepriekš 5A002.a.2. vai 5D002.c.1. pozīcijā minēto preču "pilnveidošanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

Raķešu tehnoloģijas kontroles režīma (MTCR) tehnoloģiju preces

7A117 "Vadības ierīces" izmantošanai "raķetēs", kas spēj garantēt sistēmas precizitāti 3,33 % vai mazāku no darbības attāluma (piem., ar "CEP" 10 km vai mazāku pie darbības attāluma 300 km), izņemot "vadības ierīces", kas paredzētas izmantošanai raķetēm ar darbības attālumu mazāku par 300 km vai pilotējamiem lidaparātiem.

7B001 Izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulācijas iekārtas, kas speciāli izgatavotas iepriekš 7A117 pozīcijā minētajām iekārtām.

Piezīme. Saskaņā ar 7B001 pozīciju kontroli neattiecina uz izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulācijas iekārtām I un II līmeņa tehniskajai apkopei.

7B003 Iekārtas, kas speciāli paredzētas iepriekš 7A117 pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".

7B103 Speciāli izgatavots "ražošanas aprīkojums" iepriekš 7A117 pozīcijā minēto ierīču "ražošanai".

7D101 "Programmatūra", kas speciāli izstrādāta iepriekš 7B003 vai 7B103 pozīcijā minēto iekārtu "lietošanai".

7E001 "Tehnoloģija" iepriekš 7A117, 7B003, 7B103 vai 7D101 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras" "pilnveidošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

7E002 "Tehnoloģija" iepriekš 7A117, 7B003 vai 7B103 pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

7E101 "Tehnoloģija" iepriekš 7A117, 7B003, 7B103 vai 7D101 pozīcijā minēto iekārtu "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

9A004 Nesējraķetes, kas var nogādāt vismaz 500 kg derīgas kravas vismaz līdz 300 km attālumā.

NB! SKAT. ARĪ 9A104 POZĪCIJU

1. piezīme. *Saskaņā ar 9A004 pozīciju kontroli neattiecina uz derīgo kravu.*

9A005 Šķidrās degvielas raķešu vilces sistēmas, kurās ietilpst 9A006 ***pozīcijā jebkura minētā sistēma vai komponente un kuras izmantojamas iepriekš, 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai turpmāk, 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs***.

NB! SKAT. ARĪ 9A105 UN 9A119 POZĪCIJU

9A007.a. Cietas degvielas raķešu dzinēju vilces sistēmas, ***kas izmantojamas iepriekš, 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai turpmāk, 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs***, kurām:

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

a. kopējā impulsa jauda ir lielāka par 1,1 MNs;

9A008.d. Sastāvdaļas, kas speciāli paredzētas cieto propelantu raķešu dzinēju vilces sistēmām:

NB! SKAT. ARĪ 9A108.c. POZĪCIJU

a. pagriežamo sprauslu vai sekundāro šķidrumu iesmidzināšanas vilces vektora vadības sistēmas, kas izmantojamas iepriekš, 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs, vai turpmāk, 9A104 pozīcijā minētajās raķešzondēs, kurām ir jebkura no šādām īpašībām:

1. pārvietojums ap jebkuru asi ir lielāks par ± 5°;

2. vektora rotācijas leņķiskais ātrums ir 20°/s vai lielāks; vai

3. vektora rotācijas leņķiskais paātrinājums ir $40°/s^2$ vai lielāks.

9A104 Raķešzondes, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km, un kas var nest vismaz 500 kg derīgas kravas.

NB! SKAT. ARĪ 9A004 POZĪCIJU

9A105.a. Šķidrās degvielas raķešu dzinēji:

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

a. šķidrās degvielas raķešu dzinēji, kuri nav minēti 9A005 pozīcijā, ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 1,1 MNs vai lielāka, kuri izmantojami "raķetēm"; ***izņemot šķidrās degvielas dzinējus, ko ieslēdz apogejā un kas konstruēti vai pārveidoti izmantošanai satelītos un kam ir visi šādi raksturlielumi***:

1. sprauslu diametrs ir 20 mm vai mazāks; un

2. spiediens sadegšanas kamerā ir 15 bāri vai mazāks.

9A106.c. Sistēmas vai to sastāvdaļas, izņemot 9A006 pozīcijā minētās, kas izmantojamas "raķetēs" un speciāli konstruētas šķidrās degvielas raķešu vilces sistēmām:

▼B

a. vilces vektora vadības apakšsistēmas, ***izņemot tādu raķešu sistēmām paredzētās, kas nevar nogādāt vismaz 500 kg derīgas kravas vismaz 300 km attālumā***.

Tehniska piezīme.

9A106.c. pozīcijā minēto vilces vektora vadību var veikt ar šādām metodēm:

1. elastīgo sprauslu;

2. šķidruma vai sekundārās gāzes iešļircināšanu;

3. kustīgu dzinēju vai sprauslu;

4. izplūdes gāzu strūklas novirzīšanu (dzinēja lāpstiņu kontroles iekārtas vai zonde); vai

5. vilces spēku ierobežojošām atdurēm.

9A108.c. Speciāli cieto propelantu raķešu dzinēju vilces sistēmām izgatavotas sastāvdaļas, izņemot 9A008 pozīcijā minētās, kas izmantojamas "raķetēs":

a. vilces vektora vadības apakšsistēmas, izņemot tādām raķešu sistēmām konstruētās, kuras nevar nogādāt vismaz 500 kg derīgas kravas vismaz 300 km attālumā.

Tehniska piezīme.

9A108.c. pozīcijā minēto vilces vektora vadību var veikt ar šādām metodēm:

1. elastīgo sprauslu;

2. šķidruma vai sekundārās gāzes iešļircināšanu;

3. kustīgu dzinēju vai sprauslu;

4. izplūdes gāzu strūklas novirzīšanu (dzinēja lāpstiņu kontroles iekārtas vai zonde); vai

5. vilces spēku ierobežojošām atdurēm.

9A116 Daudzkārt lietojami kosmosa kuģi, kas izmantojami "raķetēs", un tiem speciāli konstruētas vai pārveidotas iekārtas, izņemot daudzkārt izmantojamus kosmosa kuģus, kas paredzēti nemilitārām kravām, tas ir:

a. daudzkārt izmantojami kosmosa kuģi;

b. siltumekrāni un to sastāvdaļas no keramikas vai nedegošiem materiāliem;

c. dzesinātāji un to sastāvdaļas no viegliem materiāliem ar augstu siltumietilpību;

d. elektroniskās iekārtas, kas speciāli paredzētas daudzkārt izmantojamiem kosmosa kuģiem.

9A119 Individuālas pakāpes raķetēm, ko var izmantot kompleksās raķešu sistēmās vai bezpilota lidaparātos, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km un kas var nest vismaz 500 kg derīgas kravas, izņemot iepriekš 9A005, 9A007.a. pozīcijā minētās.

9B115 Speciālai izstrādāts "ražošanas aprīkojums" iepriekš 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 vai 9A119 pozīcijā minētajām sistēmām, apakšsistēmām un sastāvdaļām.

▼B

9B116	Speciāli izstrādāts “ražošanas aprīkojums” 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskām nesējraķetēm, vai iepriekš 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c, 9A116 vai 9A119 pozīcijā minētajām sistēmām, apakšsistēmām un sastāvdaļām.
9D101	“Programmatūra”, kas speciāli izstrādāta iepriekš 9B116 pozīcijā minēto preču “lietošanai”.
9E001	“Tehnoloģija”, saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, iepriekš 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 vai 9D101 pozīcijā minēto iekārtu vai “programmatūras” “pilnveidošanai”.
9E002	“Tehnoloģija”, saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, iepriekš 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 vai 9B116 pozīcijā minēto iekārtu “ražošanai”. *Piezīme. “Tehnoloģiju” kontrolei pakļautu konstrukciju, laminātu vai materiālu remontam skat. 1E002.f. pozīciju.*
9E101	“Tehnoloģijas” iepriekš 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 vai 9A119 pozīcijā minēto preču “ražošanai” vai “pilnveidošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
9E102	“Tehnoloģijas” iepriekš 9A004 minēto kosmisko nesējraķešu vai 9A005 līdz 9A011, 9A101, 9A104 līdz 9A111, 9A115 līdz 9A119, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 vai 9D103 pozīcijā minēto preču “lietošanai” saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

Izņēmumi:

Saskaņā ar IV pielikumu kontroli neattiecina uz šādām *MTRC* tehnoloģijas precēm:

1) preces, ko pārvieto pēc pasūtījumiem, ko saskaņā ar līgumiem veic Eiropas Kosmosa aģentūra (*ESA*), vai preces, ko pārvieto *ESA*, veicot tai oficiāli noteiktos uzdevumus;

2) preces, ko pārvieto pēc pasūtījumiem, kurus saskaņā ar līgumiem veic dalībvalstu kosmosa organizācijas, vai preces, ko tās pārvieto, veicot oficiāli noliktos uzdevumus;

3) preces, ko pārvieto pēc pasūtījumiem saskaņā ar līgumiem, kas saistīti ar Kopienas kosmosa kuģu attīstības un ražošanas programmu, ko parakstījušas vismaz divu Eiropas valstu valdības;

4) preces, ko pārvieto uz valsts kontrolētu kosmodromu, kas atrodas kādas dalībvalsts teritorijā, izņemot gadījumus, kad dalībvalstis kontrolē šādu pārvietošanu saskaņā ar šo regulu.

II DAĻA

(Kopienas iekšējai tirdzniecībai nevar izdot valsts vispārējo atļauju)

Ķīmisko ieroču konvencijas (*CWC*) preces

1C351.d.4.	Ricīns
1C351.d.5.	Saksitoksīns

Kodolmateriālu piegādātāju grupas (NSG) tehnoloģiju preces

IV pielikumā ietvertas visas I pielikuma 0 kategorijā minētās preces, ievērojot šādus noteikumus:

— 0C001: šī pozīcija nav iekļauta IV pielikumā;

▼B

— 0C002: šī pozīcija nav iekļauta IV pielikumā, izņemot šādus speciālos skaldāmos materiālus, tas ir:

a) atdalītu plutoniju;

b) "bagātinātu urānu ar izotopa 235 vai 233" saturu vairāk nekā 20 %;

— 0D001 (programmatūra) ir iekļauta IV pielikumā, izņemot programmatūru tiktāl, cik tā saistīta ar 0C001 pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002 pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas IV pielikumā;

— 0E001 (tehnoloģija) ir iekļauta IV pielikumā, izņemot tehnoloģiju tiktāl, cik tā saistīta ar 0C001 pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002 pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas IV pielikumā.

NB! 0C003 un **0C004** pozīcija tikai gadījumos, kad minētās preces paredzētas "kodolreaktoriem" (0A001.a. ietvaros).

1B226 Elektromagnētiskie izotopu separatori ar vienu vai vairākiem jonu avotiem, kas spēj radīt 50 mA vai lielāku jonu plūsmas kopējo strāvu.

Piezīme. 1B226 pozīcijā ietilpst separatori;

a. kuros var bagātināt stabilos izotopus;

b. ar magnētiskajā laukā ievietotiem jonu avotiem un kolektoriem, un konfigurācijas, kuros tie ir ārpus magnētiskā lauka.

1C012 Materiāli:

Tehniska piezīme.

Šos materiālus parasti izmanto kodoltermiskajos siltuma avotos.

b. "iepriekš atdalīts" neptūnijs-237 jebkurā formā.

Piezīme. Saskaņā ar 1C012.b. pozīciju kontroli neattiecina uz sūtījumiem, kuros neptūnijs-237 ir 1 g vai mazāk.

1B231 Tritija ražotnes vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas:

a. ražotnes vai rūpnīcas tritija ražošanai, reģenerēšanai, ekstrahēšanai, koncentrēšanai vai apstrādei;

b. tritija ražotņu vai rūpnīcu iekārtas:

1. ūdeņraža vai hēlija saldēšanas iekārtas, ar ko var atdzesēt līdz 23 K (– 250 °C) vai zemākai temperatūrai, un kuru siltuma atdeves jauda ir lielāka par 150 W;

2. ūdeņraža izotopu uzkrāšanas vai attīrīšanas sistēmas, kas par uzkrājējiem vai attīrītājiem izmanto metālu hidrīdus.

1B233 Litija izotopu separācijas ražotnes vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas, tas ir:

a. litija izotopu separācijas ražotnes vai rūpnīcas;

b. iekārtas litija izotopu separācijai, tas ir:

1. litija amalgamām speciāli paredzētas pildītas šķidruma-šķidruma apmaiņas kolonnas;

2. dzīvsudraba vai litija amalgamu sūkņi;

3. litija amalgamu elektrolīzes kameras;

4. koncentrēta litija hidroksīda šķīduma iztvaicētāji.

▼B

1C233	Litijs, bagātināts līdz litija-6 (^{6} Li) izotopam, kas lielāks par dabā sastopamo, un šādi bagātinātu litija produkti vai izstrādājumi, tas ir: metālisks litijs, litija sakausējumi, savienojumi, litija maisījumi, izstrādājumi, kā arī visu iepriekš minēto atkritumi un lūžņi. *Piezīme. 1C233 pozīcija neattiecas uz termoluminiscences dozimetriem.* *Tehniska piezīme.* *Dabā sastopamais litija-6 izotopa saturs ir aptuveni 6,5 svara % (7,5 atomprocenti).*
1C235	Tritijs, tritija savienojumi, maisījumi, kuros tritija atomu attiecība pret ūdeņraža atomiem ir lielāka par 1:1 000, tos saturoši produkti un ierīces. *Piezīme. Saskaņā ar 1C235 pozīciju kontroli neattiecina uz ražojumiem un ierīcēm, kas satur mazāk par $1{,}48 \times 10^{3}$ GBq (40 Ci) tritija.*
1E001	"Tehnoloģijas" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām 1C012.b. pozīcijā minēto iekārtu vai materiālu "pilnveidošanai" vai "ražošanai".
1E201	"Tehnoloģijas" 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 vai 1C235 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
3A228	Komutācijas ierīces, tas ir: a. aukstā katoda lampas ar gāzes pildījumu vai bez tā, kuras darbojas līdzīgi dzirksteļspraugai un kurām ir visi šādi raksturlielumi: 1. 3 vai vairāk elektrodi; 2. nominālais anoda sprieguma pīķis ir 2,5 kV vai augstāks; 3. nominālais anodstrāvas pīķis ir 100 A vai lielāks; un 4. anoda kavējuma laiks 10 mikrosekundes vai mazāks; *Piezīme. 3A228 pozīcijā iekļauj gāzu kritronlampas un vakuuma spritronlampas.* b. trigera tipa dzirksteļspraugas ar abiem šādiem raksturlielumiem: 1. anoda kavējuma laiks 15 mikrosekundes vai mazāks; un 2. nominālais anodstrāvas pīķis ir 500 A vai lielāks.
3A231	Neitronu ģeneratoru sistēmas, ieskaitot lampas, kam ir abi šādi raksturlielumi: a. paredzētas darbam bez ārējas vakuuma iekārtas; un b. tritija-deitērija kodolreakcijas izraisīšanai izmanto elektrostatisko paātrināšanu.
3E201	"Tehnoloģijas" 3A228.a., 3A228.b. vai 3A231 pozīcijā minēto iekārtu "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

▼B

6A203 6A003 pozīcijā neminētās kameras un to sastāvdaļas:

a. mehāniskās rotējošu spoguļu kameras un tām speciāli konstruētas sastāvdaļas:

1. kadru kameras ar attēla fiksācijas ātrumu, kas lielāks par 225 000 kadriem sekundē;

2. svītru (treku) kameras ar ieraksta ātrumu, kas pārsniedz 0,5 mm mikrosekundē.

Piezīme. *6A203.a. pozīcijā minēto kameru komponenti ietver arī sinhronizācijas elektroniku un rotoru komplektus, kas sastāv no turbīnām, spoguļiem un gultņiem.*

6A225 Ātruma noteikšanas interferometri, ko izmanto, mērot ātrumu, lielāku par 1 km/s, laika intervālos, kas mazāki par 10 mikrosekundēm.

Piezīme. *6A225 pozīcija ietver tādus ātruma noteikšanas interferometrus kā VISAR (ātruma noteikšanas interferometra sistēmas jebkuram reflektoram) un DLI (Doplera lāzera interferometri).*

6A226 Spiediena sensori:

a. manganīna devēji par 10 GPa lielākam spiedienam;

b. kvarca devēji par 10 GPa lielākam spiedienam.

▼B

V PIELIKUMS

Atceltā regula un tās turpmākie grozījumi

Padomes Regula (EK) Nr. 1334/2000	(OV L 159, 30.6.2000., 1. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 2889/2000	(OV L 336, 30.12.2000., 14. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 458/2001	(OV L 65, 7.3.2001., 19. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 2432/2001	(OV L 338, 20.12.2001., 1. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 880/2002	(OV L 139, 29.5.2002., 7. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 149/2003	(OV L 30, 5.2.2003., 1. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 1504/2004	(OV L 281, 31.8.2004., 1. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 394/2006	(OV L 74, 13.3.2006., 1. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 1183/2007	(OV L 278, 22.10.2007., 1. lpp.)
Padomes Regula (EK) Nr. 1167/2008	(OV L 325, 3.12.2008., 1. lpp.)

▼B

VI PIELIKUMS

Atbilstības tabula

Regula (EK) Nr. 1334/2000	Šī regula
1. pants	1. pants
2. pants ievadteksts	2. pants ievadteksts
2. panta a) apakšpunkts	2. panta 1. punkts
2. panta b) apakšpunkts, ievadteksts	2. panta 2. punkts, ievadteksts
2. panta b) apakšpunkta i) punkts	2. panta 2. punkta i) apakšpunkts
2. panta b) apakšpunkta ii) punkts	2. panta 2. punkta ii) apakšpunkts
2. panta b) apakšpunkta iii) punkts	2. panta 2.punkta iii) apakšpunkts
▼C1	
———————	
▼B	
2. panta c) apakšpunkta i) punkts	2. panta 3. punkta i) apakšpunkts
2. panta c) apakšpunkta ii) punkts	2. panta 3.punkta ii) apakšpunkts
2. panta d) apakšpunkts	2. panta 4. punkts
—	2. panta 5. līdz 13. punkts
3. panta 1. punkts	3. panta 1. punkts
3. panta 2. punkts	3. panta 2. punkts
3. panta 3. punkts	7. pants
3. panta 4. punkts	—
4. pants	4. pants
5. pants	8. pants
6. panta 1. punkts	9. panta 1. punkts
6. panta 2. punkts	9. panta 2. punkts
6. panta 3. punkts	9. panta 4. punkta a) apakšpunkts
—	9. panta 4. punkta b) apakšpunkts
6. panta 4. punkts	9. panta 4. punkta c) apakšpunkts
6. panta 5. punkts	9. panta 5. punkts
6. panta 6. punkts	9. panta 6. punkts
7. pants	11. pants
8. pants	12. panta 1. punkts
—	12. panta 2. punkts
9. panta 1. punkts	9. panta 2. punkta trešā daļa
9. panta 2. punkts	13. panta 1. punkts
—	13. panta 2. punkts
—	13. panta 3. punkts
—	13. panta 4. punkts
9. panta 3. punkts	13. panta 5. punkts
—	13. panta 6. punkts
—	13. panta 7. punkts
10. panta 1. punkts	14. panta 1. punkts
10. panta 2. punkts	14. panta 2. punkts

▼B

Regula (EK) Nr. 1334/2000	Šī regula
10. panta 3. punkts	9. panta 4. punkta b) apakšpunkts
11. pants	15. panta 1. un 2. punkts
12. pants	16. pants
13. pants	17. pants
14. pants	18. pants
15. panta 1. punkts	19. panta 1. punkts
15. panta 2. punkts	19. panta 2. punkts
15. panta 3. punkts	19. panta 3. punkts
—	19. panta 4. līdz 6. punkts
16. panta 1. punkts	20. panta 1. punkts
—	20. panta 2. punkts
16. panta 2. punkts	20. panta 3. punkts
17. pants	21. pants
18. pants	23. pants
19. pants	24. pants
20. pants	25. pants
21. pants	22. pants
22. pants	26. pants
23. pants	27. pants
24. pants	28. pants
I pielikums	I pielikums
II pielikuma 1. daļa	II pielikuma 1. daļa
II pielikuma 2. daļa	II pielikuma 2. daļa
II pielikuma 3. daļas 1., 2. un 3. punkts	II pielikuma 3. daļas 2. punkts
II pielikuma 3. daļas 4. punkts	II pielikuma 3. daļas 1. un 3. punkts
IIIa pielikums	IIIa pielikums
IIIb pielikums	IIIb pielikums
—	IIIc pielikums
IV pielikums	IV pielikums
—	V pielikums
—	VI pielikums