EIROPAS KOPIENU KOMISIJA

Briselē, 18.12.2006
COM(2006) 829 galīgā redakcija

2006/0266 (ACC)

Priekšlikums

PADOMES REGULA

ar ko izveido Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču un tehnoloģijas eksporta kontrolei

(iesniegusi Komisija)

[COM(2006) 828 final]
[SEC(2006) 1696]

PASKAIDROJUMA RAKSTS

1) PRIEKŠLIKUMA KONTEKSTS

Priekšlikuma pamatojums un mērķi

Padomes Regulas (EK) Nr. 1334/2000, ar ko nosaka Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču un tehnoloģiju eksporta kontrolei, grozījumu un pārstrādāšanas priekšlikuma mērķis ir stiprināt un uzlabot ES divējāda lietojuma preču eksporta kontroles režīmu. Tas ļaus ES ievērot ANO Drošības padomes rezolūcijā Nr. 1540 noteiktos standartus un īstenot lielāko daļu Vispārējo lietu padomes ieteikumu, kas sekoja dalībvalstu speciālistu 2004. gadā veiktajai regulas īstenošanas salīdzinošajai pārskatīšanai atbilstīgi Saloniku rīcības plānam, ko 2003. gada jūnijā apstiprināja valstu un valdību vadītāji. Otrs mērķis ir ieviest lielāku skaidrību un samazināt reglamentējošo slogu ES eksportētājiem, veicot kontroli.

Vispārīgais konteksts

EK regula par divējāda lietojuma preču un tehnoloģiju eksporta kontroli sekmē dalībvalstu to saistību izpildi, ko tās uzņēmušās starptautiskās eksporta kontroles režīmos vai kā valstis, kas ir neizplatīšanas nolīgumu un vienošanos dalībvalstis. Iemesls ir tas, ka divējāda lietojuma preces ir preces civilām vajadzībām, kuras var izmantot militāros nolūkos un dažos gadījumos – masu iznīcināšanas ieroču (kodolieroču, bioloģisku, ķīmisku ieroču vai raķešu) ražošanai vai kā to piegādes līdzekļus.

Kopš 2001. gada 11. septembra starptautiskās eksporta kontroles režīmu, ko valstis ar līdzīgiem uzskatiem sākotnēji izveidoja, lai novērstu iespēju valstīm nelikumīgi iegūt masu iznīcināšanas ieročus vai to piegādes līdzekļus, pilnvaras tika paplašinātas, lai nepieļautu iespēju nevalstiskiem grupējumiem iegūt divējāda lietojuma preces, un tādējādi novērstu uzbrukumus civiliedzīvotājiem un valstīm. Pēc tam Eiropadome 2003. gada jūnijā pieņēma Saloniku rīcības plānu, kurā ietverti vairāki noteikumi, ar ko iesaka ES eksporta kontroles režīma pastiprināšanu un lielākas un redzamākas nozīmes piešķiršanu ES starptautiskajos eksporta kontroles režīmos. Tas ietvēra apsvērumus par lielāku Komisijas nozīmi šajos forumos un ieteica ES stratēģiju, lai atbalstītu jauno ES dalībvalstu iekļaušanos šajos režīmos.

Saskaņā ar šo rīcības plānu 2003. gada rudenī Padomei iesniedza vairākus priekšlikumus. Tajos bija aplūkota Komisijas nozīme starptautiskajos režīmos un veids, kā uzlabot ES koordināciju šajos forumos, ierosinot stratēģiju jauno ES dalībvalstu līdzdalībai. Ar nelielas darba grupas atbalstu, kurā iekļauta Komisija, Padomes sekretariāts un Somija, Komisija koordinēja un dalībvalstu speciālisti veica regulas īstenošanas salīdzinošo pārskatīšanu. Darba grupa ieteica rīcību, ko 2004. gada decembrī ņēma vērā Vispārējo lietu un ārējo attiecību padomē (VLĀAP). Šajos ieteikumos citu prioritāšu starpā bija uzsvērts, ka nepieciešama aktīvāka ES pieeja, lai novērstu to, ka valstis un nevalstiski grupējumi iegūst divējāda lietojuma preces, lielāku uzmanību pievēršot riskiem.

Spēkā esošie noteikumi priekšlikuma jomā

Spēkā esošā Regula (EK) Nr. 1334/2000 tika pieņemta pēc diviem Eiropas Kopienu Tiesas 1995. gada nolēmumiem, kas apstiprināja Eiropas Kopienas ekskluzīvo kompetenci attiecībā uz divējāda lietojuma preču ārējo tirdzniecību. Šī priekšlikuma mērķis ir izdarīt grozījumus minētajā regulā.

Atbilstība pārējiem Eiropas Savienības politikas virzieniem un mērķiem

Priekšlikums veikt grozījumus EK regulā ļaus EK īstenot svarīgus aspektus 2003. gada decembrī pieņemtajā ES Stratēģijā masu iznīcināšanas ieroču izplatīšanas novēršanai un sekmēt parējās ES prioritātes, piemēram, ES pilsoņu drošību, teroristu bioloģisko, ķīmisko vai kodoluzbrukumu novēršanu, atbalstu ar ES aizsardzību saistītām nozarēm saskaņā ar Komisijas 2003. gada paziņojumu par aizsardzību un ES un starptautisko drošību.

2) APSPRIEŠANĀS AR IEINTERESĒTAJĀM PERSONĀM UN IETEKMES NOVĒRTĒJUMS

Apspriešanās ar ieinteresētajām personām

Apspriešanas metodes, galvenās mērķnozares un vispārīgs respondentu raksturojums

Komisija, izmantojot konsultāciju uzņēmumu, sāka pētījumu, lai novērtētu eksportētāju un citu ieinteresēto personu viedokļus par regulas grozījumu variantiem.

Lai atlasītu ieinteresēto personu reprezentatīvu grupu, anketu nosūtīja aptuveni 450 potenciālajiem divējāda lietojuma preču eksportētājiem, kas atrodas ES, tostarp lielam skaitam ES rūpniecības federāciju. Apspriedēs iesaistīja ikvienu iespējami ieinteresētu eksportētāju, un 2005. gada 5. oktobrī tās publicēja Tirdzniecības ĢD tīmekļa vietnē. Galīgajā to eksportētāju izlasē, kas atbildēja uz anketas jautājumiem, bija iekļauti regulas I pielikumā minēto 10 divējāda lietojuma preču kategoriju piegādātāji un eksportētāji. Pamatojoties uz saņemtajām atbildēm, tika izraudzītas noteiktas eksportētāju pārstāvju apakšgrupas, ar kurām apspriesties par dažādiem ES regulas grozījumu variantiem. Tā kā varianti attiecās arī uz tranzīta, pārsūtīšanas un starpnieku kontroli, apspriedes notika arī ar preču pārvadātājiem un tirgotājiem.

Atbilžu kopsavilkums un tas, kā tās ņemtas vērā

Ar eksportētājiem apsprieda ietekmes novērtējuma pētījuma nobeiguma ziņojumu un Komisijas dienestu novērtējumu par pētījuma secinājumiem. Dalībvalstu un citu ieinteresēto personu viedokļi par pētījuma rezultātiem un plānoto Komisijas turpmāko rīcību tika apkopoti no 2006. gada janvāra līdz jūlija sākumam, un tie ir pietiekami izklāstīti šajā priekšlikumā.

Ekspertu atzinumu pieprasīšana un izmantošana

Zinātnes nozares un specializācijas jomas

Visa ieinteresēto personu apspriežu un viedokļu novērtējuma procesa laikā tika apstiprināta speciālo zināšanu par divējādu preču lietošanu nepieciešamība. Speciālās zināšanas par divējāda lietojuma precēm un eksporta kontroles un drošības jautājumiem bija galvenais atlases kritērijs paziņojumā par konkursu.

Izmantotās metodes

Tirdzniecības ĢD sagatavoja sākotnējo aptaujas anketu ar mērķi noteikt eksportētāju pārstāvjus, un to iekļāva konkursa uzaicinājuma aprakstā. To uzlaboja pēc apspriešanas ar vairākām ES nozares federācijām. Pētījuma laikā konsultācijas uzņēmums sagatavoja papildu anketas par pārbaudītajiem variantiem, ko Komisijai vajadzēja apstiprināt pirms tā nosūtīšanas ieinteresētajām personām (dalībvalstu pārvaldes iestādēm un eksportētājiem).

Galvenās organizācijas un eksperti, kuriem pieprasīja atzinumus

ES nozares federācijas un individuāli eksportētāji, dalībvalstu kompetentās iestādes, jo īpaši valsts iestādes, kuras ir tiesīgas piešķirt eksporta atļaujas, un muitas iestādes.

Saņemto un izmantoto ieteikumu kopsavilkums

Ietekmes novērtējuma laikā tika atklāti vairāki trūkumi variantos, ko Tirdzniecības ĢD ar dažādu saistītu ģenerāldirektorātu piekrišanu piedāvāja pārbaudei. Dažos gadījumos Tirdzniecības ĢD zināja, ka varianti ir nepilnīgi, tomēr uzskatīja, ka tie jāpārbauda, lai apstiprinātu sākotnējos dalībvalstu izteiktos viedokļus.

Dažādu iemeslu dēļ vairākus nozares izteiktos komentārus un ieteikumus nevarēja ņemt vērā, jo īpaši tādēļ, ka tie pārsniegtu iespējas, ko paredz šī regulas pārskatīšana. Šie ieteikumi ietver, piemēram, ir:

– starptautiska uzņēmuma atbrīvošana no eksporta kontroles attiecībā uz nemateriālu nodošanu starp tā ES mātes uzņēmumu un tā ārvalstu filiālēm;

– esošās sistēmas maiņa, kuras pamatā ir iepriekšējie un katra atsevišķa gadījuma eksporta kontroles lēmumi attiecībā uz lielāko daļu I pielikumā minēto preču individuāliem eksportētājiem uz trešām valstīm, pret sistēmu, kurā sertificēti eksportētāji regulāri veic savu iekšējo atbilstības programmu revīzijas un notiek intensīvs dialogs starp valdību un rūpniecības nozarēm;

– maksimāla iepriekš noteikta valsts iestāžu eksporta atļauju iesniegumu apstrādes termiņa ieviešana;

– visu mazo paraugu un nelielas vērtības kravu atbrīvošana no nepieciešamības iegūt eksporta atļauju; tomēr Komisija 2007. gadā izskatīs iespēju ierosināt jaunas Kopienas eksporta atļaujas, lai sekmētu šādu eksportu uz noteiktiem galamērķiem, pamatojoties uz saistītu nozares ieguldījumu, un vairākos gadījumos varētu ietvert *de minimis* noteikumu;

– sarakstos neietvertu preču kontroles atcelšana vai radikāla vienkāršošana, ko dalībvalstis var papildus veikt regulā minēto preču kontrolei.

Tomēr Komisija ņem vērā nozares bažas, un tā turpinās darbu, lai izveidotu pēc iespējas mazāk apgrūtinošus reglamentējošos noteikumus starptautiskās konkurētspējas veicināšanai. Tādēļ regulas grozījumu priekšlikumā ir iekļauta atkārtotas izskatīšanas klauzula.

Izmantotie līdzekļi, lai ekspertu ieteikumus padarītu publiski pieejamus

Pētījuma rezultāti tika publicēti 2006. gada 23. februārī šādā tīmekļa vietnē: http://ec.europa.eu/comm/trade/issues/sectoral/industry/dualuse/pr230206_en.htm

Ietekmes novērtējums

Attiecībā uz lēmumu ***precizēt tehnoloģiju nemateriālas nodošanas definīciju*****, nav skaidrs, vai** esošā 2. panta b) punkta iii) daļa aptver kontrolētas divējāda lietojuma tehnoloģijas nodošanu, izmantojot piekļuvi trešo personu, kas atrodas ārpus ES, iekšējam tīklam. Tas var ietekmēt nozari, jo pašlaik nav tehnoloģiju nemateriālas nodošanas definīcijas un kontroles ieviešanas saskaņošanas ES mērogā. Tomēr šādu ietekmi varētu mazināt, pieņemot ES

vadlīnijas nemateriālas nodošanas kontroles īstenošanai, kurās būtu iekļauts praktisks skaidrojums par to tehnoloģiju jomu, kas atrodas sabiedriskā īpašumā.

Tika izvērtēti dažādi ***tranzīta un pārsūtīšanas kontroles*** varianti. Ņemot vērā lielo tirdzniecības apjomu, kas šķērso ES, iespēja pakļaut visu divējāda lietojuma preču tranzītu vai pārsūtīšanu sistemātiskai iepriekšējas atļaujas saņemšanas prasībai tika izslēgta kā praktiski neizpildāma un ļoti apgrūtinoša. Saglabātais variants ietver atļauju visām dalībvalstu kompetentām valsts iestādēm aizturēt tranzītā vestās vai pārsūtāmās divējāda lietojuma preces, ja ir ticamas norādes (galvenokārt no izlūkdienestiem), ka prece ir vai var būt paredzēta nelikumīgai izplatīšanai trešā valstī. Šāds variants dažās dalībvalstīs jau tiek izmantots, jo tas ļauj īstenot drošības iniciatīvu masu iznīcināšanas ieroču izplatīšanas novēršanai. Šī varianta ietekmei uz tām dažām dalībvalstīm, kuras piemēroja sistemātiskas iepriekšējas atļaujas divējāda lietojuma preču tranzītam, jābūt minimālai, jo šādu atļauju apjoms, kā tās norādīja, bija mazāks nekā 10 atļaujas gadā.

Dažādie ***sankciju*** varianti par divējāda lietojuma preču ***nelikumīgu starpniecību*** tika pētīti, pamatojoties uz definīciju, ka starpniecība ir pakalpojums, kas sekmē darījumu ar divējāda lietojuma precēm. Šajos variantos tika ņemts vērā, ka starpniecības kontrole aptvertu preces, kas atrodas ārpus ES, un tādējādi uz to attiektos trešās valsts tiesību akti. Pētījums atklāja lielas grūtības šādas kontroles īstenošanā. Secināja, ka kontrolei jāaptver tikai šādi divi gadījumi:

– ja starpniekam ir zināms par preču nelikumīgu galīgo izmantošanu trešās valstīs saistībā ar masu iznīcināšanas ieročiem (MII);

– ja dalībvalsts, kurā starpnieks atrodas, ir informējusi to par šādu risku.

Abos gadījumos starpniekam/starpniecības pakalpojuma piegādātājam ir pienākums iesniegt atļaujas pieteikumu, ja tā mērķis ir veikt darījumu.

Tiešā norāde uz iespēju dalībvalstīm ***ieviest eksporta pieteikumu un atļauju elektronisku vadību*** **pārstrādātajā 10. panta 4. punktā** sekmēs valstu pārvaldes iestāžu un eksportētāju darbu.

Lai ***saskaņotu dažāda veida eksporta atļauju izmantošanas noteikumus***, kas pieejamas atbilstoši regulai, tika pārbaudīti dažādi varianti, lai izveidotu vienlīdzīgus apstākļus un uzlabotu ES drošību.

Attiecībā uz ***Kopienas vispārējo eksporta atļauju (CGEA)*** ietekmes novērtējuma rezultātā Komisija izvēlējās precizēt „reģistrācijas” un „ziņošanas” nozīmi, kas definēta regulas II pielikumā, un ierobežot noteikumus, saskaņā ar kuriem *CGEA* var atteikt (pārstrādātais 6. panta 1. punkta a) apakšpunkts). Tas radīja lielāku prakses konverģenci visā ES.

Attiecībā uz ***valstu vispārējas eksporta atļauju (NGEA) noteikumu saskaņošanu*** ietekmes novērtējumā atklāja, ka dažām valstīm nav reģistrācijas sistēmas un tādēļ, trūkstot informācijai par lietotājiem, tās nevarēja nodrošināt pilnīgu regulas izpildi. Regulas grozījuma varianta mērķis ir novērst šo trūkumu. Novērtējumā arī uzsvēra to, ka eksportētāji, kuri būtu ieguvēji no valsts vispārējās eksporta atļaujām valsts līmenī[1] salīdzinošu priekšrocību gūst

[1] Šādas atļaujas izsniedz 8 dalībvalstis. Dažas no šīm dalībvalstīm ir izsniegušas vairāk nekā 10 no šiem tirdzniecību veicinošiem instrumentiem attiecībā uz dažādiem preču veidiem vai darījumiem (precēm

salīdzinājumā ar citiem eksportētājiem. Komisijas priekšlikumu izveidot jaunas Kopienas vispārējas eksporta atļaujas atbalsta nozare un labvēlīgu attieksmi pauž arī dalībvalstis. Komisija centīsies iesniegt šos priekšlikumus 2007. gadā, pamatojoties uz informāciju, kas eksportētājiem jāiesniedz, un pārrunām ar dalībvalstīm.

Attiecībā uz variantu saskaņot dalībvalstu ***vispārējo eksporta atļauju piešķiršanas*** praksi, izvirzot tām noteikumu eksportētājiem īstenot ***iekšējās atbilstības programmas (ICP)***, pētījums atklāja, ka *ICP* īstenošanu vērtē kā pozitīvu faktoru. *ICP* patiesībā būtiski uzlabo eksportētāju spēju ievērot eksporta kontroles noteikumus. Komisijas priekšlikums ir rosināt dalībvalstis piešķirt vispārējo eksporta atļauju uzņēmumiem, kas ieviesuši *ICP*.

Tika pārbaudīti varianti, kas paredzēti, lai palielinātu ***jutīgas informācijas*** koordināciju un apmaiņu ***starp dalībvalstu valsts iestādēm par „galīgās izmantošanas kontroles" īstenošanu valsts līmenī***. Pamatojoties uz rezultātiem, Komisija ierosina vidējo izvēli starp variantu, kas tika pārbaudīts ietekmes novērtējumā (sistemātiska informācijas apmaiņa starp visu dalībvalstu valsts muitas iestādēm attiecībā uz spēkā esošiem valsts pieprasījumiem), un esošo situāciju, kas ir neapmierinoša no tirdzniecības un drošības viedokļa. Priekšlikuma mērķis ir izvirzīt dalībvalstīm prasību informēt citas dalībvalstis un Komisiju par vispārējām prasībām, ko tās piemēro valsts eksportētājiem attiecībā uz eksporta atļaujas saistībām sarakstos neiekļautām precēm, kuras tiek eksportētas noteiktiem gala lietotājiem. Noteiktajā laikā tādējādi jāpanāk lielāka valsts politikas konverģence un eksporta nozares labāka informētība un pārredzamība.

Regulas 7. panta 2. punkts, 9. pants un 15. pants ir grozīts, lai:

– pieskaņotu ES tiesisko regulējumu attiecībā uz neoficiāliem, bet politiski saistošiem noteikumiem, kas izveidoti starptautiskajos eksporta kontroles režīmos, kas regulāri pārskata atteikumu pamatotību;

– nodrošinātu plašākas apspriedes starp dalībvalstīm gadījumā, ja rodas atšķirības dažu eksporta pieteikumu izvērtēšanas lietās, lai radītu vienlīdzīgus apstākļus ES iekšienē;

– dotu iespēju Komisijai turpmāk izstrādāt elektronisku drošības sistēmu, lai apmainītos ar augsta riska un, iespējams, klasificētu ES informāciju.

Šiem iepriekšminētajiem priekšlikumiem būs pozitīva ietekme gan uz tirdzniecību, gan drošību.

Ieteiktais pārstrādātais 11. pants nosaka, ka grozījumus kontrolējamo preču sarakstos var veikt, izmantojot komitoloģijas procedūru, kas noteikta pārstrādātajā 19. pantā, un nav vajadzīga oficiāla Padomes regula. Tas paātrinās kontrolējamo preču sarakstu atjaunināšanu atbilstīgi eksporta kontroles režīmu pieņemtajiem lēmumiem.

Pienākumi attiecībā uz uzskaiti saskaņā ar 16. pantu ir grozīti, lai nodrošinātu nozares pieprasījumu uzskaiti, ko atbalstīja dalībvalstu ekspertu veiktais darbs, lai uzlabotu pašreizējo situāciju, ieviešot saskaņotas un izpildāmas prasības, kas atkarīgas no attiecīgās nodošanas.

---

remontam/izstādei/ķīmijas precēm, nepaaugstināta riska precēm saskaņā ar Vasenāras vienošanos) un dažādiem galamērķiem.

Pārstrādātais 21. pants paredz kriminālas sankcijas vismaz par nopietniem regulas noteikumu pārkāpumiem, un īstenošanas noteikumi atturēs no eksporta kontroles noteikumu pārkāpumiem.

Pārstrādātā 22. panta izveidošanas ietekme uz starptautisko sadarbību:

- risina cita starpā arī tādas situācijas, kad eksportētājiem trešās valstīs un ES jākontrolē divējāda lietojuma preču nodošana vienotajā tirgū (konkrēti, kad trešo valstu likumi pieprasa importēto divējāda lietojuma preču reeksportu vienotajā tirgū);

- ļauj arī savstarpēji atzīt eksporta atļaujas, kas var ievērojami sekmēt kopīgus rūpnieciskus projektus vai pētījumu projektus un jo īpaši ar trešām valstīm, kas ir starptautisko eksporta kontroles režīmu dalībnieces vai norādītas pašreizējā *CGEA*;

- ļauj pieņemt īpašus eksporta kontroles likumus visā ES, kurus piemērot attiecībā uz ES izstrādātām tehnoloģijām saistībā ar Kopienas finansētajām starptautiskajām programmām, kurās iesaistītas trešās valstis, un kuras aptver arī piekļuvi tehnoloģijām nemateriālā veidā.

Esošo iepriekšēju atļauju preču nodošanai starp dalībvalstīm nomaiņa ar iepriekšējiem paziņojumiem, kas iekļauta IV pielikumā (pārstrādātajā 25. pantā) atvieglos nodošanu iekšējā tirgū, negatīvi neietekmējot drošību, jo dalībvalstīm ir iespēja apturēt šādu nodošanu, ja ir pamatoti iemesli.

Visbeidzot, vairāki priekšlikumi ir sagatavoti, lai konkrētās jomās pieņemtu paraugpraksi un administratīvos pasākumus, kuru ietekme nav novērtēta, bet kuru politiskais pamatojums rodams šādu pasākumu izstrādē starptautiskos kontroles režīmos un Padomes pieņemtos ieteikumos par speciālistu veiktās salīdzinošās pārskatīšanas kontroli.

3) PRIEKŠLIKUMA JURIDISKIE ASPEKTI

Ierosināto pasākumu kopsavilkums

Šis priekšlikums paredz pārstrādāt Padomes Regulu (EK) Nr. 1334/2000 saskaņā ar Iestāžu nolīgumu par tiesību aktu pārstrādāšanas metodi. Vienā tekstā tiek iekļauti gan būtiski grozījumi, ko izdara Padomes Regulā (EK) Nr. 1334/2000, un tās nemainītie noteikumi. Ar šo priekšlikumu aizstās un atcels šo regulu. Tādējādi Kopienas tiesību akti būs pieejamāki un pārredzamāki.

Ierosinātajos regulas grozījumos ir pieci īpaši punkti, kuros ierosinātās izmaiņas pārsniedz Regulas Nr. 1334/2000 tehnisku pārskatīšanu un atjaunināšanu. Tie ir šādi:

– priekšlikums ieviest „komitoloģijas” procedūru grozījumam regulas pielikumos (kontrolējamo preču un formu saraksti) un īstenošanas pasākumu pieņemšanai;

– atļauju pieprasījuma attiecībā uz preču nodošanu iekšējā tirgū, kas minētas pārstrādātajā V pielikumā, aizstāšana ar „iepriekšējas paziņošanas” procedūru, kas paredzēta, lai atvieglotu tirdzniecību ES iekšējā tirgū, neapdraudot drošības intereses;

– noteikuma ieviešana, saskaņā ar kuru dalībvalstīm jāpiemēro kriminālas sankcijas vismaz par regulas pārkāpumiem; tā ir atbilde Saloniku rīcības plāna aicinājumam noteikt vienotu ES pieeju, lai divējāda lietojuma preču nelegālu eksportu uzskatītu par kriminālnoziegumu un ANO Drošības padomes rezolūcijas Nr. 1540 aicinājumam ieviest atbilstošus

administratīvos vai krimināLos sodus par šādu eksporta kontroles noteikumu pārkāpšanu. Vairumā dalībvalstu esošie sankciju režīmi ietver gan administratīvus, gan krimināLus sodus. Jaunie noteikumi ar minimālu saskaņošanu ES līmenī novērsīs vismaz to, ka dažās dalībvalstīs nopietnu pārkāpumu gadījumos likumpārkāpēji gūst labumu no tīri administratīvām sankcijām;

– apsvērumā precizē, ka regula nodrošina divējāda lietojuma preču, tehnoloģiju un saistīto pakalpojumu eksporta visaptverošu tiesisko regulējumu. Saistībā ar šo juridiskā drošība ir svarīga tam divējāda lietojuma preču, tehnoloģiju un saistīto pakalpojumu eksportam, kas pakļauts šai regulai un ko veic atbilstīgi tās noteikumiem, un tās īstenošanai pieņemtajiem noteikumiem atbilstīgi minētajai regulai. Juridiskā drošība ir īpaši svarīga attiecībā uz trešo valstu tiesību aktiem, kas to pašu eksportu var uzskatīt par krimināLu pārkāpumu;.

– panta ieviešana, kas paredz sarunas ar trešām valstīm ar mērķi atrisināt jautājumus par reeksporta prasībām, jo īpaši ja mērķis ir novērst to, ka divējāda lietojuma tehnoloģiju, kuru izcelsme ir ārpus ES, importētāji ES pilnīgi izmanto vienoto tirgu, un pieņemt īpašus projekta eksporta kontroles noteikumus, ja ES finansētos projektos iesaistās trešās valstis.

Citi svarīgākie priekšlikumi Regulas (EK) Nr. 1334/2000 pārstrādāšanai un grozījumiem ir šādi:

– tranzīta kontroles ieviešana;

– starpnieku pakalpojumu kontroles ieviešana un sankcijas par tādu divējāda lietojuma preču nelegālu starpniecību, kas saistītas ar masu iznīcināšanas ieroču programmām;

– tehnoloģiju nodošanas nemateriālā veidā precizēšana un atjaunināšana, ietverot tehniskās palīdzības nodrošināšanu;

– dažu ierobežotu korekciju ieviešana attiecībā uz regulā neminēto preču valsts kontroles īstenošanu, lai uzlabotu efektivitāti un pārredzamību;

– vispārējo atļauju izmantošanas saskaņošana;

– kritērija ieviešana, lai veicinātu vispārējo licenču izsniegšanu eksportētājiem, kas ieviesuši iekšējās atbilstības programmas;

– plašāku iespēju ieviešana apspriedēm starp iesaistītajām dalībvalstīm pirms tādu atļauju izsniegšanas, kas būtiski līdzinās atteiktajiem darījumiem;

– atteikumu un citas jutīgas informācijas apmaiņas uzlabošana un iespējas nākotnē ieviest šifrētu elektronisku sistēmu informācijas par atteikumiem un citas jutīgas informācijas apmaiņai;

– pienākums Kopienas kompetentās valsts iestādēs reģistrēt jutīgāko preču eksportētājus un piegādātājus;

– noteikums par to, ka valsts iestādēm jānosaka paredzamie termiņi eksporta atļauju pieteikumu apstrādei un termiņi informācijas pieprasījumu izskatīšanai, kas saņemti no iestādes, kas izsniedz licences, par valsts kontroles piemērošanu.

Dažiem pasākumiem, piemēram, III pielikumā norādītā veidlapas parauga pieņemšanai atbilstīgi ANO norādījumiem par tirdzniecības dokumentu formu, kas dota valdībām, organizācijām un uzņēmējiem kā pamats standarta un vienotai tirdzniecībā un transportā lietoto dokumentu izstrādāšanai, lai atvieglotu licences izmantošanu, ir paredzēta turpmāka reglamentējoša darbība atbilstoši komitoloģijas procedūrai.

Juridiskais pamats

EK Līguma 133. pants.

Subsidiaritātes princips

Priekšlikums ir Kopienas ekskluzīvā kompetencē. Tāpēc subsidiaritātes principu nepiemēro.

Proporcionalitātes princips

Priekšlikums ir saskaņā ar proporcionalitātes principu šādu iemeslu dēļ.

Ir ierosināti tikai tādi regulas grozījumi, kas ir vajadzīgi un kuru pamatojums ir apstiprināts. Citus jautājumus atrisinās ar administratīviem pasākumiem, paraugpraksi vai valsts līmeņa pasākumiem.

Kā iepriekš minēts, finansiālais un administratīvais slogs ir samazināts līdz minimumam, jo jaunās saistības paredz tikai izpildāmus noteikumus, un daži jaunie pasākumi atvieglos eksporta kontroles vadību.

Juridisko instrumentu izvēle

Ierosinātie instrumenti: regula.

Citi līdzekļi nebūtu piemēroti, pirmkārt, tādēļ, ka esošo juridisko instrumentu (Padomes regulu) var grozīt tikai ar citu regulu. Otrkārt, Eiropas Kopienu Tiesas lēmumos ir paskaidrots, ka divējāda lietojuma preču eksporta kontrole ir Kopienas ekskluzīvā kompetencē. Priekšlikumā ir ierosināti citi pasākumi, kam nav juridiska rakstura un kas atbilst kritērijiem, lai radītu ES pievienoto vērtību.

4) IETEKME UZ BUDŽETU

Īstermiņā priekšlikums neradīs ES būtiskas finansiālas sekas. Izmaksas, kas saistītas ar atteikumu un citas jutīgas informācijas apmaiņas ES sistēmas iespējamās pilnveidošanu un izveidošanu, būs mērenas, bet lēmums par šādas sistēmas izveidošanu ir jāpieņem, vienojoties ar dalībvalstīm ne ātrāk kā 2007. gada sākumā. Šādas sistēmas izveides izmaksu novērtējums ir iekļauts pielikumā.

5) PAPILDU INFORMĀCIJA

Vienkāršošana

Priekšlikums veicina tiesību aktu un administratīvo procedūru vienkāršošanu iestādēm (Kopienas vai valsts) un privātuzņēmējiem.

Izmantojot pārstrādāšanas metodi, Kopiena var vienā tekstā apvienot gan ierosinātos būtiskos Padomes regulas grozījumus, gan tās nemainītos noteikumus. Turklāt regulas sākotnējais teksts ir uzlabots un precizēts labāka regulējuma labad.

Vairāki priekšlikumi vienkāršos Kopienas pārvaldes iestāžu (komitoloģijas procedūra izmaiņām pielikumos un vadlīniju pieņemšanai) un privātuzņēmēju darbu (regulas īstenošanas paraugprakses pieņemšana, eksporta atļauju izmantošanas nosacījumu un to formāta saskaņošana, e-sistēmas licenču pieteikumu vadība).

Spēkā esošo tiesību aktu atcelšana

Pēc priekšlikuma pieņemšanas atcelts spēkā esošos tiesību aktus.

Pārstrādāšana

Priekšlikums ietver pārstrādāšanu.

Pielikums

Regulas priekšlikuma grozītajā 15. panta 4. punktā minētās drošas informācijas apmaiņas sistēmas iespējamās izveidošanas izmaksas

Ievads

Pārstrādātajā regulā ieteiktais jaunais 15. panta 4. punkts dod iespēju izveidot drošu informācijas apmaiņas sistēmu starp dalībvalstīm un vajadzības gadījumā arī starp dalībvalstīm un Komisiju. Šāda sistēma īpaši paredzēta, lai tiešsaistē būtu pieejama eksporta atļauju atteikumu datu bāze (pašlaik informācijas apmaiņa notiek ar *CD-Rom*), bet var izskatīt arī citas iespējas, kas atvieglotu regulā paredzēto informācijas apmaiņu.

Šajā posmā priekšlikums paredz izveidot juridisko pamatu gadījumam, ja šo lēmumu pieņems; tas neskar turpmākos lēmumus, ko būtu jāpieņem tikai pēc šādai sistēmai vajadzīgo parametru izskatīšanas un ar dalībvalstu piekrišanu.

Attiecīgā budžeta pozīcija

20.02.01, darbības budžeta daļā un pašreiz pieejamās summas ietvaros.

Paredzamās izmaksas

Gadījumā, ja tiks pieņemts lēmums turpināt veidot šādu sistēmu, budžetu var sadalīt piecās daļās, kā norādīts tabulā:

	2007	***2008***	***2009***	***2010***	***Kopā***
Pilnveidošana	200 000	50 000	0	0	250 000
Uzturēšana		10 000	20 000	20 000	50 000
Infrastruktūra		30 000		10 000	40 000
Tīkls		25 000	15 000	15 000	55 000
Infrastruktūras atbalsts		30 000	20 000	20 000	70 000
Lietotāja atbalsts		40 000	30 000	30 000	100 000
Kopā	200 000	185 000	85 000	95 000	565 000

Pilnveidošana ietvertu esošās datu bāzes atjaunošanu, izmantojot serveru tehnoloģiju un ietverot papildu funkcijas un iespējas. Tomēr esošās datu bāzes ievērojamu daļu (piemēram, formātu) varēs joprojām izmantot.

Tīkla izmaksām principā jābūt ļoti ierobežotām, jo izmantos esošo „Testa secure". Šajās izmaksās nav jāietver maksa par savienojumu, kas rodas dalībvalstīm. Ja izvēlēsies atsevišķu *ad-hoc* tīklu, tam vajadzēs īpašu budžetu, bet tāda iespēja nav paredzēta.

Lietotāja atbalsta budžetā paredzēts izveidot palīdzības dienestu, kuru var apvienot ar citiem esošiem projektiem.

↓ 1334/2000

2006/0266 (ACC)

Priekšlikums

PADOMES REGULA

ar ko izveido Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču un tehnoloģijas eksporta kontrolei

EIROPAS SAVIENĪBAS PADOME,

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

ņemot vērā Komisijas priekšlikumu,

tā kā:

⇩jauns

(1) Padomes 2000. gada 22. jūnija Regula (EK) Nr. 1334/2000, ar ko nosaka Kopienas režīmu divējāda lietojuma preču un tehnoloģiju eksporta kontrolei[2], ir būtiski grozīta, un skaidrības labad tā ir jāpārstrādā.

↓ 1334/2000 1. apsvērums (pielāgots)

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

↓ 1334/2000 2. apsvērums

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

↓ 1334/2000 3. apsvērums

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

[2] OV L 159, 30.6.2000., 1. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 394/2006 (OV L 74, 13.3.2006., 1. lpp.).

↓ 1334/2000 4. apsvērums (pielāgots)

~~(4) Pašreizējais divējāda lietojuma preču eksporta kontroles režīms, kas noteikts ar Regulu (EK) Nr. 3381/94[3] un Lēmumu 94/942/CFSP[4], ir turpmāk jāsaskaņo, lai turpinātu garantēt kontroles pasākumu efektīvu piemērošanu.~~

↓ 1334/2000 6. apsvērums ⇨jauns

(5) Par ⇨ individuālu vai vispārēju valsts ⇦ eksporta atļauju ⇨ vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas vai V pielikumā minēto divējāda lietojuma preču nodošanas vienotajā tirgū uzraudzības atļaujas ⇦ piešķiršanu 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 1969. gada 20. decembra Regulu (EEK) Nr. 2603/69, ar ko ievieš kopējus eksporta noteikumus[5].

↓ 1334/2000 7. apsvērums (pielāgots) ⇨jauns

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

↓ 1334/2000 5. apsvērums (pielāgots) ⇨jauns

(7) Efektīvas ⌦ ES ⌫ eksporta kontroles ⌦ režīma ⌫ būtiski elementi ir kopēji divējāda lietojuma preču, galamērķu un pamatnorāžu saraksti;~~šādi saraksti ir ieviesti ar Lēmumu 94/942/CFSP un tā turpmākajiem grozījumiem, kas būtu jāiekļauj šajā regulā.~~ ⇨ un ir lietderīgi, ka lēmumi, par kuriem vienojas dalībvalstis starptautiskos eksporta kontroles režīmos, tiek nekavējoties atainoti regulas I pielikuma grozījumos attiecībā uz to preču sarakstu, kurām piemēro kontroli ES, un tiek noteiktas procedūras, lai Komisija varētu pieņemt pasākumus regulas īstenošanai, apspriežoties ar komiteju, kurā ir dalībvalstu pārstāvji. ⇦

3 ~~OV L 367, 31.12.1994., 1. lpp. Regulā grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 837/95 (OV L 90, 21.4.1995., 1. lpp.).~~

4 ~~OV L 367, 31.12.1994., 8. lpp. Lēmumā jaunākie grozījumi izdarīti ar Lēmumu 2000/243/EK (OV L 82, 1.4.2000., 1. lpp.).~~

5 OV L 324, 27.12.1969., 25. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 3918/91 (OV L 372, 31.12.1991., 31. lpp.).

↓ 1334/2000 8. apsvērums

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

↓ 1334/2000 9. apsvērums

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

↓ 1334/2000 10. apsvērums (pielāgots)

(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 īpašāmu iekārtāmu un ar kodolenerģijas izmantošanu nesaistītiemu materiāliemu ⌦ nodošanu ⌫.

↓ 1334/2000 11. apsvērums

(11) Kopiena pieņēmusi muitas noteikumus, kas ietverti Padomes 1992. gada 12. oktobra Regulā (EEK) Nr. 2913/92 par Kopienas Muitas kodeksa izveidi[6] un Komisijas Regulā (EEK) Nr. 2454/93[7], 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.

↓ 1334/2000 12. apsvērums
⇨jauns

(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 Eiropas Kopienā, lai nodrošinātu sabiedrisko kārtību vai sabiedrisko drošību. ⇨Regulas V pielikumā minēto preču Kopienas kontroles sastāvēs no iepriekšējiem ziņojumiem par ES veiktajiem sūtījumiem, lai nodrošinātu gan labāku atbilstību *Euratom* Nolīgumam un lai atvieglotu divējāda lietojuma preču tirdzniecību Kopienā. ⇦ ⇨ Dalībvalstu pieņemtie pasākumi šo jauno noteikumu īstenošanai neietver kontroles uz iekšējām robežām Kopienā, bet tikai noteikumus, kuru mērķis ir, piemēram, nodrošināt to preču izsekojamību, kas ir apritē vienotajā tirgū, un kurus īsteno kā daļu no kontroles procedūrām, nediskriminējošā veidā piemērojot visā Kopienā. ⇦ Gadījumos, kad šādi

[6] OV L 302, 19.10.1992., 1. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (EK) Nr. 955/1999 (OV L 119, 7.5.1999., 1. lpp.).

[7] OV L 253, 11.10.1993., 1. lpp. Regulā jaunākie grozījumi izdarīti ar Regulu (EK) Nr. 1662/1999 (OV L 197, 29.7.1999., 25. lpp.).

kontroles pasākumi ir saistīti ar eksporta no Kopienas kontroles efektivitāti, tos periodiski pārskatīs Padome.

↓ 1334/2000 13. apsvērums

(13) Lai nodrošinātu šīs regulas pienācīgu piemērošanu, visas dalībvalstis veic pasākumus, kas kompetentajām iestādēm piešķir attiecīgas pilnvaras.

⇩jauns

(14) ANO Drošības padomes rezolūcija Nr. 1540, kas pieņemta 2004. gada 28. aprīlī, īpaši aicina atbilstoši novērst divējāda lietojuma preču nelegālu eksportu, reeksportu, tranzītu, pārkraušanu un starpniecību. Attiecīgi iespēja dalībvalstu iestādēm pārtvert un aizturēt divējāda lietojuma preces tranzītā, ja tās var būt vai ir paredzētas masu iznīcināšanas ieroču vai to piegādes līdzekļu izplatīšanai trešā valstī, ir nepārprotami jāievieš, un jākontrolē starpniecības darījumi, kad kompetentas valsts iestādes ir starpnieku informējušas vai tas apzinās, ka tie var sekmēt nelegālu masu iznīcināšanas ieroču ražošanu vai piegādi trešā valstī.

(15) Vēlams panākt vienotu un konsekventu kontroles piemērošanu visā ES, lai izvairītos no ES un starptautiskās drošības apdraudējuma un negodīgas konkurences starp ES eksportētājiem. Ar šādu mērķi tas atbilst 2003. gada jūnijā valstu un valdību vadītāju pieņemtā Saloniku rīcības plāna ieteikumiem un papildina masu iznīcināšanas ieroču stratēģiju:

– noteikt papildu apstākļus, kad dalībvalstis var apspriesties ar citām dalībvalstīm pirms eksporta atļaujas izsniegšanas, kas varētu, piemēram, apdraudēt būtiskas citas dalībvalsts drošības intereses;

– nodrošināt regulā neminēto divējādā lietojuma preču valsts kontroles īstenošanas nosacījumu lielāku konverģenci;

– papildināt tehnoloģijas nemateriālas nodošanas definīciju, ietverot to, lai kontrolētā tehnoloģija kļūtu pieejama personām, kas atrodas ārpus ES, un iekļaujot tehniskās palīdzības pakalpojumus ar elektroniskiem līdzekļiem; ar 16. panta grozījumiem pielāgot uzskaites prasības par tehnoloģijas nemateriālu nodošanu eksportētāju faktiskajām iespējām;

– saskaņot to dažādo veidu atļauju izmantošanas nosacījumus, kuras var izsniegt saskaņā ar šo regulu;

– turpināt pielāgot kārtību jutīgas informācijas apmaiņai dalībvalstu starpā dažiem esošajiem starptautisko eksporta kontroles režīmu prakses veidiem, jo īpaši regulā ieviešot noraidījuma vai spēkā esoša noraidījuma jēdzienu, un nodrošināt iespēju izveidot drošu elektronisku sistēmu informācijas apmaiņai starp dalībvalstīm.

(16) Tā kā ES eksportētājiem, kas darbojas dažādās valstīs var piemērot dažādus eksporta kontroles standartus, paredz, ka Komisija var apspriesties ar trešām valstīm, lai jo īpaši atzītu ES režīmu un tā specifiku, piemēram, divējāda lietojuma preču vienoto tirgu un kopējo ārējās tirdzniecības politiku, ko piemēro divējāda lietojuma precēm.

↓ 1334/2000 14. apsvērums
⇨jauns

(17) Visas dalībvalstis nosaka ⇨ efektīvus, proporcionālus un preventīvus ⇦ sodus, kas piemērojami gadījumā, ja tiek pārkāpti šīs regulas noteikumi.

⇩jauns

(18) Lai stiprinātu ES režīmu par divējāda lietojuma preču eksportu un saistītajiem pakalpojumiem, un atbilstoši ANO Drošības padomes Rezolūcijai Nr. 1540 jāparedz krimināsodi par nopietniem regulas pārkāpumiem, kā arī par to regulu pārkāpumiem, ko dalībvalstis ir pieņēmušas minētās regulas īstenošanai. Turklāt Eiropadome 2004. gada 17.-18. jūnijā pieņēma deklarāciju par krimināsodiem, atgādinot par dalībvalstu apņemšanos, kas izteikta 2003. gada 12. decembrī pieņemtajā Eiropas stratēģijā pret MII izplatību, pieņemt kopīgu politiku attiecībā uz krimināsodiem par nelegālu ar MII saistītu materiālu eksportu, starpniecības darījumiem ar tiem un to kontrabandu.

(19) Regulā ir paredzēta visaptveroša regulējuma struktūra divējāda lietojuma preču, tehnoloģiju vai pakalpojumus eksportam no Eiropas Savienības. Saistībā ar šo juridiskā drošība ir vajadzīga šajā regulā minēto preču vai pakalpojumu eksportētājiem, kuri ir rīkojušies atbilstoši regulas noteikumiem un tiem noteikumiem, kas ir pieņemti minētās regulas īstenošanai saskaņā ar šo regulu, attiecībā uz atšķirīgiem trešās valsts tiesību aktiem, kuros šādu eksportu varētu uzskatīt par krimināpārkāpumu.

(20) Lai sekmīgi izpildītu regulas noteikumus, valsts kompetentajām iestādēm, kas atbild par regulas īstenošanu, ir jāzina eksportētāji, kas plāno divējāda lietojuma preces, vai piegādātāji, kas paredz nodot regulas V pielikumā minētās preces Kopienā.

↓ 1334/2000 15. apsvērums
(pielāgots)

~~Eiropas Parlaments ir paudis savus atzinumus 1999. gada 13. aprīļa rezolūcijā[8].~~

↓ 1334/2000 16. apsvērums
(pielāgots)

~~Ņemot vērā iepriekšminēto, Regula (EEK) Nr. 3381/94 būtu jāatceļ,~~

[8] ~~OV L 219, 30.7.1999., 34. lpp.~~

↓ 1334/2000

IR PIEŅĒMUSI ŠO REGULU.

I NODAĻA

PRIEKŠMETS UN DEFINĪCIJAS

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

1. pants

Ar šo regulu nosaka Kopienas ~~sistēmu~~ ⌦ režīmu ⌫ divējāda lietojuma preču ⇨ un saistīto pakalpojumu ⇦ eksporta kontrolei ⇨ un divējāda lietojuma preču tranzīta kontrolei ⇦.

↓ 1334/2000 2. pants (pielāgots)
⇨ jauns

2. pants

Šajā regula:

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

b) „eksports" ir:

i) eksporta procedūra ~~saskaņā~~ ⌦ Regulas (EK) Nr. 2913/92 161. panta nozīmē ⌫ (Kopienas Muitas kodekss~~a~~) ~~161. pantu~~;

ii) reeksports ~~saskaņā ar~~ šā kodeksa 182. panta~~u~~ ⌦ nozīmē ⌫, un

iii) programmatūras vai tehnoloģiju nodošana ⇨ vai tehniskās palīdzības nodrošināšana ⇦ saņēmējam ārpus ⌦ Eiropas ⌫ Kopienas, izmantojot elektroniskos masu saziņas līdzekļus, ⌦ tostarp ⌫ faksu, ~~vai~~ tālruni ⇨ , elektronisko pastu vai citus elektroniskos līdzekļus ⇦; tas attiecas uz tehnoloģijas nodošanu mutvārdu formā ~~pa tālruni tikai~~ gadījumos, kad tehnoloģija ~~ietverta dokumentā, kura attiecīgo daļu nolasa pa tālruni, vai tiek~~ izklāstīta pa tālruni tā, ka būtībā tiek panākts tāds pats rezultāts ⇨ , un tostarp nodrošina šādu programmatūru, tehnoloģiju vai tehniskās palīdzības pieejamību elektroniskā veidā ⇦ ;

⇨ iv) starpniecības pakalpojumu sniegšana saistībā ar divējāda lietojuma preču darījumiem, ko no Eiropas Kopienas veic trešās valsts teritorijā. ⇦

c) „eksportētājs” ir fiziska vai juridiska persona ⇨ vai partnerība: ⇦

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 ⌦ Eiropas ⌫ Kopienas muitas teritorijas. Ja nav noslēgts eksporta līgums vai līguma īpašnieks nerīkojas savā vārdā, ⌦ eksportētājs ir persona, kurai ir ⌫ ~~izšķirošās ir~~ pilnvaras sūtīt preces ārpus ⌦ Eiropas ⌫ Kopienas muitas teritorijas;

ii) ~~"Eksportētājs" nozīmē arī fizisku vai juridisku personu,~~ kura pieņem lēmumu nodot ⇨ vai darīt pieejamu ⇦ programmatūru vai tehnoloģiju ⇨ vai sniedz tehnisko palīdzību ⇦ ar ⌦ jebkādu ⌫ elektronisko ~~masu saziņas~~ līdzekļu starpniecību~~,~~ ~~pa faksu vai tālruni~~ saņēmējam ārpus ⌦ Eiropas ⌫ Kopienas;

⇩jauns

(iii) kura sniedz pakalpojumus kā starpnieks e) punkta nozīmē.

🡻 1334/2000

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.

d) „eksporta deklarācija” ir akts, ar ko persona noteiktā formā un veidā izsaka vēlēšanos veikt divējāda lietojuma preču eksporta procedūru~~.~~.

⇩jauns

e) „Ar divējāda lietojuma precēm saistīti starpniecības pakalpojumi” ir to personu, uzņēmumu un partnerību darbības, kas:

– apspriež vai organizē darījumus, kuru mērķis ir I pielikumā minēto divējāda lietojuma preču iegāde, tirdzniecība vai piegāde no vienas trešās valsts uz citu trešo valsti; vai

– pērk, pārdod vai piegādā šādas preces no vienas trešās valsts uz citu trešo valsti.

f) „Starpnieks” ir ikviena juridiska vai fiziska persona vai partnerība, kas no Eiropas Kopienas muitas teritorijas trešās valsts teritorijā sniedz starpniecības pakalpojumus, kuri ir saistīti ar I pielikumā minētajām divējāda lietojuma precēm.

g) „Tranzīts” ir divējāda lietojuma preču transportēšana, ievedot Eiropas Kopienas muitas teritorijā un šķērsojot to, ar galamērķi ārpus Eiropas Kopienas.

h) „Individuāla eksporta atļauja” ir atļauja, ko piešķir vienam konkrētam eksportētājam attiecībā uz vienu gala lietotāju trešā valstī un kas attiecas uz vienu vai vairākām divējāda lietojuma precēm vai tehnoloģijām.

(i) „Kopienas vispārēja eksporta atļauja” ir eksporta atļauja (EU 001) eksportam uz konkrētām galamērķa valstīm, kas pieejama visiem eksportētājiem, kuri ievēro tās lietošanas nosacījumus, kas norādīti II pielikuma 6. panta 1. punktā.

j) „Visaptveroša eksporta atļauja” ir atļauja, ko piešķir vienam konkrētam eksportētājam attiecībā uz divējāda lietojuma preču veidu vai kategoriju, un kura ir derīga eksportam vienam vai vairākiem konkrētiem gala lietotājiem vienā vai vairākās konkrētās trešās valstīs.

k) „Valsts vispārēja eksporta atļauja” ir valsts atļauja, ko publicē dalībvalsts oficiālajā vēstnesī un kura ir derīga visiem eksportētājiem, kas uzņēmējdarbību veic dalībvalstī, kurā tā ir publicēta, un kas ievēro valsts tiesību aktos noteiktos nosacījumus; tā attiecas uz vienu vai vairākām konkrētām valstīm, kā arī vairākām valsts tiesību aktos definētām divējāda lietojuma precēm un par to nav jāziņo saskaņā ar 9. pantu.

l) „Piegādātājs” ir ikviena juridiska vai fiziska persona vai partnerība, kas nodod regulas V pielikumā minētās divējāda lietojuma preces no vienas dalībvalsts uz citu dalībvalsti.

↓ 1334/2000

II NODAĻA

DARBĪBAS JOMA

3. pants

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

2. Saskaņā ar 4. vai 5. pantu atļauja var būt vajadzīga arī noteiktu I pielikumā neminētu dažu divējāda lietojuma preču eksportam uz visiem vai dažiem galamērķiem.

⇩jauns

3. Atļauja, lai sniegtu starpniecības pakalpojumus, kas saistīti ar I pielikumā minētajām divējāda lietojuma precēm, ir vajadzīga, ja tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā starpnieks veic uzņēmējdarbību, ir informējušas jeb tam ir pamats aizdomām par to, ka šīs divējāda lietojuma preces var būt vai ir paredzētas masu iznīcināšanas ieroču vai to piegādes līdzekļu izplatīšanai, pārkāpjot attiecīgos starptautisko līgumus un saistības.

~~4. Šī regula neattiecas uz tādām divējāda lietojuma precēm, kuras tikai iziet cauri Kopienas teritorijai, t.i., kurām netiek veikta cita muitas atļauta apstrāde vai pielietošana, izņemot ārējā tranzīta procedūru, vai arī precēm, kuras tikai novietotas brīvzonā vai brīvās zonas noliktavā un kas nav jāreģistrē licenčēto preču uzskaitē.~~

4. Valsts muitas iestādes var īslaicīgi aizturēt tranzītā esošās I pielikumā minētās divējāda lietojuma preces, lai veiktu kontroli. Ja šādas kontroles rezultātā valsts kompetentajām

iestādēm ir pamatoti iemesli aizdomām, ka šīs preces ir vai varētu būt paredzētas nelikumīgai izplatīšanai vai starptautiskās drošības apdraudēšanai, pārkāpjot starptautiskos līgumus un saistības, tās var pieņemt lēmumu pārņemt preču īpašumtiesības.

↓ 1334/2000

5~~3~~. Šī regula neattiecas uz pakalpojumu sniegšanu vai tehnoloģiju nodošanu gadījumos, kad tās saistītas ar fizisko personu robežu šķērsošanu.

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

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, par ko pieņemts lēmums ar Padomes kopīgu nostāju vai kopīgu rīcību vai ar *OSCE* 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 konkrēto preču eksporta lietderību un attiecīgās atļaujas izsniegšanu.

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. ⇨ Dalībvalstis arī sniedz informāciju citām dalībvalstīm un Komisijai par prasību saņemt atļauju, ko saskaņā ar šo pantu kopumā piemēro neuzskaitītu preču eksportam, uz ko attiecas šādas atļaujas prasības, un par to gala lietotāju/saņēmēju nosaukumiem, kam šīs prasības piemēro.⇦ Pārējās dalībvalstis pienācīgi ņem vērā šo informāciju un ~~iespējami plaši~~ to paziņo savām muitas iestādēm un citām attiecīgajām valsts iestādēm.

7. Regulas 9. panta 2. un 3. punkta noteikumi attiecas uz I pielikumā neminētām divējāda lietojuma precēm.

⇩jauns

8. Eksportētāji var pieprasīt atbildi no kompetentajām iestādēm tajā dalībvalstī, kur tie atrodas, par to, vai neuzskaitīto preču eksportam piemēro vai nepiemēro prasību saņemt atļauju saskaņā ar šo pantu. Valsts kompetentās iestādes sniedz atbildi 20 darba dienu laikā pēc eksportētāja pilnīga pieprasījuma iesniegšanas.

🡻 1334/2000 (pielāgots)

~~8~~9. Šī regula neskar dalībvalstu tiesības veikt valstu pasākumus saskaņā ar Regulas (EEK) Nr. 2603/69 11. pantu.

5. 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 ~~Kopienu~~* ⌦ *Savienības* ⌫ *Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

III NODAĻA

EKSPORTA ATĻAUJA

6. pants

1. Ar šo regulu konkrētiem eksporta veidiem, kā noteikts II pielikumā, tiek ieviesta Kopienas vispārēja eksporta atļauju.

⇩jauns

a) Eksportētāji, kas plāno izmantot Kopienas vispārējo eksporta atļauju, paziņo tās dalībvalsts kompetentajām iestādēm, kurā tie atrodas, par savu nodomu izmantot vai pirmoreiz izmantot Kopienas vispārējo eksporta atļauju; Šādu paziņošanu veic ne vēlāk kā 30 dienas pēc tam, kad ir veikts pirmais eksports. Dalībvalstis informēs Komisiju un pārējās dalībvalstis par šiem reģistrāciju paziņojumiem.

b) Tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā atrodas eksportētājs, atsaka Kopienas vispārējās eksporta atļaujas izmantošanu, ja:

– eksportētāja iestādes ir to informējušas, ka attiecīgās preces pilnībā vai daļēji ir vai var būt izmantotas 4. panta 1., 2. un 3. punktā minētajā veidā;

– eksportētājs ir informēts, ka šīs preces ir paredzētas iepriekš minētajiem izmantošanas mērķiem;

– attiecīgās preces eksportē uz brīvzonu vai brīvo muitas noliktavu, kas atrodas vietā, uz kuru attiecas šī atļauja.

Šajos gadījumos dalībvalsts kompetentās iestādes novērtē individuālus pieteikumus, pamatojoties uz 8. panta 1. punktā uzskaitītajiem kritērijiem, lai nolemtu, vai preces var eksportēt ar visaptverošu vai individuālu atļauju, vai tās jāatsaka.

🡻 1334/2000 (pielāgots)

2. Visam pārējam eksportam, kam saskaņā ar šo regulu jāsaņem eksporta atļauja, to izsniedz kompetentās iestādes dalībvalstī, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību. Ievērojot 1~~13~~. punktā noteikto ierobežojumu, šī atļauja var būt individuāla, vispārēja vai visaptveroša.

~~Atļauja~~ ⌦ Visas atļaujas ⌫ ir derīgas visā ⌦ Eiropas ⌫ Kopienā.

⇩jauns

Dalībvalstis nosaka mērķus eksporta atļauju pieprasījumu izskatīšanai noteiktā termiņā un paziņo par to Komisijai un valstu ekspertiem.

🡻 1334/2000

Gadījumos, kad tas vajadzīgs, atļauju piešķir, ievērojot konkrētus noteikumus un nosacījumus, piemēram, pienākumu iesniegt galīgās izmantošanas deklarāciju.

~~3. Vispārējā atļaujā neiekļauj II pielikuma 2. daļā uzskaitītās preces.~~

⇩jauns

3. Valsts vispārējās eksporta atļaujas:

a) neattiecas uz II pielikuma 2. daļā uzskaitītajām precēm un precēm un valstīm, uz kurām attiecas spēkā esoši atteikumi saskaņā ar 9. panta 2. punktu;

b) var izmantot tikai tie eksportētāji, kuri vēlākais 30 dienas pēc pirmā sūtījuma ir informējuši tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā tie veic uzņēmējdarbību, par savu nodomu izmantot valsts vispārējo eksporta atļauju;

↓ 1334/2000

~~4. Dalībvalstis vispārējā atļaujā norāda, ka to~~

c) nevar izmantot gadījumos, kad kompetentās iestādes informējušas eksportētāju par to, ka konkrētās preces tiek vai var tikt pilnībā vai daļēji izmantotas kādam no 4. panta 1., 2. vai 3. punktā minētajiem mērķiem, kā arī tad, kad eksportētājs zina, ka preces paredzēts izmantot iepriekšminētajām vajadzībām.

4~~5~~. Dalībvalstis saglabā spēkā vai ievieš savus attiecīgus tiesību aktus par iespējām konkrētam eksportētājam attiecībā uz divējāda lietojuma preču veidu vai grupu piešķirt visaptverošu atļauju, kas var būt derīga eksportam uz vienu vai vairākām precīzi norādītām valstīm.

5~~6~~. Dalībvalstis nosūta Komisijai to iestāžu sarakstu, kuras tās pilnvarojušas:

a) izsniegt atļaujas divējāda lietojuma preču eksportam;

⇩jauns

b) izsniegt eksporta atļaujas, lai sniegtu starpniecības pakalpojumus, kas saistīti ar minētajām divējāda lietojuma precēm;

c) pieņemt lēmumu pārņemt tranzītā esošas divējāda lietojuma preces;

d) izsniegt nodošanas atļaujas tikai tad, ja šīs iestādes atšķiras no tām, kas noteiktas 6. panta 5. punkta a) apakšpunktā.

↓ 1334/2000 (pielāgots)

Komisija publicē šo iestāžu sarakstu *Eiropas ~~Kopienu~~* ⌦ *Savienības* ⌫ *Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨jauns

7. pants

1. Iesniedzot pieteikumu divējāda lietojuma preču eksportam uz II pielikumā neminētām valstīm vai ~~IV~~ V 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 darba dienu laikā dara zināmus visus iebildumus, kādi tai vai tām varētu

būt pret šādu atļauju piešķiršanu, un tie ir saistoši dalībvalstij, kurai iesniegts pieteikums eksporta atļaujas saņemšanai.

Ja iebildumi netiek saņemti 10 darba dienu 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 darba dienas.

2. Ja eksports var skart dalībvalstu 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. ⇨ Šādus pieprasījumus nosūta pārējām dalībvalstīm un Komisijai. ⇦ Šādu pieprasījumu saņēmusī dalībvalsts ar pieprasījumu iesniegušo dalībvalsti nekavējoties sāk nesaistoša rakstura konsultācijas, kas jāpabeidz 10 darba dienu laikā. ⇨ Pieprasījumu iesniegusī dalībvalsts un pieprasījumu saņēmusī dalībvalsts var lūgt Komisijai 10 darba dienu laikā izskatīt šo jautājumu koordinācijas grupā, kas izveidota ar 18. pantu. Ja pieprasījumu saņēmusī dalībvalsts nolemj piešķirt atļauju, par to jāpaziņo Komisijai un pārējām dalībvalstīm. ⇦

🡻 1334/2000
⇨jauns

8. pants

1. Pieņemot lēmumu par ⇨ individuālas vai visaptverošas ⇦ 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 atbilstošus starptautiskos līgumus;

b) saistības sakarā ar Padomes noteiktajām sankcijām kopējas nostājas vai kopējas rīcības veidā, OSCE lēmumu, vai ANO Drošības Padomes saistošu rezolūciju;

c) valsts ārpolitiku un drošības politiku, ieskaitot jautājumus, uz ko attiecas Eiropas Savienības Rīcības kodekss attiecībā uz bruņojuma eksportu;

d) apsvērumus par paredzēto galīgo izmantojumu un diversiju risku.

⇩jauns

2. Papildus 1. punktā noteiktajiem kritērijiem, novērtējot pieteikumu visaptverošai eksporta atļaujai vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļaujai, dalībvalstis ņem vērā eksportētāja izmantotos proporcionālos, piemērotos līdzekļus un procedūras, lai nodrošinātu atbilstību šīs regulas noteikumiem un mērķiem, un atļaujas noteikumiem un nosacījumiem.

↓ 1334/2000 (pielāgots) ⇨jauns

9. pants

1. Eksportētāji kompetentajām iestādēm iesniedz visu atbilstīgo informāciju, kas vajadzīga pieteikumam eksporta atļaujas ⇨ un starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļaujas ⇦ saņemšanai ⇨ , tostarp visu atbilstīgo informāciju, kas saņemta no trešām personām, lai valsts kompetentajām iestādēm sniegtu pilnīgu informāciju jo īpaši par gala lietotāju, galamērķa valsti un eksportētās preces gala lietojumu. ⇦

2. Kompetentās iestādes, rīkojoties saskaņā ar šo regulu, var atteikties izsniegt eksporta atļauju ⇨ vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļauju ⇦, bet jau izsniegtās ⇨ eksporta ⇦ atļaujas ⇨ vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļaujas ⇦ var anulēt, apturēt, grozīt vai atcelt. Gadījumos, kad kompetentās iestādes eksporta atļauju ⇨ vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļauju ⇦ nepiešķir, anulē, aptur, būtiski ierobežo vai atceļ, ⇨ vai konstatē, ka divējāda lietojuma preču eksportu vai starpniecības pakalpojumu sniegšanu nedrīkst atļaut, ⇦ tās par to ~~informē~~ ⌦ paziņo ⌫ citu dalībvalstu kompetentajām~~ās~~ iestādēm~~es~~ un Komisijai~~u~~, un, ievērojot 15. panta 3. punkta noteikumus par šādas informācijas konfidencialitāti, ⌦ sniedz tām ⌫ ~~veic~~ attiecīgo~~ās~~ informāciju~~as apmaiņu ar pārējām dalībvalstīm un Komisiju~~.

⇩jauns

Šos paziņojumus nosūtīs, izmantojot dalībvalstīm un Komisijai pieejamus drošus elektroniskus līdzekļus jutīgas informācijas apmaiņai, tostarp drošu sistēmu, ko var izveidot saskaņā ar 15. panta 4. punktu. Trīs gadu laikā no paziņošanas dalībvalstis pārskata atļauju atteikumus, par kuriem paziņots saskaņā ar šo punktu, un tos atceļ, groza vai atjauno. Atteikumi, kas nav atcelti, ir spēkā.

Ja dalībvalstis aptur eksporta atļauju vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļauju, tās par to informē pārējās dalībvalstis un Komisiju un, ievērojot 15. panta 3. punkta noteikumus par šādas informācijas konfidencialitāti, sniedz tām attiecīgo informāciju. Beidzoties apturēšanas periodam, dalībvalstīm un Komisijai dara zināmu galīgo novērtējumu. Ja atļauju atceļ, to uzskata par paziņojumu saskaņā ar otro daļu.

↓ 1334/2000 (pielāgots) ⇨jauns

3. Pirms ⌦ dalībvalsts ⌫ piešķir eksporta atļauju ⇨ vai starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļauju ⇦, ko ~~iepriekšējo trīs gadu laikā~~ atteikusies piešķirt kāda cita dalībvalsts vai dalībvalstis pēc būtības līdzīgam darījumam ⇨ (tas ir pēc būtības līdzīgs gala lietojums vai prece ar pēc būtības līdzīgiem parametriem vai tehniskajām īpašībām tam pašam gala lietotājam/saņēmējam vai plašākai struktūrai, kas ietver to pašu gala lietotāju) un attiecībā uz kuru atteikums aizvien ir spēkā ⇦, tā vispirms ⌦ apspriežas ⌫ ar dalībvalsti vai dalībvalstīm, kas izsniegušas ⇨ derīgo(-os) ⇦ atteikumu(-s) ⇨ , kā paredzēts 2. punktā, kā arī paziņojumus saskaņā ar tā ceturto daļu, un informē Komisiju par šo konsultāciju sākšanu ⇦ . Ja pēc ⇨ šādām ⇦ konsultācijām dalībvalsts ~~tomēr pieņem lēmumu~~ ⌦ paredz ⌫ atļauju

piešķirt, tā informē pārējās dalībvalstis un Komisiju, sniedzot visu atbilstīgo informāciju, ar ko izskaidro šādu ~~lēmumu~~ ⌦ nodomu ⌫.

⇩jauns

4. Dalībvalstu kompetentās iestādes informē dalībvalstis un Komisiju par atteikumu attiecībā uz tām precēm tranzītā, kuru īpašumtiesības tās pārņēmušas, piemērojot 3. pantu.

🡻 1334/2000 (pielāgots)
⇨jauns

10. pants

1. Visas atsevišķās un vispārējās atļaujas ⇨ un starpniecības pakalpojumu sniegšanas atļaujas ⇦ izsniedz uz veidlapām, ⇨ kurās ir vismaz visi elementi un tādā secībā, kā paraugā III pielikumā. ⇦ ~~kas atbilst III a pielikumā noteiktajam paraugam~~ ⇨ Pasākumus, kas paredzēti atļauju veidlapu saskaņošanai, var pieņemt saskaņā ar 19. pantā minētajām procedūrām. ⇦

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

3. ⌦ Valsts ⌫ ~~V~~vispārējās eksporta atļaujas, kas piešķirtas saskaņā ar 6. panta ~~2.~~ 3. punktu, publicē, ievērojot valstu likumus ~~un praksi~~. Tās izsniedz saskaņā ar norādījumiem, kas izklāstīti ~~III b~~ IV pielikumā ⇨ , un par tām paziņo Komisijai ⇦ .

⇩jauns

4. Dalībvalstis var izsniegt eksporta atļaujas elektroniskā veidā. Lai muitas iestādes un citas attiecīgās iestādes varētu pārbaudīt, vai eksporta atļauja pastāv, eksporta atļaujā ietverto informāciju var sniegt, izmantojot drošu sistēmu, ko šim nolūkam iespējams izveidot. Lēmums īstenot šo noteikumu un tā piemērošanas veidu var pieņemt saskaņā ar 19. pantā minētajām procedūrām.

🡻 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

IV NODAĻA

DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU SARAKSTA ATJAUNINĀŠANA

11. pants

Divējāda lietojuma preču sarakstu~~s~~, kas noteikt~~i~~is šīs regulas I pielikumā ~~un IV pielikumā~~, kā arī visus to grozījumus ⇨ saskaņā ar 19. panta 2. punktā minēto procedūru ⇦ atjaunina atbilstīgi ~~visu~~ dalībvalstu saistībām un pienākumiem, kurus tās uzņēmušās kā attiecīgo

starptautisko kodolieroču neizplatīšanas režīmu un eksporta kontroles pasākumu dalībnieces vai ratificējot atbilstošus starptautiskos līgumus.

↓ 1334/2000 (pielāgots)
→1 2432/2001 1.a pants
⇨jauns

V NODAĻA

MUITAS PROCEDŪRAS

12. pants

1. Kārtojot formalitātes divējāda lietojuma preču eksportam, eksportētājam jāiesniedz muitas iestādē, kas ir atbildīga par eksporta deklarācijas noformēšanu, pierādījums 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 9. panta 2. punktu. Ja šīs kompetentās iestādes izlemj atstāt spēkā atļauju, tās dod atbildi desmit darba dienu 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.

13. 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 ~~Kopienu~~* ⌦ *Savienības* ⌫ *Oficiālā Vēstneša* C sērijā.

14. 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 ➔1 Regulas (EEK) Nr. 2454/93 843. pantā un 912.a līdz 912.g pantā ← .

VI NODAĻA

ADMINISTRATĪVĀ SADARBĪBA

15. pants

1. Rīkojoties saziņā ar Komisiju, dalībvalstis 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 varētu radīt grūtības vienai vai vairākām dalībvalstīm.

2. Dalībvalstis veic attiecīgus pasākumus, lai izveidotu tiešu sadarbību un informācijas apmaiņu starp kompetentajām iestādēm par jutīgiem ~~galīgajiem izmantotājiem~~ ⌦ gala lietotājiem ⌫ ar mērķi nodrošināt pastāvīgu to eksportētāju uzraudzību, uz kuriem attiecas šī regula. ⇨ Šāda informācija ietver: ⇦

⇩jauns

a) sodāmības par noziedzīgiem nodarījumiem, kas saistīti ar eksportu;

b) vajadzības gadījumā cita izlūkdienestu informācija par jutīgiem starpniekiem, izmantotajiem maršrutiem un saņēmējiem.

🡻 1334/2000

3. Padomes 1997. gada 13. marta Regulu (EK) Nr. 515/97 par dalībvalstu administratīvo iestāžu savstarpēju palīdzību un sadarbību ar Komisiju, lai nodrošinātu pareizu to tiesību aktu piemērošanu, kas attiecas uz muitas un lauksaimniecības jautājumiem[9], jo īpaši noteikumus par informācijas konfidencialitātes ievērošanu, un neskarot šīs regulas 18. pantu, piemēro *mutatis mutandis*.

⇩jauns

4. Saskaņā ar nosacījumiem, ko nosaka atbilstoši 19. panta 3. punktā minētajām procedūrām, var izveidot drošu un kodētu sistēmu informācijas apmaiņai starp dalībvalstīm un vajadzības gadījumā ar Komisiju.

5. Saskaņā ar 19. pantā minētajām procedūrām var veikt pasākumus, kas vajadzīgi, lai atvieglotu šā panta 1. līdz 4. punktā paredzēto sadarbību.

[9] OV L82, 22.3.1997., 1. lpp.

↓ 1334/2000

VII NODAĻA

KONTROLES PASĀKUMI

16. pants

⇩ jauns

1. Regulas I pielikumā minēto preču eksportētāji un fiziskas un juridiskas personas vai partnerības, kas vēlas sniegt starpniecības pakalpojumus attiecībā uz divējāda lietojuma precēm trešās valstīs, kā arī fiziskas vai juridiskas personas, kas plāno nosūtīt V pielikumā minētās divējāda lietojuma preces Kopienā, paziņo par savu nodomu eksportēt šādas preces vai sniegt šādus pakalpojumus valsts kompetentajām iestādēm, kas noteiktas 6. pantā. Dalībvalstis, kas saņem šādus paziņojumus, informē par to pārējās dalībvalstis un Komisiju.

↓ 1334/2000
⇨ jauns

~~1.~~ 2. i) Saskaņā ar attiecīgajā dalībvalstī spēkā esošo praksi, ⇨ materiālu divējāda lietojuma preču ⇦ eksportētāji veic savu eksporta darījumu reģistrāciju vai uzskaiti. Pie šādas uzskaites vai reģistrācijas jo īpaši pieder komercdokumenti, piemēram, rēķini, 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 galīgās izmantošanas veidu un lietotāju gadījumos, kad tas ir zināms.

⇩ jauns

ii) Saskaņā ar attiecīgajā dalībvalstī spēkā esošo praksi, V pielikumā minēto divējāda lietojuma preču piegādātāji, kas tās nodod vienotajā tirgū, veic savu sūtījumu sīku reģistrāciju vai uzskaiti. Pie šādas uzskaites vai reģistrācijas jo īpaši pieder komercdokumenti, piemēram, rēķini, preču saraksti, transporta vai cita veida pārsūtīšanas dokumenti un informācija, kas ietverta iepriekšējā paziņojumā par nodošanu, kas noteikts V pielikuma II daļā.

iii) Par eksportu, kā noteikts 2. panta b) apakšpunkta iii) daļā, un par starpniecības pakalpojumu sniegšanu eksportētāji/starpnieki veic uzskaiti vai reģistrāciju, lai pēc pieprasījuma varētu pierādīt to divējāda lietojuma preču, tehnoloģijas vai programmatūras veidu, kas tika nodotas/attiecībā uz kurām tika sniegti starpniecības pakalpojumi, laikposms, kad preces tika nodotas/starpniecības pakalpojumi tika sniegti, un nodošanas galamērķi.

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

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

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

17. 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;

b) nodrošināt, ka visi eksporta kontroles pasākumi tiek pienācīgi piemēroti, kas konkrēti var nozīmēt tiesības iekļūt eksporta darījumā ieinteresēto personu telpās.

VIII NODAĻA

~~VISPĀRĪGI UN NOBEIGUMA~~ ⌦ PAPILDU ⌫ NOTEIKUMI ⌦ UN STARPTAUTISKĀ SADARBĪBA ⌫

18. pants

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

~~Koordinācijas grupa~~ ⌦ Tā ⌫ izskata visus jautājumus, kas attiecas uz šīs regulas piemērošanu un kurus var ierosināt priekšsēdētājs vai dalībvalstu pārstāvji, ~~inter alia~~ ⌦ jo īpaši ⌫ :

a) pasākumus, ko dalībvalstis veic eksportētāju ⇨ /citas attiecīgās ieinteresētās personas ⇦ informēšanai par to pienākumiem saskaņā ar šo regulu;

b) ~~ieteikumus par eksporta atļauju formu.~~ ⇨ paraugpraksi un administratīvās procedūras regulas īstenošanai un izpildei ⇦ ;

⇩ jauns

c) tehniskos apsvērumus par tiesību aktu grozījumu variantiem, lai risinātu ar īstenošanu saistītās problēmas;

d) vienotas vadlīnijas, lai lietotājam draudzīgā veidā sniegtu attiecīgo informāciju eksportētājiem par Kopienas divējāda lietojuma preču eksporta kontroles režīmu un tā piemērošanu dalībvalstīs.

Tā ziņo Padomei par sanāksmju rezultātiem.

🡻 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

2. Gadījumos, kad ⇨ divējāda lietojuma preču ⇦ ~~koordinācijas~~ ⌦ koordinācijas ⌫ grupas ⇨ priekšsēdētājs ⇦ uzskata par vajadzīgu, tas ~~var apspriesties~~ ⇨ apspriežas ⇦ ar ~~organizācijām, kas pārstāv~~ eksportētājiem~~us~~ ⇨ un citām attiecīgajām ieinteresētajām personām ⇦, uz kurām~~iem~~ attiecas šī regula.

⇩ jauns

19. pants

Divējāda lietojuma preču komiteja

1. Komisijai palīdz komiteja (še turpmāk „divējāda lietojuma preču komiteja").

2. Šā panta 3. punktā minēto procedūru piemēro, lai pieņemtu pasākumus, kas varētu būt vajadzīgi šīs regulas īstenošanai jomās, kas nav minētas 21. un 23. pantā, un lai pieņemtu šīs regulas pielikumu grozījumus.

3. Ja ir atsauce uz šo punktu, piemēro Lēmuma 1999/468/EK 5. un 7. pantu.

Lēmuma 1999/468/EK 5. panta 6. punktā noteiktais laika posms ir divi mēneši.

4. Divējāda lietojuma preču komiteja pieņem savu reglamentu.

20. pants

Divējāda lietojuma preču komitejas priekšsēdētājs pēc savas iniciatīvas vai pēc kāda dalībvalsts pārstāvja pieprasījuma var apspriesties ar divējāda lietojuma preču komiteju par jebkuru jautājumu, kas attiecas uz šīs regulas darbību vai piemērošanu.

↓ 1334/2000 ⇨ jauns

~~19~~21. pants

Dalībvalstis veic 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 ar nodarījumu un jāattur no pārkāpumiem. ⇨ Tās ietver krimināLsodus vismaz par šīs regulas noteikumu nopietniem pārkāpumiem, kā, piemēram, par tīšu eksportu, kas paredzēts izmantošanai programmā ķīmisko un bioloģisko ieroču, kodolieroču vai raķešu, kas var nest šādu ieročus, izstrādei vai ražošanai bez atļaujas, kas vajadzīga saskaņā ar šo regulu, vai par informācijas viltošanu vai nesniegšanu, lai saņemtu atļauju, kas citā gadījumā tiktu atteikta. ⇦ .

⇩ jauns

22. pants

Starptautiska sadarbība

Neskarot noteikumus par savstarpējas administratīvas palīdzības nolīgumiem vai protokoliem muitas jautājumos, kas noslēgti starp Kopienu un trešām valstīm, Komisija ar trešām valstīm var apspriest nolīgumus, ar ko paredz šajā regulā iekļauto divējāda lietojuma preču eksporta kontroles atzīšanu, un jo īpaši lai atceltu prasības saņemt atļaujas reeksportam Eiropas Kopienas teritorijā. Sarunas jārisina attiecīgi saskaņā ar Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 133. panta 3. punktā noteikto kārtību un ar Eiropas Atomenerģijas Kopienas dibināšanas līgumu.

23. pants

Vajadzības gadījumā un ja tas skar Kopienas finansētos projektus, Komisija var sagatavot priekšlikumus saskaņā ar attiecīgo Eiropas Savienības tiesisko regulējumu vai vienojoties ar trešām valstīm, lai izveidotu *ad hoc* komiteju, kurā iesaistītas visas dalībvalstu kompetentās iestādes, un tā būtu tiesīga pieņemt lēmumu par vajadzīgo eksporta atļauju piešķiršanu, lai nodrošinātu to projektu pareizu darbību, kas saistīti ar divējāda lietojuma precēm vai tehnoloģijām.

↓ 1334/2000 (pielāgots) ⇨ jauns

~~20~~24. pants

Dalībvalstis nekavējoties informē Komisiju par visiem normatīvajiem un administratīvajiem aktiem, kas pieņemti, īstenojot šo regulu, un par ~~19~~21. pantā minētajiem pasākumiem. Komisija šo informāciju paziņo citām dalībvalstīm. Reizi trīs gados Komisija ⇨ pārskata šīs regulas īstenošanu un ⇦ iesniedz Eiropas Parlamentam un Padomei ziņojumu par ~~šīs regulas~~ ⌦ tās ⌫ piemērošanu ⇨ , kurā ietver atbilstošus priekšlikumus tās grozījumiem ⇦ . Dalībvalstis Komisijai dara zināmu visu informāciju, kas vajadzīga šā ziņojuma sagatavošanai

⇨ , piemēram, to eksportētāju skaitu, kas izmanto katrā dalībvalstī pieejamās atļaujas, dažādo eksportētājiem piešķirto atļauju skaitu, to uzņēmumu reģistru, kuri izmanto Kopienas vispārējās eksporta atļaujas, vai divpusējo apspriežu skaitu, kas veiktas saskaņā ar dažādiem šīs regulas pantiem. ⇦

~~2~~25. pants

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

~~2. a) Dalībvalstis var noteikt prasību saņemt atļauju citu divējāda lietojuma preču eksportam uz pārējām dalībvalstīm 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 5. panta noteikumiem 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 nosūta, netiek veikta pārstrāde vai apstrāde, kā noteikts Kopienas Muitas kodeksa 24. pantā;~~

~~b) darījuma atļauja jāpieprasa dalībvalstī, no kuras divējāda lietojuma preces jāpārvieto;~~

⇩ jauns

1. Piegādātājam 8 dienas pirms nosūtīšanas datuma par V pantā uzskaitīto divējāda lietojuma preču nosūtīšanu uz citu dalībvalsti iepriekš jāinformē tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā atrodas preces, un tās informē dalībvalsti, kurā piegādātājs veic uzņēmējdarbību.

2. Iepriekšējā paziņojumā par nodošanu jāietver informācija, kas norādīta V pielikuma II daļā.

3. Attiecīgo dalībvalstu kompetentās iestādes var apturēt nodošanu, ja:

a) piegādātājs nav reģistrējies tās dalībvalsts kompetentajās iestādēs, kurā tas veic uzņēmējdarbību, vai nav sniedzis pilnīgu informāciju, kā noteikts saskaņā ar V pielikuma II daļu;

b) tām ir nopietni iemesli uzskatīt, ka šī nodošana būtu pretrunā būtiskām ES vai dalībvalsts drošības interesēm.

Šādā gadījumā par nodošanu informētā valsts kompetentā iestāde apspriežas ar attiecīgajām dalībvalstīm. Ja, izskatot lietu, dalībvalsts nemaina sākotnējo lēmumu apturēt nodošanu, attiecīgās dalībvalstis var vērsties pie Komisijas vai citām dalībvalstīm, lai plašāk apspriestos. Pamatotu galīgo lēmumu paziņo dalībvalstīm un Komisijai.

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

⇨ Valsts kompetentās iestādes nevar apturēt nodošanu, ⇦ ja divējāda lietojuma preču turpmākajam eksportam 7. pantā noteiktajās konsultāciju procedūrās saņemta atļauja no dalībvalsts, no kuras preces jāizved, un apstākļi nav būtiski mainījušies~~, operatoram nekavējoties izdod attiecīgu atļauju~~;

↓ 1334/2000 (pielāgots)
⇨ jauns

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

~~3.~~4. 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.

~~4.~~5. Piemērojot pasākumus saskaņā ar 1. ⇨ , 2. ⇦ un ~~2~~3. punktu, noteikumi preču pārvadāšanai no vienas dalībvalsts uz citu nedrīkst būt stingrāki nekā to pašu preču eksporta noteikumi uz valstīm, kas nav dalībvalstis.

~~5. 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.~~

6. 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.

7. 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.

~~22~~26. pants

Šī regula neskar:

– Eiropas Kopienas dibināšanas līguma 296. panta piemērošanu,

– Eiropas Atomenerģijas kopienas dibināšanas līguma piemērošanu.

~~23~~27. pants

~~Ar šo ateļ~~ Regulu (EK) Nr. ~~3381/94~~ ⌦ 1334/2000 ⌫ ⌦ ateļ no […]. ⌫

Taču eksporta atļaujas saņemšanas pieteikumiem, kas iesniegti pirms šīs regulas spēkā stāšanās dienas, turpina piemērot attiecīgos Regulas (EK) Nr. ~~3381/94~~ ⌦ 1334/2000 ⌫ noteikumus.

⇩ jauns

Atsauces uz atcelto regulu uzskata par atsaucēm uz šo regulu, un tās lasa saskaņā ar […] pielikumā doto korelācijas tabulu.

🡻 1334/2000 (jauns)

~~24~~28. pants

Šī regula stājas spēkā 90 dienas pēc tās publicēšanas *Eiropas ~~Kopienu~~ ⌦ Savienības ⌫ Oficiālajā Vēstnesī*.

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

~~Luksemburgā, 2000. gada 22. jūnijā~~ Briselē, […]

Padomes vārdā —
priekšsēdētājs

↓ 394/2006 1. pants un pielikums (pielāgots)

I PIELIKUMS

DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU UN TEHNOLOĢIJU SARAKSTS

(minēts Regulas (EK) Nr. 1334/2000 3. pantā)

Šajā sarakstā iekļautas divējāda lietojuma preces, par kuru kontroli noslēgti starptautiski līgumi, ieskaitot Vasenāras Nolīgumu, Raķešu tehnoloģiju kontroles režīmu (*MTCR*), Kodolmateriālu piegādātāju valstu grupu (*NSG*), Austrālijas Grupu un Konvenciju par ķīmiskajiem ieročiem (*CWC*). Sarakstā nav iekļautas preces, ko dalībvalstis vēlas ievietot izņēmumu sarakstā. Sarakstā nav iekļautas preces, kuru kontroli (kontroles režīmos neietilpstošus pasākumus, kas attiecas uz preču izcelsmi) var noteikt dalībvalstis.

VISPĀRĒJAS PIEZĪMES PAR I PIELIKUMU

1. Attiecībā uz 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 šiem sarakstiem.

2. Šajā pielikumā iekļautos objektus, uz ko ir attiecināma kontrole, nedrīkst izvest kā kontrolei nepakļautas preces (ieskaitot 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 īpaši 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 *(NTN)*

(Jālasa saistībā ar 0 kategorijas E sadaļu.)

"Tehnoloģiju", kas tieši saistīta ar visām 0 kategorijas precēm, kontrolē saskaņā ar 0 kategorijas noteikumiem.

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

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

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

VISPĀRĒJA PIEZĪME PAR TEHNOLOĢIJĀM *(GTN)*

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

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

"Tehnoloģiju" kontrolējamo preču "izstrādāšanai", "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 izvest.

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.

VISPĀRĒJA PIEZĪME PAR PROGRAMMATŪRU *(GSN)*

(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".

REDAKCIONĀLA PRAKSE

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

– veselos skaitļus no decimāldaļām atdala ar komatu,

– veselos skaitļus norāda trīs ciparu grupās, katru grupu atdalot ar atstarpi.

ŠAJĀ PIELIKUMĀ LIETOTO TERMINU DEFINĪCIJAS

Terminu definīcijas 'vienpēdiņās' dotas tehniskās piezīmēs par katru attiecīgo preci.

Terminu definīcijas "pēdiņās" ir šādas:

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

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

"Aktīvas lidojuma kontroles sistēmas" (7) ir sistēmas, kuru funkcijas ir novērst nevēlamu "lidaparātu", raķešu vai strukturālo šāviņu pārvietošanos, autonomi apstrādājot daudzu sensoru datus, un tad dodot vajadzīgās preventīvās komandas, lai īstenotu automātisku kontroli.

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

"Piemērots 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.

"Lidaparāts" (1;7;9) nozīmē lidot spējīgu gaisa satiksmes līdzekli ar fiksētiem spārniem, šarnīra spārniem, ar rotējošiem spārniem (helikopteri), slīpu rotoru vai slīpspārniem.

NB! Skat. arī "Civilais lidaparāts".

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

"*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 alternatīvās frekvences.

"Leņķiskās pozīcijas novirze"(2) ir maksimālā atšķirība starp leņķisko pozīciju un būtisko, ļoti precīzi izmērīto leņķisko pozīciju pēc tam, kad fiksētais darba objekts ir pagriezts prom

no sākotnējās pozīcijas stāvokļa (skat. *VDI/VDE 2617*, Projekts "Rotējoši galdi koordinātu darbgaldos mašīnās").

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

NB! Parasti "asimetriskus algoritmus" izmanto atslēgu kodu izstrādei.

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

"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 ventilim šajā 'saimē' vai kā tipisku ātrumu kavējuma laiku izejai ventilim 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.*

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

(Akselerometra) "Novirze" (7) ir akselerometra izejas signāla lielums, ja nav paātrinājuma.

"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).

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

"*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.

"Ķīmiskais lāzers" (6) ir "lāzers", kurā ķīmiskas reakcijas izdalītā enerģija ierosina daļiņas.

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

"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 samazināšanai.

"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".

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

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

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

"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.

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

"Kompleksā teorētiskā ātrdarbība" (CTP) (3;4) ir skaitļošanas ātruma raksturotājlielums, ko izsaka miljonos teorētisko operāciju sekundē *(Mtops)*, un ko aprēķina, izmantojot "skaitļošanas elementu"*(CE)* kopumu.

NB! Skat. 4. kategorijas tehnisko piezīmi.

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

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

"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 radīt vēlamo kontūru (Skat. *ISO/DIS 2806-1980*).

Konkrēta "supravadītāja" materiāla "kritiskā temperatūra" (1;3;6) (dažreiz saukta par pārejas temperatūru) ir temperatūra, kurā materiāls zaudē jebkādu pretestību tiešas elektriskās strāvas plūsmai.

"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.

"*CTP*" ir vienlīdzīga "kompleksai teorētiskai ātrdarbībai".

"Uz datiem balstītas atsauces navigācijas" ("*DBRN*") (7) sistēmas ir sistēmas, kas izmanto dažādus iepriekš mērītu ģeokartogrāfēšanas 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.

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

a. viena nepārtraukta optiski atstarojoša virsma, kas ir dinamiski deformēta ar individuāliem vērpes spēkiem vai griezes momentiem, lai kompensētu spoguļa radīto optisko viļņu formu distorsijas; *vai*

b. optiski atstarojošu elementu kopums, ko var individuāli un dinamiski pārvietot, pieliekot griezes momentus vai spēkus, lai kompensētu spoguļa radīto optisko viļņu formu distorsijas.

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

"Izstrādāšana" (*GTN NTN* visā sarakstā) attiecas uz visiem posmiem pirms sērijveida ražošanas, piemēram: konstruēšanu, konstruktīviem pētījumiem, konstruktīvu analīzi, konstrukcijas koncepcijām, prototipu montāžu un izmēģinājumiem, eksperimentālu ražošanu, datiem par izstrādi, procesu, kas izstrādes datus pārvērš par ražojumu, konfigurācijas izstrādi, izstrādes integrāciju, dažādu elementu izvietojuma plānošanu un maketēšanu.

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

"Digitāls 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.

"Digitālu datu pārsūtīšanas ātrums" ir kopējais datu pārsūtīšanas ātrums tādai informācijai, ko tieši pārnes uz jebkuru datu nesējvidi.

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

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

"Dreifa ātrums" (žiroskopiem) (7) ir koeficients atšķirībai starp reālo un vēlamo izejas laiku. Tas sastāv no nejaušiem un regulāriem komponentiem, un to izsaka kā ekvivalenta ieejas nobīdes leņķi laika vienībā attiecībā pret inertu telpu.

"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 iztveršanas un pārveidošanas paņēmienus, lai formētu Furjē spektra attēlu konkrētam vilnim, ieskaitot tā amplitūdu un fāzi.

NB! Skat. arī "signālu analizatori".

"Efektīvais grams" (0;1) attiecībā uz "īpašiem 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.

"Elektronisks mezgls" (2;3;4;5) ir vairāki elektroniski komponenti (t.i., 'ķēdes 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:'Ķēdes elements': ir viena aktīva vai pasīva funkcionāla elektroniskās ķēdes daļa, piemēram, viena diode, viens tranzistors, viena pretestība, viens kondensators u.c.

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

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

"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 tai sensora funkciju.

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

"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).

"*FADEC*" ir tas pats, kas "pilnīgas digitālas dzinēju kontroles sistēma".

"Kļūdu pielaide" (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.

Pie "Šķiedru vai pavedienu materiāliem" (0;1;2;8) pieder:

a. viengabala "monopavedieni";

b. viengabala "dzijas" un "šķiedras";

c."lentes", audumi, neausti materiāli un pinumi;

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

e. jebkura garuma monokristālu vai polikristālu šķiedras;

f. aromātisko poliamīdu masa.

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

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

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

"Lidojuma kontroles optisko sensoru bloks" (7) ir izkliedētu optisko sensoru tīkls, kas izmanto "lāzera" starus, lai reālā laikā nodrošinātu lidojuma kontroles datu apstrādi lidaparātā.

"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.

"Izkārtojums fokusa plaknē" (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 atsevišķu detektorelementu kopumu vai jebkādus detektorus no diviem, trijiem vai četriem elementiem, ja kavēšana un integrēšana nenotiek pašā elementā.

"Frekvenču joslas attiecība" (3) ir procentos izteikta "momentānā joslas platuma" attiecība pret diapazona centra frekvenci.

"Frekvenču pārlekšana" (5) ir "izplatības spektra" forma, kurā kāda sakaru kanāla raidfrekvenci pakāpeniski maina ar nejauši izvēlētiem vai šķietami nejauši izvēlētiem diskrētiem lielumiem.

"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. beigu frekvenci 100 Hz diapazonā frekvenci, kas no beigu frekvences neatšķiras vairāk nekā par 100 Hz; *vai*

b. beigu izejas līmeni 1 dB diapazonā 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.

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

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

"Ģeogrāfiski izkliedēts" (6) attiecas uz ģeogrāfiskiem punktiem, kas cits no cita atrodas vairāk nekā 1500 m attālumā. Mobilos sensorus vienmēr uzskata par "ģeogrāfiski izkliedētiem".

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

"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.

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

a. saņemt datus;

b. apstrādāt gan analogus, gan digitālus datus; *un*

c. nodrošināt datu izvadi.

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

a. tai ir vismaz viena neiekapsulēta iekārta;

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

c. tās ir nomaināmas kā vienots veselums; *un*

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

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

NB! 2:"Diskrētais komponents": atsevišķs "ķēdes elements" ar ārējiem izvadiem.

"Attēlu pastiprināšana" (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 pastiprināšanas līdzekļiem nepieder algoritmi, ar ko veic tikai viena attēla lineāru vai rotācijas transformāciju, piemēram, tulkošanu citos formātos, būtiskās daļas izdalīšanu, reģistrāciju vai nepareizu izkrāsošanu.

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

"Atklātībā pieejama"*(GTN NTN GSN)* šajā kontekstā nozīmē "tehnoloģiju" vai "programmatūru", kas ir darīta pieejama bez ierobežojumiem attiecībā uz tās turpmāku izplatīšanu (autortiesību noteiktie ierobežojumi "tehnoloģiju" vai "programmatūru" nepadara par tādu, kas nav "atklātībā pieejama").

"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 "kriptografiju", 'kriptoanalīzi', datoru drošību un aizsardzību pret informācijas noplūdi.

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

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

"Darba attālums" (6) ir konkrēti norādītais radara darbības attālums.

"Izolāciju" (9) izmantot raķešu dzinēju komponentiem, t.i., apvalkam, sprauslai, padeves sistēmai, apvalka savienojumiem, un pie tās pieder vulkanizētas vai pusvulkanizētas gumijas

loksnes, kurās iestrādāts izolācijas vai ugunsizturīgs materiāls. "Izolāciju" var lietot arī slodzes izlīdzināšanai lūkām un eleroniem.

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

"Iekšēju oderējumu" (9) izmanto par cietās reaktīvā dzinēja degvielas saistvirsmu ar apvalku vai izolācijas slāni. Parasti izmanto dispersētus ugunsizturīgus vai izolācijas materiālus uz šķidru polimēru bāzes, piemēram, ar oglekli bagātinātu hidroksilterminētu polibutadiēnu (*HTPB*) vai citus polimērus ar pievienotiem cietinātājiem, un šos materiālus uzsmidzina vai uzklāj apvalka iekšpusē.

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

NB! Skat. arī "magnētiskais gradiometrs".

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

"Izostatiskās preses" (2) ir iekārtas, kas noslēgtā dobumā spēj dažādās vidēs (gāzē, šķidrumā, cietās daļiņās u.c.), lai dobumā uz apstrādājamo detaļu vai materiālu iedarbotos ar vienādu spiedienu no visām pusēm.

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

NB! Skat. arī:	*"Ķīmiskais lāzers";* *"Q-pārslēdzams lāzers";* *"Superjaudīgs lāzers";* *"Pārneses lāzers".*

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

"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.

"Vietējais tīkls"*(LAN)* (4) 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 digitālu sekvenču formā.

"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 "iekšējs magnētiskais gradiometrs".

"Magnētiskie gradiometri" (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.

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

"UF6 korozijizturīgi materiāli" (0) ir varš, nerūsējošais tērauds, alumīnijs, alumīnija oksīds, alumīnija sakausējumi, niķelis vai niķeļa sakausējumi, kurā ir vismaz 60 % niķeļa, un pret UF6 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.

"Mērījuma nenoteiktība" (2) ir 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).

"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.

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

NB! 'Ātra cietināšana': izkausēta materiāla cietināšana ar dzesēšanas ātrumu virs 1000 K/s.

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

NB! 'Ātrā cietināšana': izkausēta materiāla cietināšana ar dzesēšanas ātrumu virs 1000 K/s.

"Mikrodatora mikroshēma" (3) ir "monolīta integrālā shēma" jeb "daudzelementu (čipu) integrālā shēma" ar aritmētisko loģisko elementu (ALU), kura var izpildīt vispārējas instrukcijas, izmantojot iekšējas atmiņas datus.

NB! Iekšējo atmiņu var papildināt ar ārēju atmiņu.

"Mikrodatora 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.

"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.

"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.

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

"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 ķēdes funkciju vai funkcijas.

NB!'Ķēdes elements' ir atsevišķa 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.

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

"Multidatu plūsmas apstrāde" (4) ir 'mikroprogramma' vai tādu iekārtu arhitektūra, kas reizē ļauj apstrādāt divas vai vairākas datu sekvences, un ko kontrolē viena vai vairākas instrukciju sekvences, izmantojot:

a. vienas instrukcijas multidatu *(SIMD)* arhitektūras izstrādnes, piemēram, vektora procesorus vai blokprocesorus;

b. daudzkārtīgas vienas instrukcijas multidatu *(MSIMD)* arhitektūras izstrādnes;

c. daudzkārtīgas instrukciju multidatu *(MIMD)* arhitektūras izstrādnes, ieskaitot tādas, kas ir tuvu sapārotas, cieši sapārotas vai brīvi sapārotas; *vai*

d. izpildelementu procesoru elementu struktūrblokus, tostarp sistoliskos blokus.

NB!'Mikroprogramma' ir īpašā atmiņā glabāta elementāru instrukciju sekvence, kuras izpildi ierosina ar attiecīgu atsauces instrukciju no instrukciju reģistra.

"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 sauc par hiperspektrāliem attēlu sensoriem.

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

"Tīkla piekļuves kontrolieris" (4) ir fiziska saskarne sadalītam komutācijas tīklam. Tas izmanto vienu kopīgu vidi, kas viscaur darbojas vienā un tajā pašā "digitālu 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.

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

"Trokšņu līmenis" (6) ir elektrisks signāls, kas raksturo jaudas spektrālo blīvumu. No maksimuma līdz maksimumam "trokšņu līmeni" izsaka kā: $S^2_{pp} = 8N_0(f_2-f_1)$, kur S_{pp} ir signāla vērtība starp diviem maksimumiem (piem., nanoteslās (nT)); N_0 ir jaudas spektrālais blīvums (piem., nanotesla $(nT)^2/Hz$); un (f_2-f_1) ir attiecīgās frekvenču joslas platums.

"Kodolreaktors" (0) ir objekti, kas atrodas reaktora korpusā vai ir tieši saistīti ar to, iekārtas, kas kontrolē serdē iegūtās enerģijas daudzumu, un komponenti, kuri parasti satur reaktora serdes galveno siltummainītāju, ir tiešā saskarē ar to vai to kontrolē.

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

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

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

"Optiskais 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.

"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 vai izpildītu optisku vai fotoelektrisku funkciju vai funkcijas.

"Optiskā pārslēgšana" (5) ir optisko signālu maršrutēšana vai pārslēgšana, tos nepārveidojot elektriskos signālos.

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

"Iesaistīta valsts" (7;9) ir Vasenāras Nolīguma (www.wassenaar.org) dalībvalsts.

"Maksimālā jauda" (6) ir impulsa enerģija džoulos, kas dalīta ar impulsa ilgumu sekundēs.

"Personalizēta viedkarte" (5) ir kodu viedkarte ar īpašam lietojumam programmētu mikroshēmu, ko lietotājs nevar pārprogrammēt citām vajadzībām.

"Jaudas pārvaldīšana" (7) ir tāda altimetra pārraidītā signāla jaudas pārmaiņa, lai tā būtu "lidaparāta" augstuma noteikšanai obligāti vajadzīgajā līmenī.

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

"Iepriekš separēts" (0;1) – izmantots jebkurš process, kas palielina kontrolējamā izotopa koncentrāciju.

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

"Galvenais elements" (4), kas attiecas uz 4. kategoriju, ir "galvenais elements" gadījumos, kad tā aizstāšanas vērtība pārsniedz 35 % no visas sistēmas kopvērtības, kurā tas ietilpst. Elementa vērtība ir cena, ko par elementu maksā sistēmas izgatavotājs vai tās izveidotājs. Kopējā vērtība ir parastā starptautiskā pārdošanas cena neieinteresētām pusēm ražošanas vai sūtījuma komplektācijas vietā.

"Ražošana" (*GTN, NTN*, visur sarakstā) ir visas ražošanas fāzes, piemēram, konstruēšana, ražošanas projektēšana, izgatavošana, integrācija, montāža, inspekcija, pārbaude, kvalitātes sertifikācija.

"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 īpaši paredzēti vai pielāgoti "izstrādāšanai" vai arī vienai vai vairākām "ražošanas" fāzēm.

"Ražošanas jaudas" (7;9) ir iekārtas un īpaši izveidota programmatūra, kas integrēta iekārtās, lai "izstrādātu" vienu vai vairākas "ražošanas" fāzes.

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

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

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

"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).

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

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

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

"Reālā laika joslas platums" (2;3) "dinamisku signālu analizatoriem" ir plašākais frekvenču diapazons, kuru analizators var izvadīt uz displeja vai citas ārējās ierīces, nepārtraucot ieejas datu analīzi. Analizatoriem ar vairākiem kanāliem, izdarot aprēķinus, jālieto kanālu konfigurācijā iegūtais "reālā laika joslas platums".

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

"Vajadzīgs" (*GTN*, 1-9), attiecināts uz "tehnoloģiju" vai "programmatūru", attiecas tikai uz to "tehnoloģijas" vai "programmatūras" daļu, kas ir tieši atbildīga par kontrolējamo izpildes līmeņu, raksturlielumu vai funkciju sasniegšanu vai pārsniegšanu. Šāda "vajadzīgā""tehnoloģija" vai "programmatūra" var tikt attiecināta uz vairākām precēm reizē.

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

"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 piederēt motori soļošanai; *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 mehāniski noteiktas, 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,

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, izgatavotiem kā vertikālu glabāšanas tvertņu bloku sastāvdaļas un konstruē, lai šo tvertņu saturs būtu pieejams un paņemams.

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

"Paralēlu šķiedru kūlis" (1) ir (parasti 12–120) aptuveni paralēlu 'šķiedru' kūlis.

NB!'Šķiedra' ir aptuveni paralēlu "monopavedienu" (parasti vairāk nekā 200) kūlītis.

"Ekscentriskums" (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).

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

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

"*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).

"Programmatūra" (*GSN*, visur sarakstā) ir vienas vai vairāku "programmu" vai 'mikroprogrammu' kopums, kas fiksēts kādā materiālā nesējā.

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

"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).

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

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

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

"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) %.

"Īpatnējā stiepes izturība" (0;1) ir galīgā 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) %.

"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 1000 K/s.

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

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

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

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

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

NB! 1:'Diskrēts komponents': atsevišķs 'ķēdes elements' ar ārējiem izvadiem.

NB! 2:'Ķēdes elements': atsevišķa aktīva vai pasīva funkcionāla elektroniskās ķēdes 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.

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

"Supersakausējumi" (2;9) ir niķeļa, kobalta vai dzelzs sakausējumi, kas ir izturīgāki par jebkuru no AISI 300 sērijas sakausējumiem temperatūrā, kura pārsniedz 922 K (649 °C), un smagos vides un ekspluatācijas apstākļos.

"Supravadītāji" (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 zudumiem kā siltuma enerģiju.

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.

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

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

NB!"Materiāla 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 Gaisa satiksmes kontroles centra kontrolieriem.

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

"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.

"Tehnoloģija" (*GTN, NTN,* visur sarakstā) ir specifiska informācija, kas vajadzīga preču "izstrādāšanai", "ražošanai" vai "lietošanai". Šī informācija ir 'tehnisko datu' vai 'tehniskās palīdzības' veidā.

> *NB! 1:'Tehniskā palīdzība' (GTN, NTN) var būt instrukciju, prasmju, mācību, darba prasmes un konsultēšanas pakalpojumu veidā, un tā var tikt izmantota "tehnisko datu" nodošanai.*

NB! 2:'Tehniskie dati' (GTN, NTN) 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.

"Pagriežama vārpsta" (2) ir metālgriešanas instrumenta saturētāja vārpsta ar apstrādes procesa laikā maināmu ass leņķi attiecībā pret citām asīm.

"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).

"Totāla lidojuma kontrole" (7) ir "gaisa kuģa" stāvokļa mainīgo lielumu un lidojuma maršruta automātiska kontrole, lai izpildītu konkrētu uzdevumu atkarībā no datu izmaiņām reālajā laikā par doto uzdevumu, apdraudējumiem vai citiem "gaisa kuģiem".

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

NB! Skat. arī "Digitālu datu pārsūtīšanas ātrums".

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

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

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

"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".

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

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

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

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

a. fiziski pārmainot slēgumus vai savienojumus; *vai*

b. mainot kontrolparametru iestatītās vērtības, ieskaitot parametru ievadīšanu.

"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.

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

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

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

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

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	Gāzu statisko 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 Valsts standartu institūts
ASTM	Amerikas materiālu un izmēģinājumu biedrība
ATC	gaisa satiksmes kontrole
AVLIS	atomizēta tvaika lāzera 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	elektroķīmiskā apstrāde
ECR	elektronu ciklotrona rezonanse
EDM	elektriskā loka izlādes mašīnas
EEPROMS	elektriski pārprogrammējama lasāmatmiņa
EIA	Elektroniskās rūpniecības asociācija
EMC	elektromagnētiskā savietojamība
ETSI	Eiropas Telekomunikāciju Standartu institūts
FFT	ātrais Furjē pārveidojums
GLONASS	globālās navigācijas pavadoņu sistēma
GPS	globālā pozīcijas noteikšanas sistēma
HBT	heterobipolārie tranzistori
HDDR	augsta blīvuma digitāls 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
ISAR	inversās sintētiskās diafragmas radars
ISO	Starptautiskā standartizācijas organizācija
ITU	Starptautiskā telekomunikāciju savienība
JIS	Japānas rūpnieciskais standarts
JT	Džouls-Tomsons
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
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	atsevišķa blakusfrekvenču josla
SSR	sekundārs pārraudzības radars
TCSEC	datoru standarts *Trusted computer system evaluation criteria*
TIR	kopējais rādījums
UV	ultravioletais
UTS	galīgā stiepes izturība
VOR	ļoti augstas frekvences visaptverošs diapazons
YAG	itrija/alumīnija granāts

0 KATEGORIJA

KODOLMATERIĀLI, JAUDAS UN IEKĀRTAS

0ASistēmas, iekārtas un komponenti

0A001"Kodolreaktori" un īpaši tiem konstruēti vai pielāgoti komponenti un iekārtas, tas ir:

a."kodolreaktori", kas spēj darboties, uzturot kontrolējamu, pašpietiekamu ķēdes reakciju;

b. metāla tilpnes vai galvenās to rūpnieciski izgatavotās sastāvdaļas, kas īpaši konstruētas vai pielāgotas, lai ietvertu "kodolreaktora" aktīvo zonu, ieskaitot reaktora aktīvās zonas vāku reaktora spiediena tilpnei;

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

d. vadības stieņi, kas īpaši izgatavoti vai pielāgoti, lai regulētu kodoldalīšanās procesu "kodolreaktorā", to balstu konstrukcijas vai struktūras, kā arī reakcijas slāpētāju stieņu piedziņas mehānisms un reakcijas slāpētāju stieņu piedziņas vadules;

e. spiediena caurules, kuras īpaši 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 īpaši konstruēti vai pielāgoti darbam "kodolreaktorā";

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

h."kodolreaktora iekšējie komponenti", kas īpaši izgatavoti vai pielāgoti izmantošanai "kodolreaktorā", ieskaitot reaktora aktīvās zonas balstu struktūras, degvielas kanālus, siltumvairogus, 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 regulēšana, primārā dzesēšanas aģenta plūsmas virzība, reakcijas tilpnes starojuma aizsargekrānu funkcija un reaktora aktīvās zonas instrumentu vadīšana.

i. siltummaiņi (tvaika ģeneratori), kas īpaši konstruēti vai sagatavoti izmantošanai "kodolreaktoru" primārajā dzesēšanas kontūrā;

j. neitronu detektori un mērinstrumenti, kas īpaši konstruēti vai sagatavoti neitronu plūsmas noteikšanai "kodolreaktora" aktīvajā zonā.

0BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

0B001Mašīnas "dabīgā urāna" un "noplicinātā urāna" un "īpašo skaldmateriālu" izotopu separācijai, kā arī īpaši tām konstruēts vai pielāgotas iekārtas un to komponenti, tas ir:

a. mašīnas, kas īpaši izgatavotas "dabīgā urāna", "noplicinātā urāna" un "īpašo skaldmateriālu" izotopu separācijai, tas ir:

1. gāzu centrifūgu separācijas mašīnas;

2. gāzu difūzijas separācijas mašīnas;

3. aerodinamiskās separācijas mašīnas;

4. ķīmiskās apmaiņas separācijas mašīnas;

5. jonu apmaiņas separācijas mašīnas;

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

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

8. plazmas separācijas mašīnas;

9. elektromagnētiskās separācijas mašīnas;

b. gāzu centrifūgas, agregāti un komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti gāzu centrifūgas separācijas procesam, tas ir:

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

a.martensīta tēraudi ar galīgo stiepes izturību 2050 MPa vai vairāk;

b.alumīnija sakausējumi ar galīgo stiepes izturību 460 MPa vai vairāk; vai

c."šķiedraini 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. samontēti rotoru agregāti;

3. rotora 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";

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

8. īpaši gultņi ar šarnīra mezglu, kas uzmontēts amortizatoram;

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

10. gredzenveida motora statori daudzfāžu maiņstrāvas histerēzes (vai magnētiskās pretestības) motoriem sinhronai darbībai vakuumā un frekvenču diapazonā no 600 līdz 2000 Hz ar jaudu no 50 līdz 1000 VA;

11. centrifūgu apvalks/nodalījums gāzu centrifūgas rotora cauruļu ievietošanai, kas sastāv no nekustīga cilindra ar precīzi apstrādātiem galiem, kurš izgatavots no "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" ar sieniņu biezumu līdz 30 mm;

12. UF_6 ekstrakcijas iekārtas uztvērējs, kas sastāv no caurulēm, kuru iekšējais diametrs ir līdz 12 mm, UF_6 ekstrakcijai no centrifūgas rotora, izmantojot Pito caurules, kuras izgatavotas no "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" vai aizsargātas ar tiem;

13. frekvenču pārveidotāji (konverteri vai invertori) un īpaši tiem izgatavoti komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti gāzu centrifūgu bagātināšanas iekārtu motoru statoru barošanai, un kam ir visas šīs īpašības:

a. daudzfāžu izeja ar frekvenci no 600 līdz 2000 Hz;

b. frekvenču kontrole labāka par 0,1 %;

c. harmoniskie kropļojumi mazāki par 2 %; *un*

d. lietderības koeficients lielāks par 80 %;

c. iekārtas un komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti gāzu centrifūgu separācijas procesiem, tas ir:

1. gāzu difūzijas barjeru membrānas, kas izgatavotas no porainiem "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" no metāla, polimēriem vai keramikas 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 "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" vai aizsargāti ar tiem;

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

4. pozīcijā 0B00l.c.3. minēto gāzpūtēju vai kompresoru rotējošo vārpstu blīvslēgi, kas izgatavoti tā, lai bufera gāzes ieplūdes ātrums būtu mazāks par 1000 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, kad spiediens nepieaug vairāk kā par 10 Pa stundā pie spiedienu starpības 100 kPa;

6. silfona vārsti, kuru diametrs ir no 40 līdz 1500 mm un kuri ir pārklāti ar "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" vai izgatavoti no tiem;

d. iekārtas un komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti aerodinamiskas separācijas procesiem, tas ir:

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, bet garuma attiecība pret diametru ir 20:1 vai mazāka, ar vienu vai vairākām tangenciālajām ieejām, kas izgatavotas no "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" vai aizsargātas ar tiem;

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

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

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

6. silfona ventiļi, kuru diametrs ir no 40 līdz 1500 mm un kuri izgatavoti no "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" vai aizsargāti ar tiem;

7. pārstrādes sistēmas UF_6 separācijai no nesējgāzes (hēlija vai ūdeņraža) līdz UF_6 saturam 1 ppm vai zemākam, 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. separācijas sprauslas vai virpuļcaurules UF_6 separācijai no nesējgāzes;

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

e. iekārtas un komponenti, kas īpaši paredzēti vai sagatavoti ķīmiskās apmaiņas separācijas procesiem, tas ir:

1. ātras šķidruma apmaiņas pulsējošas kolonnas, kuru kontaktlaiks ir 30 s vai mazāks, noturīgas pret koncentrētas sālsskābes iedarbību (piemēram, izgatavotas no piemērotiem polimēru materiāliem, piemēram, fluoroglekļa polimēriem vai stikla, vai ar tiem oderētas);

2. ātrdarbīgi šķidruma centrbēdzes ekstraktori, kuru kontaktlaiks ir 30 s vai mazāks, noturīgi pret koncentrētas sālsskābes iedarbību (piemēram, izgatavoti no piemērotiem polimēru materiāliem, piemēram, fluoroglekļa polimēriem vai stikla, vai ar tiem oderēti);

3. pret koncentrētas sālsskābes šķīdumu iedarbību noturīgi elektroķīmiskās reducēšanas elementi vienvērtīga urāna savienojumu reducēšanai citu vērtību savienojumos;

4. elektroķīmiskās reducēšanas elementu barošanas iekārtas U^{+4} separācijai no organiskajām vielām, kurām daļas, kas ar tām 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 komponenti, kas īpaši paredzēti vai sagatavoti jonu apmaiņas separācijas procesiem, tas ir:

1. ātri reaģējoši jonu apmaiņas sveķi, membrānas vai poraini sašūti sveķi, kuros aktīvās ķīmiskās apmaiņas grupas ir tikai inertas porainas nesējvirsmas, 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 1000 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 spiedienā virs 0,7 MPa;

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

g. iekārtas un komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti atomāras "lāzera" iztvaices (*AVLIS*) separācijas procesiem, tas ir:

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

2. šķidra urāna metāla apstādināšanas sistēmas urāna vai urāna sakausējumu kausēšanai, 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 komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti 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 "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem";

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

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

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

5. sistēmas UF_6 separācijai 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;

NB! SKAT. ARĪ 6A005 UN 6A205 POZĪCIJU

i. iekārtas un komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti plazmas separācijas procesiem, tas ir:

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 spēj izturēt vidējo jaudu virs 40 kW;

3. urāna plazmas ģeneratoru sistēmas;

4. sistēmas urāna vai urāna sakausējumu kausēšanai, 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, no piemērota nemagnētiska materiāla (piemēram, nerūsējošā tērauda);

j. iekārtas un komponenti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti elektromagnētiskās separācijas procesiem, tas ir:

1. jonu avoti, atsevišķi vai salikti, kas sastāv no tvaiku avota, jonizētāja un staru kūļa paātrinātāja, izgatavoti no piemērotiem 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 0,1 Pa vai zemākā spiedienā;

4. magnētu polu detaļas, 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 20000 V; vai lielāks;

c. izejas strāva ir 1 A vai lielāka; *un*

d. sprieguma regulēšanas precizitāte ir lielāka par 0,01 % 8 stundu laikā;

NB! SKAT. ARĪ 3A227 POZĪCIJU

6. magnētiskā lauka avoti (lieljaudas, līdzstrāvas), kam piemīt visas šīs īpašības:

a. spēj nepārtraukti nodrošināt izejas strāvu 500 A vai vairāk, ja spriegums ir 100 V vai lielāks; *un*

b. strāvas vai sprieguma regulēšanas precizitāte 8 stundu laikā ir augstāka par 0,01 %.

NB! SKAT. ARĪ 3A226 POZĪCIJU.

0B002Īpaši konstruētas vai pielāgotas palīgsistēmas, iekārtas un komponenti 0B001 pozīcijā minētajām izotopu separācijas iekārtām, kas izgatavotas no "pret UF_6 koroziju izturīgiem materiāliem" vai aizsargātas ar tiem, tas ir:

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 īpaši paredzētas darbam ar UF_6 gāzu difūzijas, centrifūgu vai aerodinamiskās kaskādēs;

f.

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

2. vakuumsūkņi, kas īpaši paredzēti izmantošanai UF_6 nesējiem;

g. UF_6 masas spektrometri vai jonu avoti, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti nepārtrauktai produkta vai iemaisījumu paraugu analīzei gāzu plūsmās, kuras satur UF_6, 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 niķeļa un hroma sakausējuma vai monela, vai niķelēti;

3. ir elektronu apšaudes jonizācijas avoti; *un*

4. ir izotopu analīzei piemērota kolektoru sistēma.

0B003Urāna pārstrādes mašīnas un tām īpaši 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.

0B004Mašīnas smagā ūdens, deitērija un deitērija savienojumu ražošanai vai koncentrēšanai un tām īpaši konstruētas vai pielāgotas ierīces un komponenti, tas ir:

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

1. ūdens un sērūdeņraža apmaiņas mašīnas;

2. amonjaka un ūdeņraža apmaiņas mašīnas;

b. iekārtas un komponenti, tas ir:

1. ūdens un 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 darba spiedienā, kas vienāds ar vai lielāks par 1,8 MPa, kuriem ir blīvslēgi, kas piemēroti kontaktam ar šķidru H_2S;

3. amonjaka un 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 un ūdeņraža apmaiņas procesu;

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

8. nokomplektētas sistēmas smagā ūdens koncentrēšanai vai kolonnas smagā ūdens koncentrēšanai līdz reaktoram vajadzīgajai deitērija koncentrācijai.

0B005Īpašas mašīnas "kodolreaktoru" kodoldegvielas elementu ražošanai un šim nolūkam īpaši konstruētas vai pielāgotas ierīces.

Piezīme."Kodolreaktoru" degvielas elementu ražošanas mašīnā ietilpst ierīces, 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.

0B006Mašīnas izstarotās "kodolreaktoru" kodoldegvielas elementu pārstrādei un šim nolūkam īpaši konstruētas vai pielāgotas ierīces.

Piezīme. 0B006 ietver:

a.mašīnas izlietoto "kodolreaktora" degvielas elementu pārstrādei, ieskaitot ierīces un komponentus, kas parasti nonāk kontaktā ar izlietoto degvielu un tieši vada izlietotās degvielas, galvenā kodolmateriāla un kodoldalīšanās produktu apstrādes plūsmas;

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

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

d.pretplūsmas šķīdinātāju ekstraktoru un jonu apmaiņas procesu mašīnas, kas īpaši konstruētas vai pielāgotas izlietotā "dabīgā urāna", "noplicinātā urāna", "īpašo skaldmateriālu" vai "citu kodolmateriālu" pārstrādei;

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

Piezīme. Īpaši 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 īpaši konstruētas vai pielāgotas "dabīgā urāna", "noplicinātā urāna", "īpašo skaldmateriālu" vai citu "kodolmateriālu" pārstrādes procesa novērošanai vai kontrolei.

0B007Rūpnīcas plutonija pārveidošanai un šim nolūkam īpaši konstruētas vai pielāgotas ierīces, tas ir:

a. sistēmas plutonija nitrāta pārvēršanai oksīdā;

b. sistēmas metāliska plutonija iegūšanai.

0CMateriāli

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 sensora elementi;

b."noplicināto urānu", kas īpaši ražots šādiem nemilitāriem, ar kodolenerģētiku nesaistītiem lietojumiem:

1.ekranēšanai;

2.iepakojumam;

3.balastam ar masu līdz 100 kg;

4.atsvariem ar masu līdz 100 kg;

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

d.keramiskiem izstrādājumiem, kuri satur toriju un kas izgatavoti ar kodolenerģiju nesaistītai izmantošanai.

0C002"Īpašie skaldmateriāli"

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

0C003Deitērijs, smagais ūdens (deitērija oksīds) un citi deitērija savienojumi, kā arī citi deitēriju saturoši maisījumi un šķīdumi, kuros deitērija attiecība pret ūdeņradi ir lielāka par 1:5000.

0C004Izmantošanai 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.a. grafīta izstrādājumiem ar masu, mazāku par 1 kg, ja tie nav īpaši 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 x elementa Z koncentrācija, ppm;

kur CF ir pārrēķināšanas koeficients = $(\sigma_Z A_B)(\sigma_B A_Z)$

un σ_B un σ_Z ir termo 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.

0C005Īpaši sagatavoti 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 % vai vairāk un vidējo daļiņu izmēru mazāk par 10 μm, ko mēra pēc Amerikas Materiālu un izmēģinājumu biedrības (*ASTM*) B 330 standarta, un augstu daļiņu izmēru viendabīgumu.

0DProgrammatūra

0D001"Programmatūra", kas ir īpaši konstruēta vai pārveidota šajā kategorijā minēto preču "izstrādāšanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

0ETehnoloģija

0E001"Tehnoloģija" saskaņā ar piezīmi par kodoltehnoloģijām (*NTN*) šajā kategorijā minēto preču "izstrādāšanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

1. KATEGORIJA

MATERIĀLI, ĶIMIKĀLIJAS, "MIKROORGANISMI" UN "TOKSĪNI"

1ASistēmas, iekārtas un komponenti

1A001No fluorētiem savienojumiem izgatavoti komponenti, tas ir:

a. blīvslēgi, blīves, blīvējuma materiāli un elastīgas degvielas tvertnes, kas īpaši izgatavotas "lidaparātu" vajadzībām vai "lietojumam 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 veidā, *un*

2. biezāki par 200 μm;

c. blīvslēgi, blīves, vārstu ligzdas, elastīgas tvertnes un diafragmas no fluorelastomēriem, kas satur vismaz vienu vinilētera monomēru, un ir īpaši izgatavoti "lietojumam kosmosā", "lidaparātu" vai 'raķešu' - tehnikas vajadzībām.

Piezīme.'Raķetes' pozīcijā 1A001.c. ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas.

1A002Konstrukcijas no "kompozītiem" vai slāņainiem materiāliem, kam ir jebkuras no šīm īpašībām:

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

a. tām ir organiska "matrica" un tās ir izgatavotas no pozīcijā 1C010.c, 1C010.d vai 1C010.e minētajiem materiāliem, *vai*

b. tām ir metāla vai oglekļa "matrica" un tās ir izgatavotas no:

1. oglekļa "šķiedru vai pavedienu materiāliem" ar

a."īpatnējo moduli", kas lielāks par $10,15 \times 106$ m; ^{6} m; *un*

b."īpatnējo stiepes izturību", kas ir lielāka 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 paredzēti remontdarbiem aviācijā, ja to izmēri nepārsniedz 1 m^2.

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

a.sporta precēm;

b.autonozarei;

c.darbgaldu nozarei;

d.medicīnas precēm.

1A003Izstrādājumi no fluoru nesaturošiem polimēriem, 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 plaķēti ar oglekli, grafītu, metāliem vai vielām ar magnētiskām īpašībām.

Piezīme. Saskaņā ar 1A003 pozīciju kontroli neattiecina uz ražojumiem, kas ir varoti vai plaķēti ar varu un paredzēti iespiesto shēmu ražošanai.

1A004Aizsardzības 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 īpašie komponenti, kas izgatavoti vai pielāgoti aizsardzībai pret bioloģiskiem aģentiem vai radioaktīviem materiāliem, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām", vai ķīmisko ieroču (CW) ķīmiskajām kaujas vielām;

b. aizsargtērpi, cimdi un apavi, kas īpaši izgatavoti vai pielāgoti aizsardzībai pret bioloģiskiem aģentiem vai radioaktīviem materiāliem, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām", vai ķīmisko ieroču (CW) ķīmiskajām kaujas vielām;

c. radioloģiskas, bioloģiskas vai ķīmiskas detektoru sistēmas un to komponenti, kas īpaši izgatavoti vai pielāgoti bioloģisko aģentu vai radioaktīvu materiālu, kuri "pārveidoti militārām vajadzībām", vai ķīmisko ieroču (CW) ķīmisko kaujas vielu atklāšanai vai identifikācijai.

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 ražošanā, piemēram, kalnrūpniecībā, karjeros, lauksaimniecībā, farmaceitiskajā rūpniecībā, medicīnā, vides aizsardzībā, atkritumu saimniecībā vai pārtikas rūpniecībā.

1A005Bruņuvestes un īpaši tām izgatavoti komponenti, 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 aizsargvestēm vai aizsargapģērba, 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.

1A102Pirolizēti atkārtoti piesātināti oglekļa un oglekļa materiāli, kas izstrādāti 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētajām meteoroloģiskajām raķetēm.

1A202Cauruļvadu 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.

1A225Platinēti katalizatori, kas īpaši konstruēti vai pielāgoti ūdeņraža izotopu apmaiņas reakciju paātrināšanai, iegūstot tritiju no smagā ūdens, un smagā ūdens ražošanai.

1A226Īpaši iepakojumi, ko var izmantot, lai separētu smago ūdeni no parastā ūdens, un kam ir šādas īpašības:

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

b. paredzēti izmantošanai vakuumdestilācijas kolonnās.

1A227Radiācijas aizsarglogi no ļoti blīviem materiāliem (svina stikla vai citiem), un tiem īpaši 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.

1BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

1B001Iekārtas 1A002 un 1C010 pozīcijā minēto šķiedru, iepriekš piesūcinātu materiālu, sagatavju vai "kompozītu" ražošanai, un īpaši tām paredzēti piederumi un komponenti, tas ir:

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 īpaši 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 īpaši konstruētas lidaparātu vai 'raķešu' konstrukciju "kompozītu" materiālu ražošanai;

Piezīme.'Raķetes' 1B001.b. pozīcijā ir kompleksas 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. nolūkā pīšanas tehnika ietver adīšanu.

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

d. Armatūras šķiedru ražošanai īpaši konstruētas vai šim nolūkam pielāgotas iekārtas, tas ir:

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

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

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

4. termiskās apstrādes iekārtas alumīnija oksīda šķiedras iegūšanai no alumīniju saturošām prekursoru šķiedrām;

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

f. Īpaši konstruētas "kompozītu" materiālu nesagraujošās kontroles iekārtas, ar kurām var noteikt defektus trīs dimensijās, izmantojot ultraskaņas vai rentgena tomografijas metodi.

1B002Iekārtas, kas īpaši konstruētas, lai novērstu piemaisījumu rašanos, un īpaši konstruētas izmantošanai 1C002.c.2. pozīcijā minētajiem procesiem metālu sakausējumu, metālu sakausējumu pulveru vai kausējumu materiālu ražošanai.

NB! SKAT. ARĪ 1B102 POZĪCIJU

1B003Instrumenti, presformas, liešanas formas un citas iekārtas titāna, alumīnija vai to sakausējumu "superplastiskai formēšanai" vai "difūzai savienošanai", kas īpaši konstruēti, lai izgatavotu:

a. gaisa kuģa korpusus vai aerokosmisko iekārtu konstrukcijas;

b."gaisa kuģu" vai aerokosmiskos dzinējus; *vai*

c. īpaši šīm konstrukcijām vai dzinējiem paredzētus komponentus.

1B101Iekārtas, kas nav ietvertas 1B001 pozīcijā un paredzētas konstrukcijām izmantojamo kompozītmateriālu "ražošanai", to īpašie komponenti un piederumi, tas ir:

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. Šķiedras uztīšanas mašīnas, kurās šķiedras uztīšanas kustību pozicionēšanu var koordinēt un programmēt pa trīs vai vairākām asīm un kuras ir īpaši konstruētas kompozītmateriālu konstrukciju vai laminātu ražošanai no šķiedru vai pavedienu materiāliem, kā arī attiecīgās koordinācijas un programmētas vadības iekārtas;

b. lentes veidošanas mašīnas, kurās lentes vai sloksnes veidošanas kustību pozicionēšanu var koordinēt un programmēt pa divām vai vairākām asīm, paredzētas gaisa kuģu korpusu vai "raķešu" konstrukciju ražošanai no kompozītmateriāliem.

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

1. iekārtas polimēru materiālu šķiedru (tādu kā poliakrilnitrils, viskoze vai polikarbosilāns) konvertēšanai, ieskaitot īpašu noteikumu nospriegot šķiedru karsēšanas laikā;

2. iekārtas elementu vai savienojumu fizikālajai tvaiku uzklāšanai uz uzkarsētiem pavedienu substrātiem;

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

d. Iekārtas, kas konstruētas vai pārveidotas īpašai 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.

1B102Metālu pulveru "ražošanas iekārtas" un to komponenti, izņemot 1B002 pozīcijā minētos, tas ir:

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" kontrolējamos apstākļos;

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

Piezīme. 1B102 pozīcijā ietilpst:

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

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

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

1B115Reaktīvo dzinēju degvielas un to sastāvdaļu ražošanas iekārtas, izņemot 1B002 vai 1B102 pozīcijā minētās, kā arī īpaši šīm iekārtām izgatavoti komponenti, tas ir:

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

b."ražošanas iekārtas" 1C011.a., 1C011.b., 1C111 pozīcijā vai militāro preču kontroles sarakstos minēto reaktīvo dzinēju šķidro degvielu vai to sastāvdaļu "ražošanai", glabāšanai, sajaukšanai, nogatavināšanai, liešanai, presēšanai, apstrādei, ekstrūzijai un kvalitātes kontrolei;

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 1B115.b. kontroli neattiecina uz periodiskas darbības maisītājiem, nepārtrauktas darbības maisītājiem vai šķidruma enerģijas dzirnavām. Periodiskas darbības maisītāju, nepārtrauktas darbības maisītāju un šķidruma enerģijas dzirnavu kontrolei Skat. pozīcijas 1B117, 1B118 un 1B119

1B116Īpaši izgatavotas sprauslas pirolītiski iegūstamu materiālu formēšanai formās, aptverēs vai citās ierīcēs no prekursoru gāzēm, kas sadalās no 1573 K (1300 °C) līdz 3173 K (2900 °C) temperatūrā un pie spiediena no 130 Pa līdz 20 kPa.

1B117Diskrētas darbības maisītāji, kas nodrošina sajaukšanu vakuumā no nulles līdz 13,326 kPa, ar iespēju regulēt temperatūru sajaukšanas kamerā, un tiem īpaši konsturēti komponenti, kuriem ir visas šīs īpašības:

a. kopējais tilpums 110 litri vai vairāk; *un*

b. ir vismaz viena ekscentriski novietota sajaukšanas vārpsta.

1B118Nepārtrauktas darbības maisītāji, kas nodrošina sajaukšanu vakuumā no nulles līdz 13,326 kPa spiedienā, ar iespēju regulēt sajaukšanas kameras temperatūru, un tiem īpaši konstruēti komponenti, kuriem ir visas šīs īpašības:

a. divas vai vairākas sajaukšanas vārpstas, *vai*

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

1B119Šķidruma enerģijas dzirnavas, kas piemērotas 1C011.a., 1C011.b., 1C111 pozīcijā uzskaitīto vai militāro preču kontroles sarakstos minēto militāras nozīmes vielu malšanai.

1B201Šķiedru formēšanas mašīnas, izņemot 1B001 vai 1B101 pozīcijā minētās, un ar tām saistītās iekārtas, tas ir:

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

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

2. īpaši 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 uztīšanas mašīnām;

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

1B225Elektrolīzes šūnas fluora iegūšanai, kuru ražība ir lielāka par 250 g fluora stundā.

1B226Elektromagnētiskie 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.

1B227Amonjaka sintēzes konverteri vai sintēzes iekārtas, kurās sintēzes gāzes (slāpeklis un ūdeņradis) tiek izvadītas no amonjaka-ūdeņraža augstspiediena apmaiņas kolonnas, bet sintezētais amonjaks tiek ievadīts tajā atpakaļ.

1B228Ūdeņraža 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:

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

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

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

1B229Ūdens un sērūdeņraža apmaiņas šķīvju kolonnas un 'iekšējās kontaktierīces', tas ir:

NB! Par kolonnām, kas ir īpaši konstruētas vai pārveidotas smagā ūdens ražošanai, Skat. 0B004 pozīciju.

a. ūdens un 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 izmērs ir vismaz 5; *un*

3. diametrs ir 1,8 m vai lielāks;

b.'iekšējās kontaktierīces' 1B229.a. pozīcijā minētajām ūdens un sērūdeņraža apmaiņas šķīvju kolonnām.

Tehniska piezīme

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

1B230Sūkņi 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;

1B231Tritija ražošanas jaudas vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas, tas ir:

a. Jaudas vai rūpnīcas tritija ražošanai, reģenerēšanai, ekstrahēšanai, koncentrēšanai un glabāšanai;

b. Tritija ražošanas jaudu vai rūpnīcu iekārtas, tas ir:

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

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

1B232Turboekspanderi un turbodetanderu un kompresoru kompleksi, kam piemīt abas šīs īpašības:

a. paredzēti darbam 35 K (– 238 °C) vai zemākā temperatūrā; *un*

b. paredzēti 1000 kg/h vai lielākai ūdeņraža caurlaides spējai.

1B233Litija izotopu separācijas jaudas vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas, tas ir:

a. litija izotopu separācijas jaudas vai rūpnīcas;

b. ierīces litija izotopu separācijai, tas ir:

1. litija amalgamām īpaši paredzētas pildītas šķidruma un šķidruma apmaiņas kolonnas;

2. dzīvsudraba vai litija amalgamas sūkņi;

3. litija amalgamu elektrolīzes kameras;

4. koncentrēta litija hidroksīda šķīduma iztvaicētāji.

1CMateriāli

Tehniska piezīme

Metāli un sakausējumi:

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

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.

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

1C001Īpaši elektromagnētisko viļņu absorbcijas materiāli vai polimēru materiāli ar elektrovadītspēju, tas ir:

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.šķiedru 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 spirālveida 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 pārsniedz ± 15 % no krītoša starojuma vidējās (centrālās) frekvences un neiztur temperatūru, lielāku par 450 K (177 °C); vai

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

Tehniska piezīme

Absorbcijas testa paraugi 1C001.a. pozīcijā. Piezīme. 1.c.1. ir vismaz par 5 viļņa garumu kvadrātu novirzīti no centrālās frekvences un attālināti no izstarojuma 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:

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

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

2. piezīme. 1C001.a. pozīcija 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 pārsniedz 10000 S/m (sīmensi uz metru), vai ar īpatnējo virsmas pretestību, kas mazāka par 100 Ω kvadrātā, izgatavoti uz kāda šī polimēra bāzes:

1. polianilīns;

2. polipirols;

3. politiofēns;

4. polifenilvinilēns; *vai*

5. politienilvinilēns;

Tehniska piezīme

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

1C002Metālu 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;

2.darba resursu slodzes apstākļos līdz sabrukšanai nosaka pēc ASTM standarta E-139 vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta;

3.plastisko nogurumu nosaka 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 sprieguma koeficientu, vienādu ar 1, un sprieguma koncentrācijas faktoru (Kt), vienādu ar 1. Vidējo spriegumu nosaka kā maksimālo spriegumu, no kā atskaitīts minimālais spriegums, dalīts ar maksimālo spriegumu.

a. Aluminīdi, tas ir:

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

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

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

1. niķeļa sakausējumi, kuru:

a. darba resurss slodzes apstākļos zem 676 MPa slodzes 923 K (650 °C) temperatūrā ir vismaz 10000 stundas; *vai*

b. plastiskais nogurums zem slodzes, kas nepārsniedz 1095 MPa, 823 K (550°) temperatūrā iestājas ne agrāk kā pēc 10000 cikliem;

2. niobija sakausējum, kuru

a. darba resurss slodzes apstākļos zem 400 MPa slodzes 1073 K (800 °C) temperatūrā ir vismaz 10000 stundas; *vai*

b. plastiskais nogurums zem slodzes, kas nepārsniedz 700 MPa, 973 K (700 °C) temperatūrā iestājas ne agrāk kā pēc 10000 cikliem;

3. titāna sakausējumi, kuru:

a. darba resurss slodzes apstākļos zem 200 MPa slodzes 723 K (450 °C) temperatūrā ir vismaz 10000 stundas; *vai*

b. plastiskais nogurums zem slodzes, kas nepārsniedz 400 MPa, 723 K (450 °C) temperatūrā iestājas ne agrāk kā pēc 10000 cikliem;

4. alumīnija sakausējumi, kuru stiepes izturība ir:

a. 240 MPa vai augstāka 473 K (200 °C) temperatūrā;*vai*

b. 415 MPa vai augstāka 298 K (200 °C) temperatūrā;

5. magnija sakausējumi, kuru:

a. stiepes izturība ir vismaz 345 MPa; *un*

b. korozijas ātrums 3 % nātrija hlorīda šķīdumā, ko nosaka pēc *ASTM* standarta G-31 vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta, nepārsniedz 1 mm/gadā;

c. metāla sakausējumu pulveri vai daļiņu materiāls ar visām šīm īpašībām:

1. tie ir izgatavoti no jebkuras no šīm kompozītu sistēmām:

Tehniska piezīme

Ar X 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 μm (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 minētajiem materiāliem.

d. Sakausēti materiāli, kam ir visas šīs īpašības:

1. to izgatavošanai izmantota kāda no 1C002.c.1. pozīcijā minētajiem sastāviem;

2. sasmalcinātu 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 120000 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;

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} cm vai lielāka.

Tehniska piezīme

1C003.c. pozīcijā minētie 'nanokristālu' materiāli ir tādi, kuru kristāla graudu izmērs, kas noteikts ar rentgenstaru difrakcijas metodi, ir 50 nm vai mazāks.

1C004Urāna 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. izturības robeža ir lielāka par 880 MPa;

c. galīgā stiepes izturība ir lielāka par 1270 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, tas ir:

a. daudzpavedienu "kompozītu" materiāli ar "supravadītspējas" īpašībām, kas satur vienu vai vairākus niobija un titāna pavedienus:

1. un ievietoti "matricā", izņemot vara "matricu" vai jauktu "matricu" uz vara bāzes; *vai*

2. ar šķērsgriezuma laukumu, kas nepārsniedz $0,28 \times 10^{-4}$ mm^2 (ar diametru 6 μm pavedieniem ar apaļu šķērsgriezumu);

b."Kompozītu" materiāli ar "supravadītspējas" īpašībām, kas satur vienu vai vairākus pavedienus ar "supravadītspēju", izņemot niobija un titāna pavedienus, un kam piemīt visas šīs īpašības:

1."kritiskā temperatūra" pie magnētiskās indukcijas, kas vienāda ar nulli, ir lielāka par 9,85 K (– 263,31 °C), bet ir zemāka par 24 K (– 249,16 °C);

2. šķērsgriezuma laukums ir mazāks par $0,28 \times 10^{-4}$ mm^2; *un*

3. pakļaujot 12 T magnētiskā lauka iedarbībai, tie saglabā "supravadītspējas" stāvokli 4,2 K (– 268,96 °C) temperatūrā.

1C006Šķidrumi un smērvielas, tas ir:

a. hidrauliski šķidrumi, kuru galvenās sastāvdaļas ir kāds no šiem savienojumiem vai materiāliem:

1. sintētiskās silikoneļļas, kam piemīt visas šīs īpašības:

Tehniska piezīme

1C006.a.1. pozīcijā ietvertas tikai tādas silikoneļļas, kas satur tikai silīciju, ūdeņradi un oglekli.

a. uzliesmošanas temperatūra ir virs 477 K (204 °C);

b. kušanas temperatūra ir 239 K (– 34 °C) vai zemāka;

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. kušanas temperatūra ir 219 K (– 54 °C) vai zemāka;

d. viskozitātes indekss ir 80 vai lielāks; *un*

e. viršanas temperatūra ir 473 K (200 °C) vai augstāka;

b. smērvielas, kā 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 silīcijorganiskie šķidrumi ar kinemātisko viskozitāti, kas 209 K (25 °C) temperatūrā ir mazāka par 5000 mm^2/s (5000 cSt);

c. mitrināšanas vai flotācijas šķidrumi, tīrāki par 99,8 %, kuru 100 ml satur līdz 25 daļiņām ar diametru 200 μm 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:

a.uzliesmošanas temperatūru nosaka pēc Klīvlenda vaļējā tīģeļa metodes saskaņā ar ASTM D-92 standartu vai tam līdzvērtīgu attiecīgās valsts standartu;

b.kušanas temperatūru nosaka pēc ASTM D-97 standarta vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta;

c.viskozitātes indeksu nosaka pēc ASTM D-2270 standartā noteiktās metodes vai līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta;

d.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 (nominmāls) M-10 instrumentu tērauda, 52100. 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:

1.svara zudums uz katru lodīti ir mazāks par 10 mg/mm^2 lodītes virsmas laukuma;

2.sākotnējās viskozitātes izmaiņa pie 311 K (38 °C) ir mazāka par 25 %; un

3.kopējais skābums vai bāziskums ir mazāks par 0,40;

e.pašaizdegšanās temperatūru nosaka pēc ASTM E-659 standartā noteiktās metodes vai tam līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta.

1C007Materiāli uz keramikas bāzes, kas nav "kompozīti" keramikas materiāli, keramikas "matricas", "kompozītu" materiāli un prekursoru materiāli, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 1C107 POZĪCIJU

a. vienkāršo vai komplekso titāna borīdu bāzes materiāli, kuros metālisko piemaisījumu, kā arī to piedevu saturs nepārsniedz 5000 ppm (mg/kg), bet daļiņu vidējais diametrs ir vienāds ar vai mazāks par 5 μm, un ne vairāk kā 10 % daļiņu ir lielākas par 10 μm;

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 un keramikas "kompozītu" materiāli ar stikla vai oksīdu "matricu", kuri ir armēti ar šķiedrām, kam ir visas šīs īpašības:

1. izgatavotas 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", kas ir lielāka par $12,7 \times 10^3$ m;

d. keramikas un keramikas "kompozītu" materiāli ar vienlaidus metālisko fāzi vai bez tās, kas satur daļiņas, spirāles vai šķiedras, kuros "matricu" veido silīcija, cirkonija vai bora karbīdi vai nitrīdi;

e. prekursoru materiāli (t.i., īpašas nozīmes polimēru vai metālorganiskie materiāle) pozīcijā 1C007.c. minēto materiālu jebkuras fāzes vai fāžu ražošanai, tas ir:

1. polidiorganosilāni (silīcija karbīda ražošanai);

2. polisilazāni (silīcija nitrīda ražošanai);

3. polikarbosilazāni (silīciju, oglekli un slāpekli saturošas keramikas ražošanai);

f. keramikas un keramikas "kompozītu" materiāli ar oksīda vai stikla "matricu", armēti ar nepārtrauktām 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 izturību 1273 K (1000 °C) temperatūrā mazāku par 700 MPa vai kuru šķiedru tecēšanas deformācija pārsniedz 1 %, ja noslodze ir 100 MPa un temperatūra 1273 K (1000 °C), simt stundu laikā.

1C008Nefluorinēti polimēri, tas ir:

a.

1. bismaleimīdi;

2. aromātiskie poliamīdi-imīdi;

3. aromātiskie poliimīdi;

4. aromātiskie poliēterimīdi ar stiklošanās temperatūru (T_8), kas lielāka par 513 K (240 °C);

Piezīme. Saskaņā ar 1C008.a. pozīciju kontroli neattiecina uz presētiem nekausētiem pulvera materiāliem.

b. termoplastiski šķidro kristālu kopolimēri ar siltuma deformācijas temperatūru virs 523 K (250 °C), ko nosaka pēc ISO 75-3 (2004) vai līdzvērtīga attiecīgās valsts standarta, ar 1,82 N/mm^2 noslodzi, kuri sastāv no:

1. jebkurām šīm vielām:

a. fenilēns, bifenilēns vai naftalīns; *vai*

b. metil-, *terc*-butil- vai fenilaizvietots fenilēns, bifenilēns vai naftalīns; *un*

2. kāda no šīm skābēm:

a. tereftalskābe;

b. 6-hidroksi-2-naftēnskābe; *vai*

c. 4-hidroksibenzoskābe;

c. poliarilēteru ketoni, tas ir:

1. neizmanto;

2. poliēterketonketoni *(PEKK)*;

3. poliēterketoni *(PEK)*;

4. poliēterketonēterketonketoni *(PEKEKK)*;

d. poliarilēnketoni;

e. poliarilēnsulfīdi, kuros arilēngrupa ir bifenilēns, trifenilēns vai to kombinācija;

f. polibifenilenētersulfons, kam materiāla stiklošanās temperatūra (Tg) 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 standartā aprakstītās metodes.

1C009Neapstrādāti fluorēti savienojumi, tas ir:

a. nespriegoti vinilidēnfluorīda kopolimēri ar 75 % vai vairāk β-kristālisko struktūru;

b. fluorēti poliimīdi, kas satur 10 % vai vairāk saistītā fluora;

c. fluorēti fosfazēna elastomēri, kas satur 30 % vai vairāk saistītā fluora.

1C010"Šķiedru vai pavedienu materiāli", ko var izmantot organisko, metāla vai oglekļa "matricu""kompozītu" materiālu konstrukcijās vai laminātos, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 1C210 POZĪCIJU

a. organiskie "šķiedru vai pavedienu materiāli", kam piemīt visas šīs īpašības:

1."īpatnējo moduli", kas lielāks par 12,7 × 106 m; *un*

2."īpatnējo stiepes izturību", kas 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 × 106 m; *un*

2."īpatnējo stiepes izturību", kas ir lielāka par $23,5 \times 10^4$ m;

Piezīme. Saskaņā ar 1C010.b. pozīciju kontroli neattiecina uz 'šķiedru vai pavedienu' izstrādājumiem un laminātiem, kas paredzēti lidaparātu remontam, ja atsevišķo plākšņu izmēri nepārsniedz 50 × 90 cm.

Tehniska piezīme

1C010.b. pozīcijā minēto materiālu raksturlielumi jānosaka pēc SACMA rekomendētajām metodēm SRM12—17 vai līdzvērtīgām attiecīgo valstu metodēm, piemēram, Japānas Rūpniecības standarta JIS-R-76016 6.2. punkta, 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 vai sublimēšanās temperatūra inertā atmosfērā ir augstāka par 1922 K (1694 °C);

Piezīme. Saskaņā ar 1C010.c. pozīciju kontroli neattiecina uz

1.sadrumstalotu, daudzfāžu, polikristālisku alumīnija oksīda šķiedru neausta materiāla veidā, kas satur 3 vai vairāk procentu silīcija dioksīda, ar "īpatnējo moduli", kas mazāks par 10×10^6 m;

2.molibdēna vai molibdēna sakausējumu šķiedrām;

3.bora šķiedrām;

4.sadrumstalotām keramiskām šķiedrām, kuru kušanas, mīkstēšanas, sadalīšanās vai sublimēšanās temperatūra inertā atmosfērā ir zemāka par 2043 K (1770 °C).

d."šķiedru vai pavedienu materiāli":

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 šķiedras vai ar oglekli pārklātas šķiedras (sagataves) vai "oglekļa šķiedru sagataves", tas ir:

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":

a. ar "īpatnējo stiepes izturību", kas ir lielāka par $17,7 \times 10^4$ m;

b. ar "īpatnējo moduli", kas lielāks par $10,15 \times 10^6$ m;

c. saskaņā ar 1C010.a. vai 1C010.b. pozīcijā nekontrolētiem materiāliem; *un*

d. kas impregnēti ar 1C008 vai 1C009.b. pozīcijā minētajiem materiāliem, kuru stiklošanās temperatūra (T_g) ir lielāka par 383 K (110 °C), 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 "lidaparātu" remontam, ja atsevišķu plākšņu izmēri nepārsniedz 50 cm × 90 cm;

b.ar fenola vai epoksīdu sveķiem impregnētām iepriekš piesūcinātām šķiedrām, kuru stiklošanās temperatūra (T_g) ir zemāka par 433 K

(160 °C), bet sacietēšanas 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 nosaka pēc ASTM D 4065 standartā aprakstītās sausās metodes, 1 Hz frekvencē un karsēšanas ātrumā 2 K (°C) minūtē.

1C011Metāli un savienojumi, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS un 1C111 POZĪCIJU

a. metāli daļiņās, mazākās par 60μm, sfēriskā, atomizētā, sferoidālā, pārslu vai samaltā formā, no materiāliem, saturkuros ir 99 % vai vairāk cirkonija, magnija vai šo metālu sakausējumu;

Tehniska piezīme

Dabīgais hafnija saturs cirkonijā (parasti no 2 līdz 7 %) tiek pieskaitīts cirkonija saturam.

Piezīme: Uz 1C011.a. pozīcijā minētajiem 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 μm vai mazāku;

Piezīme: Uz 1C011.b. pozīcijā minētajiem 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*).

1C012Materiāli, tas ir:

Tehniska piezīme

Šos materiālus parasti izmanto kodoltermiskos siltuma avotos.

a. plutonijs jebkurā formā, kura izotopu sastāvā vairāk par 50 svara % ir plutonija-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 sensoru komponenti.

b."iepriekš separēts" neptūnijs-237 jebkurā formā.

Piezīme. Saskaņā ar 1C012.b. pozīciju kontroli neattiecina uz sūtījumiem, kuros neptūnijs-237 ir 1 g vai mazāk.

1C101Materiāli un ierīces būtiskai 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 īpaši izstrādāti radaru signālu atstarojuma vājināšanai;

b.pārklājumi, arī krāsojums, kas īpaši izstrādāts, lai atstarotu mikroviļņus, infrasarkanā un ultravioletā spektra elektromagnētisko starojumu vai mazinātu izstarojumu.

2. piezīme. 1C101 pozīcija neietver pārklājumus, ko īpaši lieto pavadoņu termiskai kontrolei.

Tehniska piezīme

"Raķete" 1C101 pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

1C102Pirolizēti atkārtoti piesātināti oglekļa un oglekļa materiāli, kas izstrādāti 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētajām meteoroloģiskajām raķetēm.

1C107Grafīta un keramikas materiāli, izņemot 1C007 pozīcijā minētos, tas ir:

a. smalkgraudains grafīts, ar blīvumu 288 K (15 °C) temperatūrā 1,72 g/cm^3 vai lielāku, kā graudiņi ir 100 μm vai mazāki, "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 × 120 mm × 50 mm vai lielāki;

NB! Skat. arī 0C004

b. pirolītiskais vai armētais šķiedrainais grafīts "raķešu" sprauslu vai atgriešanās moduļu priekšgala smaiļu izgatavošanai;

NB! Skat. arī 0C004

c. keramikas kompozītmateriāli (dielektriskā konstante mazāka par 6 frekvencēs no 100 MHz līdz 100 GHz), ko lieto "raķešu" lokatoru antenu aptecētāju izgatavošanai;

d. mehāniski iegūtā birstošā ar silīcija karbīdu armētā keramika "raķešu" priekšgala smaiļu izgatavošanai.

1C111Reaktīvo dzinēju degviela un tajā ietilpstošās ķīmiskās vielas, izņemot 1C011 pozīcijā minētās, tas ir:

a. dzinēju vilces degvielas:

1. sfēriska alumīnija pulveris, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minēto, ar vidējo daļiņu izmēru, kas mazāks par 200 μm, un alumīnija saturu ne mazāk par 97 %, ja vismaz 10 % no kopējā svara veido daļiņas, kuru izmērs mazāks par 63 μm, ko nosaka saskaņā ar *ISO 2591:1988* vai tam līdzvērtīgiem valstu standartiem;

Tehniska piezīme

Daļiņu izmērs 63 μm (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, sferoidālu daļiņu, pārslveida vai maltas, kuru izmērs mazāks par 60 μm un kuru sastāvā ne mazāk par 97 % jebkura šāda metāla:

a. cirkonija;

b. berilija;

c. magnija; *vai*

d. iepriekš a. līdz c. apakšpunktā minēto metālu sakausējumu;

Tehniska piezīme

Dabīgo hafnija daudzumu cirkonijā (parasti no 2 līdz 7 %) pieskaita cirkonijam.

3. šķidras oksidētājvielas, tas ir:

a. dislāpekļa trioksīds;

b. slāpekļa dioksīds/dislāpekļa tetroksīds;

c. dislāpekļa pentoksīds;

d. slāpekļa jauktie oksīdi (MON);

Tehniska piezīme

Slāpekļa jauktie oksīdi (MON) ir slāpekļa oksīda (NO) šķīdumi dislāpekļa tetroksīdā/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 (II) oksīda procentuālo daļu maisījumā (piem., MON3 satur 3 % slāpekļa (II) oksīda, MON25 25 % slāpekļa (II) oksīda. Augšējā robeža ir MON40, 40 % no svara.

e.*SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS;*

kavētā sarkanā kūpošā slāpekļskābe (IRFNA);

f.*SKAT. MILITĀRO PREČU SARAKSTOS UN POZĪCIJĀ 1C238*

Savienojumi no fluora un viena vai vairākiem citiem halogēniem, skābekļa vai slāpekļa;

4. Hidrazīna atvasinājumi, ko var izmantot kā raķešu degvielas sastāvdaļas, izņemot militāro preču kontroles sarakstos minētos:

b. polimēru vielas:

1. karboksi-terminēts polibutadiēns (*CTPB*);

2. hidroksi-terminēts polibutadiēns (*HTPB*), izņemot militāro preču kontroles sarakstos minēto;

3. polibutadiēnakrilskābe (*PBAA*);

4. polibutadiēnakrilskābes akrilnitrils (*PBAN*);

c. Citas reaktīvo dzinēju degvielu piedevas un sastāvdaļas:

1.SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS karborāni, dekarborāni, pentaborāni to atvasinājumi

2. trietilēnglikoldinitrāts (*TEGDN*);

3. 2-nitrodifenilamīns;

4. trimetiloletāna trinitrāts (*TMETN*);

5. dietilēnglikola dinitrāts (*DEGDN*);

6. ferocēna atvasinājumi, tas ir:

a.skat. katocēnu militāro preču kontroles sarakstos:

b. etilferocēns;

c. propilferocēns;

d.skat. militāro preču kontroles sarakstos; n-butilferocēns;

e. pentilferocēns;

f. diciklopentilferocēns;

g. diciklopentilferocēns;

h. dietilferocēns;

i. dipropilferocēns;

j. dibutilferocēns;

k. diheksilferocēns;

l. acetilferocēni;

m.skat. militāro preču kontroles sarakstos; ferocēna karbonskābji;

n.skat. militāro preču kontroles sarakstos; butacēns;

o. citi ferocēna atvasinājumi, kas lietojami kā raķešu degvielas degšanas ātruma modifikatori, izņemot tos, kas minēti militāro preču kontroles sarakstos.

Piezīme. 1C111 pozīcijā neminētās reaktīvo dzinēju degvielas vai to sastāvā ietilpstošās ķīmiskās vielas Skat. militāro preču kontroles sarakstos.

1C116Pašnorūdošies martensīta tēraudi (ar augstu niķeļa un ļoti zemu oglekļa saturu un leģējošām piedevām, kas palielina tērauda cietību ekspluatācijas laikā), kuru galīgā stiepes izturība ir vismaz 1500 MPa pie 293 K (20 °C), plākšņu vai cauruļu formā ar biezumu 5 mm vai mazāk.

NB! SKAT. ARĪ 1C216 POZĪCIJU

1C117Volframs, molibdēns un to sakausējumi viendabīgu sfērisku vai putekļveida daļiņu formā, kuru diametrs nepārsniedz 500 μm, tīrība ir vismaz 97 %, "raķešu" dzinēju komponentu, piemēram, siltumekrānu, sprauslu detaļu un vilces vektora vadvirsmu izgatavošanai.

1C118Ar titānu stabilizēts duplekss 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 sauc arī par divfāžu mikrostruktūru), no kuras vismaz 10 tilpuma % ir austenīts (ko nosaka ar *ASTM E-1181-87* vai tam līdzvērtīgu valsts 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.

1C202Sakausējumi, izņemot 1C002.b.3. vai .b.4. pozīcijā minētos, tas ir:

a. alumīnija sakausējumi, kam piemīt abas šīs īpašības:

1. galīgās stiepes izturības 'spēja' 293 K (20 °C) temperatūrā ir 460 MPa vai augstāka; *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.'spēja izturēt' 900 MPa galīgo stiepi 293 K (20 °C) vai lielākā temperatūrā; *un*

2. ir cietu cauruļu vai cilindru formā (ieskaitot kaltos izstrādājumus), ar ārējo diametru vairāk par 75 mm.

Tehniska piezīme

Minētā 'stiepes robežstiprība' 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, tas ir:

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 × 103 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".

1C216Martensīta tēraudi, izņemot 1C116 pozīcijā minētos, ar galīgās stiepes izturības 'spēju' 2050 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

Minētā 'stiepes robežstiprība' 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).

1C226Volframs, 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.

Piezīme. Saskaņā ar 1C226 pozīciju kontroli neattiecina uz detaļām, kas īpaši konstruētas kā atsvari vai gamma staru kolimatori.

1C227Kalcijs, kam piemīt šīs abas īpašības:

a. satur mazāk par 1000 ppm (1000 mg/kg) citu metālu piemaisījumu, izņemot magniju; *un*

b. satur mazāk par 10 ppm (10 mg/kg) bora.

1C228Magnijs, kam piemīt abas šīs īpašības:

a. satur mazāk par 200 ppm (200 mg/kg) citu metālu piemaisījumu, izņemot kalciju; *un*

b. satur mazāk par 10 ppm (10 mg/kg) bora.

1C229Bismuts, kam piemīt abas šīs īpašības:

a. tīrības pakāpe ir 99,99 svara % vai augstāka; *un*

b. satur mazāk par 10 ppm (10 mg/kg) sudraba.

1C230Metālisks 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 (sensoriem);

b.gatavām oksīda vai tā sagatavju formām, kas īpaši konstruētas elektronikā izmantojamu komponentu vai elektronisko ķēžu substrātu izgatavošanai;

c.berilu (berilija un alumīnija silikātu), smaragdu un akvamarīnu formā.

1C231Metālisks hafnijs, sakausējumi, kuros hafnija saturs ir virs 60 svara %, hafnija savienojumi, to izstrādājumi, atkritumi un lūžņi.

1C232Hēlijs-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.

1C233Litijs, 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).

1C234Cirkonijs 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.

1C235Tritijs, tritija savienojumi, maisījumi, kuros tritija atomu attiecība pret ūdeņraža atomiem ir lielāka par 1:1000, tos saturoši produkti un ierīces.

Piezīme. Saskaņā ar 1C235 pozīciju kontroli neattiecina uz ražojumiem un ierīcēm, kas satur mazāk par 1,48 × 10^{3} GBq (40 Ci) tritija.

1C236Šādas α-starojuma radionuklīdu formas ar pussabrukšanas periodu no 10 dienām līdz 200 gadiem, šādās formās:

a. elementu;

b. savienojumu veidā, ar kopējo α-starojuma aktivitāti 37 GBq/kg (1 Ci/kg) vai vairāk;

c. maisījumu veidā, ar kopējo α-starojuma aktivitāti 37 GBq/kg (1 Ci/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 α-starojuma aktivitāti, kas mazāka par 3,7 GBq (100 mCi).

1C237Rādijs-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 mCi) rādija-226.

1C238Hlora trifluorīds ($C1F_3$).

1C239Spēcīgas 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 8000 m/s.

1C240Niķeļa 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 μm, 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 1000 cm^2.

Tehniska piezīme

1C240.b. attiecas uz porainu metālu, ko veido, presējot un saķepinot 1C240.a. pozīcijas materiālus, lai veidotu metāla materiālu ar smalkām porām, kas struktūrā savstarpēji saistītas.

1C350Ķīmiskas vielas, ko var izmantot par toksisku ķīmisko vielu prekursoriem, un "ķīmiskie maisījumi", kuros ir viena vai vairākas no šīm vielām, tas ir:

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 Metilfosfonildifluorīdu (676-99-3);*

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-(ā)-aminoetilhlorids (96-79-7);

12. N,N-diizopropil-(ā)-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-dimetilfosfoamidāts (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 Metilfosfonildifluorīdu (753-980);*

24. hidrogēnfluorīds (7664-39-3);

25. metilbenzilāts (76-89-1);

26. metilfosfinildihlorīds (676-83-5);

27. N,N-diizopropil-(ā)-aminoetanols (96-80-0);

28. pinakolilspirts (464-07-3);

29.*SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS O-etil-2-diizopropilaminoetilmetilfosfonītu (57856-11-8);*

30. trietilfosfīts (122-52-1);

31. arsēna trihlorīds (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);

40. kālija cianīds (151-50-8);

41. kālija bifluorīds (7789-29-9);

42. amonija hidrogēnfluorīds (1341-49-7) vai amonija bifluorīds;

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-Dietilfosfortioāts (298-06-6);

62. nātrija heksafluorsilikāts (16893-85-9);

63. metilfosfonotioiskais dihlorīds (676-98-2).

1. piezīme. Izvešanai uz "Valstīm, kas nav pievienojušās Ķīmisko ieroču konvencijai" saskaņā ar 1C350 pozīciju nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu 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 tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 10 % maisījuma masas.

2. piezīme. Izvešanai uz "Valstīm, kas pievienojušās Ķīmisko ieroču konvencijai" saskaņā ar 1C350 pozīciju nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu 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 tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 30 % maisījuma masas.

3. piezīme. Saskaņā ar 1C350 pozīciju nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu 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, .51, .52, .53, .58, .59, .60, .61 un .62 ierakstā minētajām vielām, ja tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 30 % maisījuma masas.

4. piezīme. Saskaņā ar 1C350 nekontrolē produktus, kas identificētas kā patēriņa preces, kas iesaiņotas mazumtirdzniecībai personiskai lietošanai, vai iesaiņotas individuālai lietošanai.

1C351Cilvēka patogēni, zoonozes un "toksīni", tas ir:

a. dabā sastopami, pastiprināti vai pārveidoti vīrusi "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras, tas ir:

1. čikungunjas drudža vīruss;

2. Kongo-Krimas hemorāģiskā drudža vīruss;

3. Denges drudža vīruss;

4. Austrumu zirgu encefalīta vīruss;

5. Ebolas vīruss;

6. Hantanas (Korejas hemorāģiskā drudža) vīruss;

7. hunina vīruss;

8. Lasas 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. alastrima 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 mobilivīruss);

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. dabā sastopamas, pastiprinātas vai pārveidotas riketsijas "izolētu dzīvkultūru" vai inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras, tas ir:

1.*Coxiella burnetii;*

2.*Bartonella quintana (Rochalimaea quintana, Rickettsia quintana);*

3.*Rickettsia prowasecki;*

4.*Rickettsia rickettsii;*

c. dabā sastopamas, pastiprinātas vai pārveidotas baktērijas "izolētu dzīvkultūru" veidā, vai inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras, tas ir:

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.*Salmonella typhi*;

11. Shigella dysenteriae;

12.*Vibrio cholerae;*

13.*Yersinia pestis;*

14.*Clostridium perfringens epsilon* toksīna ražojošie tipi;

15. enterohēmorāģiskā baktērija *Escherichia coli* serotips O157 un citi verocitotoksikogēnie serotipi.

d."Toksīni" un to "toksīnu pirmējās vienības", tas ir:

1. botulīna toksīns;

2.*Clostridium perfringens* toksīns;

3. konotoksīns;

4. rīcins;

5. saksitoksīns;

6. Šigas toksīns;

7.*Staphylococcus aureus* toksīns;

8. tetrodotoksīns;

9. verotoksīns;

10. mikrocistīns (ciānginosīns);

11. aflatoksīni;

12. abrīns;

13.*Cholera* toksīns;

14. diacetoksiširpenola toksīns;

15. T-2 toksīns;

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.kā medikamentu to atļauj tirgot valsts veselības aizsardzības iestādes.

Piezīme. Saskaņā ar 1C351 pozīciju kontroei neattiecas uz "vakcīnām" un "imunotoksīniem".

1C352Dzīvnieku patogēni, tas ir:

a. dabā sastopami, pastiprināti vai pārveidoti vīrusi "izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai inficēta materiāla veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras, tas ir:

1. Āfrikas cūku mēra vīrusi;

2. putnu mēra vīrusi, kas:

a. nav raksturoti; *vai*

b. ir definēti EK Direktīvā 92/40/EK (OV L 16, 23.1.1992, 19. lpp.) 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 H5 vai H7 apakšgrupas vīrusi, kuru nukleotīdu sekvencēšanā ar hemaglutinīnu iegūtajās šķelšanas vietās pierādīta daudzkārtēja bāzisko aminoskābju secība;

3. infekciozā katarālā drudža (zilās mēles slimības) vīruss;

4. mutes un nagu sērgas vīruss;

5. kazu baku vīruss;

6. cūku herpesvīruss;

7. cūku drudža (cūku mēra) vīruss;

8. trakumsērgas vīruss;

9. Āzijas putnu mēra vīruss;

10. atgremotāju neīstā mēra vīruss;

11. cūku 9. tipa enterovīruss (cūku vezikulārās slimības vīruss);

12. govju mēra vīruss;

13. aitu baku vīruss;

14. enzootiskā encefalomielīta (Tešenas slimības) vīruss;

15. vezikulārā stomatīta vīruss;

16. nodulārā dermatīta vīruss;

17. Āfrikas zirgu slimības vīruss.

b. Dabā sastopamas, pastiprinātas vai pārveidotas *Mycoplasma micoides*"izolētu dzīvkultūru" veidā, inokulēta vai inficēta materiāla veidā ar šīm *Mycoplasma micoides*, ieskaitot dzīvu šūnu kultūras.

Piezīme. Saskaņā ar 1C352 pozīciju kontroli neattiecina uz "vakcīnām".

1C353Ģenētiski elementi un ģenētiski pārveidoti organismi:

a. ģenētiski pārveidoti organismi vai ģenētiski elementi, kuros ir 1C351.a līdz c., 1C352. vai 1C354. pozīcijā minēto uzskaitītās, ar organismu patogēnumu saistītās 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, transpozoni un vektori – gan ģenētiski pārveidoti, gan nepārveidoti.

2. Nukleīnskābju sekvences, kas saistītas ar 1C351.a. līdz c., 1C352 vai 1C354 pozīcijā minēto organismu patogēnumu, ir visas konkrētam mikroorganismam 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 IC353 neattiecas uz patogēnām nukleīnskābju sekvencēm, kas ir saistītas ar Escherichia coli, kas izraisa zarnu asiņošanu, serotipu O157 un citiem celmiem, kuri ražo verotoksīnu, un kuri nav kodēti verotoksīnam vai tā pirmējām vienībām.

1C354Augu patogēni, tas ir:

a. dabā sastopami, pastiprināti vai pārveidoti vīrusi, pavairoti izolētu dzīvkultūru vai arī inokulētu vai inficētu šūnu kultūru veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūru materiālu, tas ir:

1. kartupeļu Andu latentais vīruss;

2. kartupeļu vārpstveida bumbuļu virusoīds;

b. dabā sastopamas, pastiprinātas vai pārveidotas baktērijas, pavairotas izolētu dzīvkultūru vai arī inokulētu vai inficētu šūnu kultūru veidā, ieskaitot dzīvu šūnu kultūru materiālu, tas ir:

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, pastiprinātas vai pārveidotas pavairotas mikroskopiskas sēnes izolētu dzīvkultūru vai arī inokulētu vai inficētu šūnu kultūru formā, arī dzīvu šūnu kultūru materiāls, tas ir:

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).

1C450Toksiskas 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, tas ir:

1. amitons: O,O-dietil S-[2-(dietilamino) etil]fosfotiolāts (78-53-5) un attiecīgie alkilētie vai protonētie sāļi;

2. PFIB: 1,2,3,3,3-pentafluor-2-(trifluormetil)-1-propēns (382-21-8);

3.*SKAT. MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTOS BZ:*

3-hinuklidinilbenzilātu (6581-06-2);

4. fosgēns, karbonildihlorīds (75-44-5);

5. hlorciāns (506-77-4);

6. ciānūdeņradis (74-90-8);

7. hlorpikrīns: trihlornitrometāns (76-06-2);

1. piezīme. Izvešanai uz "Valstīm, kas nav pievienojušās Ķīmisko ieroču konvencijai" nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu no 1C450.a.1 un a.2. ierakstā minētajām vielām, ja tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 1 % maisījuma masas.

2. piezīme. Izvešanai uz "Valstīm, kas pievienojušās Ķīmisko ieroču konvencijai" saskaņā ar 1C450 pozīciju nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu no 1C450.a.1 un a.2. ierakstā minētajām vielām, ja tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 30 % maisījuma masas.

3. piezīme. Saskaņā ar 1C450 pozīciju nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu no 1C450.a.4.,.a.5.,.a.6. un .a.7. ierakstā minētajām vielām, ja tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 30 % maisījuma masas.

b. toksisko ķīmisko vielu prekursori, tas ir:

1. ķīmiskās vielas, kas satur fosfora atomu, ar ko saistīta tikai viena metil-, etil- vai propil- (vai izopropil-) grupa, izņemot 1C350 pozīcijā vai militāro preču kontroles sarakstos minētās vielas;

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;

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-(β)-aminoetilhlorīdu un N,N-diizopropil-(β)-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-(β)-aminoetanolu (96-80-0) un N,N-dietilaminoetanolu (100-37-8);

Piezīme. 1C450.b.5. pozīcija neattiecina kontroli uz:

a.N,N-dimetilaminoetanolu (108-01-8) 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-(β)-aminoetāntiolu (5842-07-9);

7.*skatīt 1C350 attiecībā uz etildietanolamīnu (139-87-7);*

8. metildietanolamīns (105-59-9).

1. piezīme. Izvešanai uz "Valstīm, kas nav pievienojušās Ķīmisko ieroču konvencijai" nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu no 1C450.b.1,.b.2.,.b.3.,.b.4.,.b.5. un .b.6. ierakstā minētajām vielām, ja tajos

nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 10 % maisījuma masas.

2. piezīme. Izvešanai uz "Valstīm, kas pievienojušās Ķīmisko ieroču konvencijai" nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu no 1C450.b.1,.b.2.,.b.3.,.b.4.,.b.5. un .b.6. ierakstā minētajām vielām, ja tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 30 % maisījuma masas.

3. piezīme. Saskaņā ar 1C450 pozīciju nekontrolē "ķīmiskos maisījumus", kas satur vismaz vienu no 1C450. b.8. ierakstā minētajām vielām, ja tajos nevienas no atsevišķi minētajām sastāvdaļām nav vairāk par 30 % maisījuma masas.

Piezīme. Saskaņā ar 1C450 nekontrolē produktus, kas identificētas kā patēriņa preces, kas iesaiņotas mazumtirdzniecībai personiskai lietošanai vai iesaiņotas individuālai lietošanai.

1DProgrammatūra

1D001"Programmatūra", kas īpaši konstruēta vai pārveidota 1B001 līdz 1B003 pozīcijā minēto iekārtu "izstrādāšanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

1D002"Programmatūra" organisko "matricu", metālisku "matricu", oglekļa "matricu", laminātu vai "kompozītu" materiālu "izstrādāšanai".

1D101"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 vai 1B119 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

1D103"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta, lai analizētu grūti izšķiramus signālus, piemēram, radaru atstarošanas, ultravioleto/infrasarkano staru un akustiskos pazīšanas signālus.

1D201"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta 1B201 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

1ETehnoloģija

1E001"Tehnoloģijas" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, 1A001.b., 1A001.c., 1A002 līdz 1A005, 1B vai 1C pozīcijā minēto iekārtu vai materiālu "izstrādāšanai" vai "ražošanai".

1E002Citas šādas "tehnoloģijas", tas ir:

a."tehnoloģijas" polibenztiazolu vai polibenzoksazolu "izstrādāšanai" vai "ražošanai";

b."tehnoloģijas" tādu fluorelastomēru savienojumu "izstrādāšanai" un "ražošanai", kas satur vismaz vienu vinilētera monomēru;

c."tehnoloģijas", lai "izstrādātu" vai "ražotu" šādus keramikas pamatmateriālus vai keramikas materiālus, kas nav "kompozīti":

1. pamatmateriāli, kam ir visas šīs īpašības:

a. kuros ietilpst jebkurš no šiem savienojumiem:

1. cirkonija oksīdi vai salikti oksīdi, un salikti silīcija vai alumīnija oksīdi;

2. bora nitrīdi (kubiskā kristālu formā);

3. silīcija vai bora karbīdi vai kompleksie karbīdi; *vai*

4. silīcija nitrīdi vai kompleksie nitrīdi;

b. metālu piemaisījumu kopējais daudzums, izņemot piedevas, ir mazāks par:

1.1000 ppm (1000 mg/kg) oksīdiem un karbīdiem; *vai*

2.5000 ppm (5000 mg/kg) mononitrīdiem vai kompleksiem savienojumiem; *un*

c. ir viens no šādiem:

1. cirkonijs, kura daļiņu vidējais izmērs ir vienāds ar vai mazāks par 1 μm, bet ne vairāk kā 10 % daļiņu izmērs ir lielāks par 5 μm;

2. citi pamatmateriāli, kuru daļiņu vidējais izmērs ir vienāds ar vai mazāks par 5 μm, bet ne vairāk kā 10 % daļiņu izmērs ir lielāks par 10 μm; *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 μm; *un*

c. viendabīgas vai sasmalcinātas šķiedras, kuru diametrs ir mazāks par 10 μm;

2. keramikas materiāli, kas nav "kompozīti", no 1E002.c.1. pozīcijā uzskaitītajiem materiāliem;

Piezīme. Saskaņā ar 1E002.c.2. pozīciju kontroli neattiecina uz abrazīvu dizaina vai ražošanas "tehnoloģiju".

d."tehnoloģijas" aromātisko poliamīdu šķiedru "ražošanai";

e."tehnoloģijas" 1C001 pozīcijā minēto materiālu uzstādīšanai, apkalpošanai vai remontam;

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 "civilo lidaparātu" remonta "tehnoloģijām", izmantojot oglekļa "šķiedru vai pavedienu materiālus" un epoksīdsveķus, kas paredzēti lidaparātu ražotāju rokasgrāmatās.

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""izstrādāšanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E103"Tehnoloģijas" temperatūras, spiediena vai atmosfēras regulēšanai autoklāvos vai hidroklāvos, "ražojot""kompozītus" vai "kompozītu" pusfabrikātus.

1E104"Tehnoloģijas", kas saistītas ar pirolītiski iegūtu materiālu "ražošanu" formās, veidnēs vai citā substrātā no gāzveida prekursoriem, kas sadalās temperatūras intervālā no 1573 K (1300 °C) līdz 3173 K (2900 °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, 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" 1A202 vai 1A225 līdz 1A227 pozīcijā minēto preču "izstrādāšanai" vai "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1E203"Tehnoloģijas" 1D201 pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādāšanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2. KATEGORIJA

MATERIĀLU APSTRĀDE UN PĀRSTRĀDE

2ASistēmas, iekārtas un komponenti

NB! Klusinātos gultņus Skat. militāro preču kontroles sarakstos.

2A001Gultņi, gultņu sistēmas un to komponenti, tas ir:

Piezīme. Saskaņā ar 2A001 pozīciju kontroli neattiecina uz lodītēm, kuru ražotāja minētā izmēru pielaide saskaņā ar standartu ISO 3290 nav augstāka par 5. klasi.

a. lodīšu un masīvu 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 pēc tiem līdzvērtīga valsts standarta), kuru gredzeni, lodītes vai rullīši (ISO 5593) izgatavoti no monela vai berilija;

Piezīme. Saskaņā ar 2A001.a. pozīciju kontroli neattiecina uz koniskiem rullīšu gultņiem.

b. citi lodīšu vai masīvu rullīšu gultņi, kuru ražotāju dotās pielaides saskaņā ar standartu ISO 492 atbilst vismaz 2. klasei (vai *ANSI/ABMA* Std 20 *ABEC-9*, *RBEC-9* klasei, vai tam līdzvērtīgam valsts standartam);

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, bet lauka stiprums — lielāks par 414 MPa;

2. pilnīgi elektromagnētisku 3 dimensiju homopolārās nobīdes manipulatoru konstrukciju; *vai*

3. augsttemperatūru (450 K (177 °C) un augstāka) pozīciju sensorus.

2A225Pret šķidru metālisku aktinīdu iedarbību izturīgu materiālu tīģeļi, tas ir:

a. tīģeļi ar abiem šiem raksturlielumiem:

1. tilpumu no 150 cm^3 līdz 8000 cm^3; *un*

2. izgatavoti no jebkura šī materiāla, tīrāka par 98 svara % vai vēl 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 2000 cm^3; *un*

2. izgatavoti no tantala, kura tīrība ir 99,9 svara % vai augstāka, vai ar tā oderējumu;

c. tīģeļi ar visiem šiem parametriem:

1. tilpumu no 50 cm^3 līdz 2000 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.

2A226Ventiļi ar visiem šiem parametriem:

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.

2BIzmēģinājumu, 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 primārajai rotējošai asij) netiek ieskaitītas kontūrasu kopējā skaitā. Ass rotācijai nav jābūt lielākai par 360°. Rotējošo asi var darbināt ar lineāru ierīci (piem., skrūvi vai zobrata-zobstieņa ierīci).

2.2B pozīcijā to asu skaitu, kuras var koordinēt reizē "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.pagriežamas paralēlas asis, kas paredzētas dažādu apstrādājamo detaļu nostiprināšanai;

c.kolineāras asis, kas paredzētas iedarbībai uz vienu un to pašu apstrādājamo detaļu, to noturot balstā no abiem galiem.

3.Asu nomenklatūra atbilst starptautiskajam standartam ISO 841 'Digitālas kontroles mašīnas. Asu un kustību nomenklatūra'.

4."Pagriežamu vārpstu" 2B001 līdz 2B009 pozīcijā uzskata par rotējošu asi.

5.Katram darbgaldam pārbaudes var neveikt, bet deklarēto pozicionēšanas precizitāti noteikt saskaņā ar (1988) ⌦ [10] ⌫ *vai tam līdzvērtīgu valsts standartu. Deklarētā pozicionēšanas precizitāte nozīmē precizitāti, par ko informē kompetentās iestādes dalībvalstī, kurā izvedējs reģistrējies kā pārstāvis, kas atbild par iekārtas parauga precizitāti. Deklarēto vērtību noteikšana:*

a. izvēlas piecas novērtējamā parauga iekārtas;

b. saskaņā ar (1988)[11] nosaka 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 iekārtas 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;

f. ja kādas iekārtas paraugam, uz kuru kontroli neattiecina saskaņā ar 2B001.a. līdz 2B001.c. vai 2B201 pozīciju, kādas ass deklarētā precizitāte Ā ir 6 µm vai augstāka slīpmašīnām un 8 µm vai augstāka frēzēm un virpām, ražotājam precizitātes līmenis atkārtoti jāapstiprina ik pēc astoņpadsmit mēnešiem.

2B001Darbgaldi un jebkāda to kombinācija/apvienojums metālu, keramikas vai "kompozītu" materiālu atdalīšanai (vai griešanai), kurus saskaņā ar ražotāja dotiem tehniskiem parametriem var apgādāt ar elektroniskām "digitālām vadības" ierīcēm, kā ar to komponenti, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 2B201 POZĪCIJU

1. piezīme. 2B001 pozīcija neattiecina kontroli uz īpašiem darbgaldiem, ko izmanto tikai zobratu ražošanai. Par tādām mašīnām skat. 2B003.

2. piezīme. 2B001 pozīcija neattiecas uz īpašiem darbgaldiem, ko izmanto jebkuru šādu detaļu izgatavošanai:

a. kloķvārpstas vai sadales vārpstas;

b. instrumenti vai griežņi;

c. ekstrūderu gliemeži;

d. gravētas vai slīpētas juvelierizstrādājumu detaļas.

---

[10] Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem jāapspriežas ar ⌦ tās dalībvalsts ⌫ kompetentajām iestādēm, kurā ~~viņi~~tie veic uzņēmējdarbību.

[11] Ja ražotāji aprēķina pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997), viņiem jāapspriežas ar ⌦ tās dalībvalsts ⌫ kompetentajām iestādēm, kurā ~~viņi~~tie veic uzņēmējdarbību.

3. piezīme. Darbgalds ar vismaz divām no trim izvirpošanas, frēzēšanas vai slīpēšanas iespējām (t.i., izvirpošanas mašīna ar frēzēšanas iespējām) jānosaka pēc katras atbilstīgās pozīcijas 2B001.a.,b. vai c.

a. virpošanas darbgaldi, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar (1988) ⌦ [12] ⌫ vai tam līdzvērtīgu valsts standartu, ir vismaz 6 µm 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 izvirpošanas darbgaldiem, kas īpaši paredzēti kontaktlēcu ražošanai.

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 (1988) ⌦ [13] ⌫ vai tam līdzvērtīgu valsts standartu, ir vismaz 6 µm 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) ⌦ [14] ⌫ vai tam līdzvērtīgu valsts standartu, ir vismaz 4 µm pa jebkuru lineāro asi; *vai*

4. frēzmašīnas ar kustīgu griezni, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. vārpstas "ekscentriskums" 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* virs 300 mm gājiena;

c. slīpēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. kam ir visi šādi raksturlielumi:

---

[12] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~is kompetentajām iestādēm, kurā~~s~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

[13] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~is kompetentajām iestādēm, kurā~~s~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

[14] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~is kompetentajām iestādēm, kurā~~s~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

a. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar ISO 230/2 (1988) ⌦ [15] ⌫ vai tam līdzvērtīgu valsts standartu, ir vismaz 4 μm 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, tas ir:

1.uz cilindriskām ārējām, iekšējām un kombinētām iekšējām un ārējām slīpmašīnām, kam piemīt visas šīs īpašības:

a.kas paredzētas tikai cilindrisku virsmu slīpēšanai; un

b.kuru apstrādājamo detaļu garums vai ārējais diametrs nepārsniedz 150 mm;

2.uz profilslīpmašīnām, kurām nav z ass vai w ass, kuru pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām" ir mazāka (labāka) par 4 μm saskaņā ar ISO 230/2 (1988) ⌦ [16] ⌫ *vai tam līdzvērtīgu valsts standartu.*

3.uz plakanslīpmašīnām.

d. bezstiepļu tipa elektriskā loka izlādes mašīnas (*EDM*) ar divām vai vairākām rotējošām asīm, ko var reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei";

e. Darbgaldi metālu, keramikas vai "kompozītu" materiālu noņemšanai, kuriem ir visas šīs īpašības:

1. noņemot materiālu ar jebkuru šo līdzekli:

a. ūdens vai cita šķidruma strūklu, ieskaitot šķidrumus ar abrazīvu materiālu piedevu;

b. elektronu kūli; *vai*

c."lāzera" staru; *un*

2. ar divām vai vairāk rotējošām asīm:

a. kuras"konturēšanas kontrolei" var koordinēt reizē; *un*

b. ir ar pozicionēšanas precizitāti, kas labāka par 0,003°;

---

[15] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~s kompetentajām iestādēm, kurā~~m~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

[16] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~s kompetentajām iestādēm, kurā~~m~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

f. dziļurbumu urbjmašīnas un izvirpošanas iekārtas, kas pielāgotas urbumu veidošanai dziļumā, kas pārsniedz 5000 mm, un to īpašie komponenti.

2B002Metālapstrādes darbgaldi ar digitālu vadību, kuros izmanto magnetorheoloģisku slīpēšanu (MRF), un kuri ir paredzēti nesfērisku virsmu izveidei, un kam piemīt jebkura šī īpašība:

a. formas apstrāde līdz nelīdzenumam, mazākam (labākam) par 1,0 μm; vai

b. apstrāde līdz nelīdzenumam, mazākam (labākam) par 100 nm (vidējais ģeometriskais).

Tehniska piezīme

"MRF" 2B002 pozīcijā ir materiāla aizvadīšana, lietojot abrazīvu magnētisku šķidrumu, kura viskozitāti nosaka magnētisks lauks.

2B003"Digitāli kontrolējami" vai manuāli metālapstrādes darbgaldi un īpaši to komponenti, vadības ierīces un piederumi, kas paredzēti rūdītu ($R_c = 40$ vai lielāks) cilindrisko, gliemežzobratu un dubultvītnes zobratu, kuru kāpes diametrs pārsniedz 1250 mm un virsmas platums ir 15 % no diametra un lielāks, zobu griešanai, slīpēšanai vai honēšanai ar virsmas apstrādes kvalitāti *AGMA 14* vai augstāku (kas atbilst ISO 1328 3. klasei).

2B004Karstās presēšanas "izostatiskās preses", to īpašie komponenti un piederumi, kam piemīt visas šīs īpašības:

NB! SKAT. ARĪ 2B104 UN 2B204 POZĪCIJU

a. kontrolējamai termiskai videi slēgtā dobumā, ar kameras diametru 406 mm un vairāk; *un*

b. kam piemīt jebkura no šīm īpašībām:

1. ar maksimālo darba spiedienu virs 207 MPa;

2. kontrolējamu termisku vidi, kuras temperatūra pārsniedz 1773 K (1500 °C); *vai*

3. ierīci, kas piesūcina ar ogļūdeņražiem un aizvada gāzveida sadalīšanās produktus, kas izdalās šajā procesā.

Tehniska piezīme

Kameras iekšējās dimensijas nosaka tās daļā, kurā tiek sasniegta darba temperatūra un spiediens, neskaitot armatūru. Šīs dimensijas būs mazākais lielums no spiediena kameras iekšējā diametra vai izolētās termokameras iekšējā diametra, atkarībā no tā, kura kamera atrodas otras iekšpusē.

NB! Īpašās presformas, veidņus un piederumus Skat. 1B003, 9B009 pozīcijā, kā arī militāro preču kontroles sarakstos.

2B005Īpaši konstruētas iekārtas neorganisku pārklājumu, un oderējumu klāšanai vai virsmu modifikācijai, apstrādei un darba procesu kontrolei, izmantojot neelektroniskus substrātus procesos, kas uzrādīti tabulā un tai pievienotajās piezīmēs pēc 2E003.f. pozīcijas, un to īpaši konstruēti komponenti automātiskai glabāšanai, pozicionēšanai, manipulācijai un kontrolei, tas ir:

a. ķīmiskas gāzu uzklāšanas (*CVD*) iekārtas, kam ir visas šīs īpašības:

NB! SKAT. ARĪ 2B105 POZĪCIJU.

1. to darbības process ir pārveidots, lai veiktu kādu no šīm darbībām:

a. pulsējošu *CVD*;

b. vadāmas nukleācijas termopārklāšanu (*CNTD*); *vai*

c. ar plazmu ierosinātu vai papildinātu *CVD*; *un*

2. piemīt jebkas no še uzskaitītā:

a. dziļa vakuuma (kas līdzinās 0,01 Pa vai ir mazāks par to) rotējoši blīvslēģi; *vai*

b. nodrošina pārklājuma biezuma kontroli uz vietas;

b. jonu implantācijas ražošanas iekārtas, kam staru plūsma ir 5 mA vai vairāk;

c. iekārtas fizikāli termiskai pārklāšanai elektronu kūlī (*EB-PVD*) ar energosistēmas jaudu virs 80 kW, kam ir jebkas no še uzskaitītā:

1. šķidruma tvertnes līmeņa "lāzera" kontroles sistēma, ar ko precīzi regulē liešanas ātrumu; *vai*

2. datorvadāms ātruma monitors, kas darbojas pēc jonizēto atomu fotoluminiscences iztvaicētāja plūsmā, regulējot izgulsnēšanās ātrumu pārklājuma veidā, kurā ir divi vai vairāki elementi;

d. rūpnieciskās pārklāšanas iekārtas ar plazmas izsmidzināšanu, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. darbojas atmosfērā ar pazeminātu regulējamu spiedienu (spiediens vienāds ar vai mazāks par 10 kPa, 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 μm/h vai vairāk;

f. katoda loka izlādes pārklāšanas iekārtas, kuras ietver elektromagnētu sistēmu izlādes loka punkta vadīšanai uz katoda;

g. rūpnieciskas jonu pārklājumu iekārtas, kas spēj pārklāšanas laikā uz vietas kontrolēt 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 paredzētas griešanas vai apstrādes darbgaldiem.

2B006Sistēmu, iekārtu un "elektronisku mezglu" izmēru pārbaudei, vai mērīšanai tas ir:

a. datorkontrolētas vai "digitāli" kontrolētas, koordinātu mēriekārtas (*CMM*), kam koordinātu (tilpuma) maksimālā pieļaujamā rādījumu kļūda (*MPEE*) jebkurā punktā iekārtas darbības rādiusā (t.i., asu garumā) līdzinās (1,7 + L/1000) 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, tas ir:

1. lineāro noviržu mērinstrumenti, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

Tehniska piezīme

2B006.b.1. pozīcijas nolūkā 'lineārā novirze' ir attāluma maiņa starp mērzondi un mērīto objektu.

a. bezkontakta tipa mērīšanas sistēmas ar "izšķirtspēju", kas līdzinās 0,2 μm vai ir mazāka (labāka) par to mērījumu diapazonā līdz 0,2 mm;

b. līnijas sprieguma diferenciāļu transformatoru sistēmas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1."linearitāte" līdzinās 0,1% vai ir labāka (mazāka) par to mērījumu diapazonā līdz 5 mm; *un*

2. dreifs nav lielāks par 0,1 % dienā standartizētā izmēģinājumu telpas temperatūrā ±1 K; *vai*

c. mērīšanas sistēmas, kam piemīt visas šīs īpašības:

1. tajās ietilpst "lāzers"; *un*

2. var vismaz 12 stundas standarta temperatūrā ±1 K un standarta spiedienā uzturēt visus šos parametrus:

a. izšķirtspēju 0,1 μm vai lielāku visā mērījumu diapazonā; *un*

b."mērījumu nenoteiktību", kas līdzinās (0,2 + L/2000) μm vai ir mazāka par to (ja L ir garums mm);

d. tie ir "elektroniski mezgli", kas īpaši 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 vai mazāka par 0,00025°;

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 novirzi.

c. Iekārtas virsmas nelīdzenuma mērīšanai, mērot optisko izkliedi kā leņķa funkciju ar jutību 0,5 nm vai augstāku (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 īpaši konstruētas vadības ierīces un "manipulatora izpildmehānismi":

NB! SKAT. ARĪ 2B207 POZĪCIJU.

a. var reālā laikā apstrādāt pilnu trīsdimensiju attēlu vai dot pilnu trīsdimensiju 'ainas analīzi', lai ģenerētu vai pārveidotu "programmas" vai digitālus 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. konstruēti atbilstīgi valstu drošības standartiem darbiem ar eksplozīvām vielām;

c. īpaši konstruēti kā izturīgi pret radiāciju vai novērtēti kā tādi, kas varētu izturēt kopējo apstarojuma devu virs 5×10^3 Gy (silīcijs) bez darbderīguma samazināšanās; *vai*

Tehniska piezīme

Termins Gy (silīcijs) šeit nozīmē enerģiju džoulos, ko absorbē neekranēts silīcija paraugs, kas pakļauts jonizējošam starojumam.

d. paredzēti darbam augstumā virs 30000 metriem.

2B008Mezgli vai vienības, kas īpaši konstruēti darbgaldiem vai dimensiju pārbaudes vai mērīšanas sistēmām un iekārtām, tas ir:

a. Lineārās pozicionēšanas atgriezeniskās saites ierīces (piemēram, induktīvā tipa ierīces, graduētas skalas, infrasarkano staru vai "lāzeru" sistēmas), kuru kopējā 'precizitāte' ir mazāka (labāka) par $(800 + (600 \times L \times 10^{-3}))$ nm (kur L vienāds ar faktisko garumu milimetros);

NB! Par "lāzeru" sistēmām Skat. arī piezīmi pie 2B006.b.1. 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.1. pozīcijas.

c. "Saliktie rotējošie galdi" un "sānsveres vārpstas", ar kurām saskaņā ar ražotāja specifikāciju iespējams apstrādes darbgaldus uzlabot līdz 2B minētajam līmenim.

2B009Vērpes formēšanas un plūsmas formēšanas mašīnas, ko saskaņā ar ražotāja dotajiem tehniskajiem parametriem var apgādāt ar "digitālas 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 reizē koordinēt "konturēšanas kontrolei"; *un*

b. ruļļa spēks, lielāks par 60 kN.

Tehniska piezīme

Mašīnas, kurās kombinēta vērpes formēšana un plūsmas formēšana, saskaņā ar 2B009 pozīciju 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. presformas iekšējais diametrs ir 254 mm vai lielāks.

2B105Ķīmiskas gāzu uzklāšanas (*CVD*) iekārtas, izņemot 2B005.a. pozīcijā minētās, kas īpaši konstruētas vai pārveidotas oglekļa un oglekļa kompozītu blīvēšanai.

2B109Plūsmas formēšanas mašīnas, izņemot 2B009 pozīcijā minētās, un to īpašie komponenti, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 2B209 POZĪCIJU

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

1. ko saskaņā ar ražotāja tehnisko specifikāciju var aprīkot ar "digitālas kontroles" iekārtām vai datorkontroli, arī tad, ja tās ar minētajām iekārtām nav pierīkotas; *un*

2. ar vairāk nekā divām asīm, ko var vienlaikus koordinēt "konturēšanas kontrolei";

b. 2B009 vai 2B109.a. pozīcijā minēto plūsmas formēšanas mašīnu īpašie komponenti.

Piezīme. Saskaņā ar 2B109 pozīciju kontroli neattiecina uz mašīnām, ko nevar izmantot 9A005, 9A007.a. vai 9A105.a. pozīcijā minēto vilces iekārtu vai komponentu (piemēram, motoru korpusu) ražošanai.

Tehniska piezīme

Mašīnas, kurās kombinēta vērpes formēšana un plūsmas formēšana, 2B009 pozīcijā uzskata par plūsmas formēšanas mašīnām.

2B116Vibrāciju pārbaudes sistēmas, iekārtas un to komponenti, tas ir:

a. Vibrāciju pārbaudes sistēmas, kuras izmanto atgriezeniskās saites vai slēgtā kontūra tehniku, un kurās iekļautas digitālas kontroliekārtas, kas spēj likt sistēmai vibrēt ar paātrinājumu, kas vienāds ar 10 g (vid. ģeometr.) vai lielāks diapazonā no 20 Hz un 2 kHz, un attīstot spēku, kas vienāds ar 50 kN vai lielāks par to, mērot uz 'tukšā galda';

b. Digitālas kontrolierīces kombinācijā ar īpašu programmu vibrācijas pārbaudei "reālā laika diapazonā", kas lielāks par 5 kHz, izmantošanai 2B116.a. pozīcijā minētajās vibrācijas pārbaudes sistēmās;

c. Vibrokratītāji ar pastiprinātājiem vai bez tiem, kas spēj attīstīt spēku, kas vienāds ar 50 kN vai lielāks par to, mērot uz 'tukšā galda', kurus 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', lietošanai 2B116.a. pozīcijā minētajās vibrācijas pārbaudes sistēmās.

Tehniska piezīme

2B116 pozīcijā minētais 'tukšais galds' ir plakans galds vai virsma bez nostiprināšanas un citām palīgierīcēm.

2B117Iekārtas un ierīces procesu regulēšanai, izņemot 2B004, 2B005.a., 2B104 vai 2B105 pozīcijā minētās, kas izveidotas vai pielāgotas raķešu sprauslu vai daudzkārt izmantojamo raķešu priekšgalu konstrukcijas kompozītmateriālu blīvēšanai vai pirolīzei.

2B119Balansēšanas/līdzsvarošanas mašīnas un ar tām saistītās iekārtas, tas ir:

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 12500 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 sauc par balansēšanas instrumentiem.

2B120Kustību imitatori vai rotējoši galdi, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. divas vai vairākas asis;

b. ar slīdkontaktu gredzeniem elektroenerģijas un/vai signālu pievadīšanai; *un*

c. tiem ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. katrai asij ir visas šīs īpašības:

a. spēj attīstīt ātrumu novirzīties 400 grādu/-us vai lielāku vai 30 grādu/-us un mazāku leņķi; *un*

b. kustības ātruma izšķirtspēja līdzinās 6 grādiem/s vai mazāk, un precizitāte ir vismaz 0,6 grādi/s;

2. ātruma nestabilitāte ir vienāda ar vai mazāka nekā ± 0,05 % vidēji uz 10 grādiem vai vairāk; *vai*

3. pozicionēšanas precizitāte ir 5 loka sekundes vai augstāka.

Piezīme. Saskaņā ar 2B120 pozīciju kontroli neattiecina uz rotējošiem galdiem, kas paredzēti vai pielāgoti izmantošanai darbgaldiem vai medicīniskajām iekārtām. Darbgaldiem paredzētos kontrolei pakļaujamos rotējošos galdus skat. arī 2B008 pozīcijā.

2B121Pozicionēšanas galdi (iekārtas, kuras var precīzi pozicionēt pa jebkuru asi), izņemot 2B120 pozīcijā minētos, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. divas vai vairākas asis; *un*

b. pozicionēšanas precizitāte ir 5 loka sekundes vai augstāka.

Piezīme. Saskaņā ar 2B121 pozīciju kontroli neattiecina uz rotējošiem galdiem, kas paredzēti vai pielāgoti izmantošanai darbgaldiem vai medicīniskajām iekārtām. Darbgaldiem paredzētos kontrolei pakļaujamos rotējošos galdus Skat. arī 2B008 pozīcijā.

2B122Centrifūgas, kurās var sasniegt paātrinājumu virs 100 g un kurām ir slīdkontaktu gredzeni elektriskās enerģijas un informācijas signālu pievadīšanai.

2B201Darbgaldi 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, tas ir:

a. frēzēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar ISO 230/2 (1988) ⌦ [17] ⌫ vai tam līdzvērtīgu valsts standartu, ir vismaz 6 μm 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 virs 2 m; un

b.kopējā pozicionēšanas precizitāte uz x-ass pārsniedz (sliktāka par) 0,03 mm.

b. slīpēšanas darbgaldi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. pozicionēšanas precizitāte "ar visām iespējamām kompensācijām", kas noteikta saskaņā ar ISO 230/2 (1988) ⌦ [18] ⌫ vai līdzvērtīgu valsts standartu, ir vismaz 4 μm 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. cilindriskas 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.Asis ir tikai x, z un c;

---

[17] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~is kompetentajām iestādēm, kurā~~s~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

[18] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~is kompetentajām iestādēm, kurā~~s~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

b. profilslīpmašīnas bez z ass vai w ass, kuru pozicionēšanas precizitāte kopumā ir mazāka (labāka) par 4 µm saskaņā ar ISO 230/2 (1988)[19] *vai līdzvērtīgu valsts standartu.*

1.piezīme: Saskaņā ar 2B201 pozīciju kontroli neattiecina uz īpašiem 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 iespējām – virpošanas, frēzēšanas vai slīpēšanas (t.i., 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, tas ir:

a."Izostatiskās preses", kam ir abi *šie* raksturlielumi:

1. var sasniegt maksimālo darba spiedienu 69 MPa vai lielāku; *un*

2. kameras iekšējais diametrs ir 152 mm vai lielāks;

b. 2B204.a. pozīcijā minētajām "izostatiskajām presēm" īpaši 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, atkarībā no tā, kura kamera atrodas otras iekšpusē.

2B206Izmēru/apjomu kontroles mašīnas, instrumenti vai sistēmas, izņemot 2B006 pozīcijā minētās, tas ir:

a. mērītājmašīnas ar datorkontroli vai digitālu kontroli, kam ir abi šie raksturlielumi:

1. divas vai vairākas asis; *un*

2. kam vienas dimensijas garuma "mērījumu nenoteiktība" ir vienāda ar vai mazāka (labāka) par (1,25 + L/1000) µm, pārbaudot ar paraugu, kura "precizitāte" mazāka (labāka) par 0,2 µm (kur L ir izmērītais garums mm) (Skat. *VDI/VDE 2617* 1. un 2. sadaļu);

---

[19] ⌦ Ja ražotāji aprēķina ⌫ pozicionēšanas precizitāti saskaņā ar ISO 230/2 (1997) standartu, ⌦ viņiem jāapspriežas ⌫ ar ~~tot~~ās dalībvalst~~u~~s kompetentajām iestādēm, kurā~~s~~ tie ⌦ veic uzņemējdarbību ⌫.

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 μm 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 2B206 pozīcijā minētajām mašīnām attiecina kontroli, ja kāds no to darba parametriem pārsniedz kontroles robežu.

Tehniskas piezīmes

1.Izmēru pārbaudes sistēmas "mērījumu nenoteiktības" noteikšana aprakstīta VDI/VDE 2617 2., 3. un 4. sadaļā;

2.Visi 2B206 pozīcijā dotie mērlielumi minēti ar pielaidi — plus/mīnus, piemēram, nav pilnīgs diapazons.

2B207"Roboti", "manipulatora izpildmehānismi" un kontrolierīces, izņemot 2B007 pozīcijā minētās, tas ir:

a."Roboti" vai "manipulatora izpildmehānismi", kas īpaši konstruēti, lai atbilstu attiecīgo valstu 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" paredzētas īpašās kontroles ierīces.

2B209Plūsmas formēšanas mašīnas, vērpes formēšanas mašīnas, kas spēj veikt plūsmas formēšanas funkcijas, un nav minētas 2B009 vai 2B109 pozīcijā, un formas, tas ir:

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 "digitālu 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.

2B219Centrbēdzes daudzplakņu balansēšanas mašīnas, stacionāras vai portatīvas, horizontālas vai vertikālas,

tas ir:

a. Centrbēdzes balansēšanas mašīnas, kas paredzētas 600 mm garu vai garāku elastīgo rotoru balansēšanai un kurām ir visi šie parametri:

1. centra vai ass 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 5000 apgr./min;

b. Centrbēdzes balansēšanas mašīnas, kas paredzētas rotoru dobu cilindrisku komponentu balansēšanai un kurām ir visi šie parametri:

1. ass kakliņa diametrs ir lielāks par 75 mm;

2. spēj balansēt masu no 0,9 kg līdz 23 kg;

3. atlikuma disbalanss ir 0,01 kg × mm/kg uz plakni vai mazāks; *un*

4. ir ar siksnas piedziņu.

2B225Manipulatori 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

Attālie manipulatori nodrošina operatora-cilvēka darbību nosūtīšanu uz tālvadības atzaru un terminālļa palīgierīcēm. Tie var darboties pēc vedējdatora-sekotājdatora principa vai darboties ar kursorsviru vai papildtastatūru.

2B226Kontrolējamas atmosfēras (vakuuma vai inertas gāzes) indukcijas krāsnis un tām paredzētas enerģijas apgādes sistēmas, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 3B

a. krāsnis ar visiem šiem parametriem:

1. darba temperatūra ir virs 1123 K (850 °C);

2. indukcijas spoļu diametrs ir 600 mm vai mazāks; *un*

3. paredzētas vismaz 5 kW lielai jaudai;

b. enerģijas avoti ar nominālo jaudu 5 kW vai lielāku, kas paredzēti 2B226.a. pozīcijā minētajām krāsnīm.

Piezīme. Saskaņā ar 2B226.a. pozīciju kontroli neattiecina uz krāsnīm, kas paredzētas pusvadītāju substrātu apstrādei.

2B227Vakuuma krāsnis vai citādas kontrolējamas atmosfēras kausējamās un lejamās metalurģijas krāsnis, un ar tām saistītās iekārtas, tas ir:

a. Loka pārkausēšanas liešanas krāsnis ar abiem šiem parametriem:

1. izlietojamo elektrodu daudzums ir no 1000 līdz 20000 cm^3; *un*

2. izmantojamas tādu vielu kausēšanai, kuru kušanas temperatūra ir augstāka par 1973 K (1700 °C);

b. elektronstaru kūļa vai plazmas atomizācijas krāsnis ar abiem šiem parametriem:

1. 50 kW un lielāku jaudu; *un*

2. izmantojamas tādu vielu kausēšanai, kuru kušanas temperatūra ir augstāka par 1473 K (1200 °C);

c. Datorizētas kontroles un uzraudzības sistēmas, kas īpaši konfigurētas 2B227.a. vai b. pozīcijā minētajām krāsnīm.

2B228Izgatavošanas un montāžas rotorierīces, regulēšanas rotoriekārtas un silfonu formēšanas serdeņi un presformas, tas ir:

a. montāžas rotoriekārtas gāzu centrifūgu rotoru cauruļu sekciju, lāpstiņu un galvu montāžai;

Piezīme. 2B228.a. pozīcija ietver arī precīzijas serdeņus, skavas un sarukuma mērīšanas ierīces.

b. rotora regulēšanas iekārtas rotora cauruļu salāgošanai ar centrifūgas kopējo asi;

Tehniska piezīme

2B228.b. pozīcijā ietvertās iekārtas parasti sastāv no precīzām mērīšanas ierīcēm, kuras saistītas ar datoru, kas kontrolē, piemēram, pneimatisko zveltņu darbību, ko lieto rotora cauruļu sekciju izlīdzināšanai.

c. veidņi un serdeņi viena vijuma 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;

3.*viena vijuma 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 sensori" absolūtā spiediena mērīšanai jebkurā punktā, diapazonā no 0 līdz 13 kPa, kam ir abas šīs īpašības:

a. spiediena sensoru 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 apkārtējā temperatūrā.

2B231Vakuumsūkņi, kam ir visi šie raksturlielumi:

a. iesūkšanas īscaurules diametrs ir 380 mm vai lielāks;

b. ar atsūknēšanas ātrumu 15 m^3/s vai vairāk; *un*

c. var nodrošināt vakuumu, kas lielāks par 13 mPa.

Tehniskas piezīmes

1.Sūkņa ražību nosaka, izmantojot gāzveida slāpekli vai gaisu.

2.Galīgais vakuums tiek noteikts pie sūkņa ieejas ar noslēgtu ieeju.

2B232Daudzpakāpju vieglās gāzes lielgabali un cita tipa lielas ātrdarbīgas lielgabalu sistēmas (indukcijas, elektromagnētiskie, elektrotermiskie un citas modernas sistēmas), kas var nodrošināt lādiņa paātrināšanu līdz 2 km/s vai lielākam ātrumam.

2B350Ķīmiskās rūpniecības ražošanas jaudas, iekārtas un to sastāvdaļas, tas ir:

a. Reakcijas tilpnes vai reaktori ar maisītājiem vai bez tiem, ar kopējo iekšējo (ģeometrisko) tilpumu, kas lielāks par 0,1 m^3 (100 l), bet mazāks par 20 m^3 (20000 l), kuriem visas virsmas, kas tieši saskaras ar tajos esošām vai apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no kāda šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

5. tantala vai tantala sakausējumiem;

6. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

7. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

b. Maisītāji izmantošanai reaktoros vai reakcijas tilpnēs, kas minētas 2B350.a. pozīcijā, un tādiem maisītājiem paredzēti lāpstiņrati, lāpstiņas vai vārpstas, kuru visas virsmas, kas nonāk tiešā saskarē ar reaktorā esošām vai pārstrādājamajām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

5. tantala vai tantala sakausējumiem;

6. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

7. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

c. Glabāšanas tvertnes, konteineri un resiveri ar kopējo iekšējo (ģeometrisko) tilpumu, kas lielāks par 0,1 m^3 (100 l), bet mazāks par 20 m^3 (20000 l), kuriem visas virsmas, kas tieši saskaras ar tajos esošām vai apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

5. tantala vai tantala sakausējumiem;

6. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

7. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

d. siltummaiņi vai kondensatori ar siltuma apmaiņas virsmu, kas ir lielāka par 0,15 m^2, bet mazāka par 20 m^2, un tādiem siltummaiņiem vai kondensatoriem paredzētas caurules, plāksnes, tinumi vai bloki (serdes), kuru virsmas, kas nonāk tiešā saskarē ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. grafīta vai 'oglekļa grafīta';

5. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

6. tantala vai tantala sakausējumiem;

7. titāna vai titāna sakausējumiem;

8. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

9. silīcija karbīda; *vai*

10. titāna karbīda;

e. Estilācijas vai absorbcijas kolonnas ar iekšējo diametru virs 0,1 m, un šķidruma sadalītāji, tvaika sadalītāji vai šķidruma kolektori, kuru virsmas, kas nonāk tiešā saskarē ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura no šien materiāliem:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. grafīta vai 'oglekļa grafīta';

5. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

6. tantala vai tantala sakausējumiem;

7. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

8. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

f. Uzpildīšanas iekārtas ar tālvadību, kurām visas virsmas, kas nonāk tiešā kontaktā ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma; *vai*

2. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

g. Vārsti, kam nominālie izmēri ir lielāki par 10 mm un kuriem visi korpusi vai iepriekš sagatavoti korpusu oderējumi, kas nonāk tiešā saskarē ar apstrādājamām vai glabājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

5. tantala vai tantala sakausējumiem;

6. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

7. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

h. vairāksienu cauruļvadi, ar sūču detektēšanas portu, kuriem visas virsmas, kas ir tiešā kontaktā ar apstrādājamām vai glabājamām ķimikālijām, izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. fluorpolimēriem;

3. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

4. grafīta vai 'oglekļa grafīta';

5. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

6. tantala vai tantala sakausējumiem;

7. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

8. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

i. daudzaizvaru un bezaizvaru sūkņi ar hermetizētu vai magnētisko piedziņu un daudzpakāpju blīvslēģiem ar ražotāja specifikācijā doto ražību vairāk par 0,6 m^3/h vai vakuumsūkņi ar ražotāja noteikto maksimālo ražību vairāk par 5 m^3/h (standartapstākļos 273 K (0 °C) temperatūrā un pie spiediena (101,3 kPa), un tādiem sūkņiem paredzēti korpusi, iepriekš sagatavoti korpusu oderējumi, lāpstiņrati, rotori vai žikleru sūkņu sprauslas, kuros visas virsmas, kas nonāk tiešā saskarē ar apstrādājamām ķimikālijām, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. keramikas;

3. ferosilīcija;

4. fluorpolimēriem;

5. stikla (ieskaitot stiklveida un emaljas pārklājumus, vai stikla oderējumu);

6. grafīta vai 'oglekļa grafīta';

7. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa;

8. tantala vai tantala sakausējumiem;

9. titāna vai titāna sakausējumiem; *vai*

10. cirkonija vai cirkonija sakausējumiem;

j. dedzināšanas iekārtas 1C350 pozīcijā minēto ķimikāliju iznīcināšanai, kam ir īpašas atkritumu padeves sistēmas, iekraušanas ierīces un kuru vidējā temperatūra sadegšanas kamerā pārsniedz 1273 K (1000 °C), kurām visas atkritumu padeves sistēmas virsmas, kas ir tiešā kontaktā ar atkritumiem, ir izgatavotas no jebkura šī materiāla, vai ar tiem oderētas:

1. sakausējumiem, kas satur vairāk par 25 svara % niķeļa un 20 svara % hroma;

2. keramikas; *vai*

3. niķeļa vai sakausējumiem, kuros ir vairāk par 40 svara % niķeļa.

Tehniska piezīme

'Oglekļa grafīts' ir amorfā oglekļa un grafīta maisījums, kurā ir vismaz 8 svara % grafīta.

2B351Toksisku gāzu uzraudzības sistēmas un to detektori, tas ir:

a. nepārtrauktas darbības iekārtas ķīmisko kaujas vielu vai 1C350 pozīcijā minēto ķimikāliju detektēšanai mazākā koncentrācijā par 0,3 mg/m^3; *vai*

b. iekārtas, kas paredzētas holīnesterāzes inhibitoru aktivitātes noteikšanai.

2B352Iekārtas darbībām ar bioloģiskiem materiāliem, tas ir:

a. kompleksas bioloģiski noslēgtas laboratorijas ar hermetizācijas līmeni P3, P4;

Tehniska piezīme

P3 un P4 (BL3, BL4, L3, L4) hermetizācijas līmenis ir definēts Pasaules veselības organizācijas (WHO) laboratoriju bioloģiskās drošības rokasgrāmatā (2. izdevums, Ženēva, 1993).

b. Fermentatori, kuros var kultivēt patogēnus "mikroorganismus", vīrusus vai toksīnus bez aerosolu veidošanas, ar kopējo tilpumu 20 litri vai vairāk;

Tehniska piezīme

Pie fermentatoriem pieskaita arī bioreaktorus, hemostatus un caurplūdes sistēmas.

c. Nepārtrauktas darbības centrbēdzes separatori ar pretaerosolu sistēmām un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. caurplūdi virs 100 l/h;

2. detaļām no pulēta nerūsējošā tērauda vai titāna;

3. vienu vai vairākiem blīvslēģiem, kas norobežo nodalījumu sterilizācijai ar tvaiku; *un*

4. iespējām noslēgtā stāvoklī sterilizēt ar tvaiku uz vietas;

Tehniska piezīme

Pie centrbēdzes separatoriem pieder dekantētāji.

d. Nepārtrauktas darbības šķērsplūsmas (tangenciālās) filtrēšanas iekārtas un komponenti, tas ir:

1. nepārtrauktas darbības šķērsplūsmas (tangenciālās) filtrēšanas iekārtas, kas spēj nodalīt patogēniskus mikroorganismus, vīrusus, toksīnus vai šūnu kultūras un kurām ir pretaerosolu sistēmas, un abi šie raksturlielumi:

a. kopējais filtrēšanas laukums 1 m^2 vai lielāks; *un*

b. tās var sterilizēt vai dezinficēt uz vietas;

Tehniska piezīme

"Sterilizēts" 2B352.d.1.b. pozīcijā nozīmē visu dzīvotspējīgo mikrobu likvidēšana no iekārtām, lietojot fiziskas (piem., tvaiku) vai ķīmiskas vielas. "Dezinficēts" nozīmē potenciālās mikrobu inficētspējas iekārtā atņemšana, lietojot ķīmiskas vielas ar baktericīdu darbību. Dezinficēšana un sterilizēšana no sanācijas ir atšķirīgas; sterilizēšana ir tīrīšanas procedūras, kas izveidotas, lai samazinātu mikrobu saturu iekārtā, ne tikai atņemot visu mikrobu inficētspēju vai dzīvotspēju.

2. šķērsplūsmas (tangenciālas) filtrācijas komponenti (piem., moduļi, elementi, kasetes, bloki vai plāksnes) ar 0.2 m^2 vai lielāku filtrācijas lauku katram komponentam un kuri ir izstrādāti lietojumam 2B352.d. minētajās nepārtrauktas darbības šķērsplūsmas (tangenciālās) filtrācijas iekārtās, tas ir;

Piezīme. Saskaņā ar 2B352.d. pozīciju kontroli neattiecina uz ražotāja minētajām atgriezeniskās ozmozes iekārtām.

e. Ar tvaiku sterilizējamas liofilizācijas iekārtas ar kondensatora ražību, kas lielāka par 10 kg ledus 24 stundās un mazāka par 1000 kg ledus 24 stundās;

f. Aizsardzības un lokalizācijas iekārtas, tas ir:

1. pilni vai daļēji aizsardzības kostīmi vai kapuces, kas atkarīgi no buksējamas ārējas gaisa padeves un darbojas pozitīvā spiedienā;

Piezīme. Saskaņā ar pozīciju 2B352.f.1. kontroli neattiecina uz kostīmiem, ko paredzēts valkāt ar autonomiem elpošanas aparātiem.

2. III bioloģiskās drošības klases boksi vai izolatori ar līdzīgiem darbības raksturlielumiem;

Piezīme. 2B352.f.2. pozīcijā par izolatoriem uzskata arī elastīgos izolatorus, sausos boksus, anaerobās kameras, boksus ar cimdiem un lamināras plūsmas pārsegus (kas noslēgti ar vertikālu plūsmu).

g. kameras ar tilpumu 1 m^3 vai vairāk, kas paredzētas aerosolu testēšanai ar patogēniem "mikroorganismiem" un "toksīniem".

2CMateriāli

Nav.

2DProgrammatūra

2D001"Programmatūra", izņemot 2D002 pozīcijā minēto, kas īpaši konstruēta vai pārveidota 2A001 vai 2B001 līdz 2B009 pozīcijā minēto iekārtu "izstrādāšanai", "ražošanai" vai "lietošanai".

2D002"Programmatūra" elektroniskām ierīcēm, ieskaitot rezidentprogrammas, kas ir elektronisku ierīču vai sistēmu sastāvdaļas, kuras rada iespējas šādām ierīcēm vai sistēmām funkcionēt kā "digitālām kontroles" iekārtām, var "konturēšanas kontrolei" reizē koordinēt vairāk nekā četras asis.

1. piezīme. Saskaņā ar pozīciju 2D002 kontroli neattiecina uz "programmatūru", kas īpaši 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 "programmatūras" kontrolei skat. 2D001 pozīciju.

2D101"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 vai 2B119 līdz 2B122 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

NB! SKAT. ARĪ 9D004 POZĪCIJU

2D201"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 vai 2B227 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

2D202"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 2B201 pozīcijā minēto iekārtu "izstrādāšanai", vai "lietošanai".

2ETehnoloģija

2E001"Tehnoloģijas" 2A, 2B vai 2D pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādāšanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2E002"Tehnoloģijas" 2A vai 2B pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādāšanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2E003Citas šādas "tehnoloģijas", tas ir:

a."Tehnoloģija" interaktīvās grafikas "izstrādāšanai", kas ir "digitālas kontroles" ierīču kompleksa daļu programmu daļas izstrādes vai pielāgošanas sastāvdaļa;

b. Metālapstrādes procesu "tehnoloģijas", tas ir:

1. tādu instrumentu, formu vai to iestiprināšanas armatūras projektēšanas "tehnoloģijas", kas īpaši 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. deformēšanas ātrumu;

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 "izstrādāšanai" un "ražošanai", kas paredzētas lidaparātu korpusu konstrukciju izgatavošanai;

d. "tehnoloģijas" instrukciju ģeneratoru (piem., daļēju programmu) "izstrādāšanai" metālapstrādes instrumentiem, izmantojot projektēšanas datus, kas atrodas "digitālas kontroles" blokos;

e. "tehnoloģijas" integrācijas "programmatūras" "izstrādāšanai", lai iekļautu ekspertu sistēmas "digitālas kontroles" blokos lēmumu pieņemšanai darba plānošanas operācijām;

f. "tehnoloģijas" neorganisko pārklājumu vai neorganisko virsmas modifikācijas pārklājumu lietošanai (turpmāk minētas tabulas 3. ailē) uz neelektroniskiem substrātiem (turpmāk minēti tabulas 2. ailē) 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 2D101pozīcijā 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)[20]	2. Substrāts	3. Iegūstamais pārklājums
A. Ķīmiska tvaiku nogulsnēšana (*CVD*)	"Superkausējumi"	Aluminīdi iekšējām virsmā
	Keramika (19) un stikls ar zemu izplešanās koeficientu (14)	Silicīdi Karbīdi Dielektriķu slāņi (15) Dimants Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Oglekļa-oglekļa, keramikas"kompozīti" ar metāla "matricu"	Silicīdi Karbīdi Grūti kūstoši metāli

[20] Numuri iekavās attiecas uz piezīmēm, kas atrodas pēc šīs tabulas.

		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)
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15) Dimants Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15) Dimants Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
B. Fizikāli termiskā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*TE-PVD*)		
B.1. Fizikālā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*PVD*): Elektronu kūlis (*EB-PVD*)	"Superkausējumi"	Leģēti silicīdi Leģēti aluminīdi (2) *MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) Silicīdi Aluminīdi To maisījumi (4)
	Keramika (19) un stikls ar zemu izplešanās	Dielektriķu slāņi (15)

	koeficientu (14)	
	Korozijizturīgs tērauds (7)	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) To maisījumi (4)
	Oglekļa-oglekļa, keramikas "kompozīti" ar 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) Dielektriķu slāņi (15) Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15)
	Titāna sakausējumi (13)	Borīdi Nitrīdi
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) Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Oglekļa-oglekļa, keramikas "kompozīti" ar metāla "matricu"	Dielektriķu slāņi (15)
	Cementēts volframa	Dielektriķu slāņi (15)

	karbīds (16), silīcija karbīds	
	Molibdēns un molibdēna sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Berilijs un berilija sakausējumi	Dielektriķu slāņi (15)
	Sensoru logu materiāli (9)	Dielektriķu slāņi (15) Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
B.3. Fizikālā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*PVD*): "lāzera" iztvaicēšana	Keramika (19) un stikls ar zemu izplešanās koeficientu (14)	Silicīdi Dielektriķu slāņi (15) Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Oglekļa-oglekļa, keramikas "kompozīti" ar 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) Dimantam līdzīgs ogleklis
B.4. Fizikālā tvaiku kondensācijas pārklāšana (*PVD*: katoda loka izlāde	"Superkausējumi"	Leģēti silicīdi Leģēti aluminīdi (2) *MCrAlX* (5)
	Polimēru (11) un organisko vielu "matricas" "kompozīti"	Borīdi Karbīdi Nitrīdi Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
C. Cementēšana karbonizatorā (Skat. A	Oglekļa-oglekļa, keramikas "kompozīti"	Silicīdi

iepriekš cementēšanu bez karbonizatora) (10)	ar metāla "matricu"	Karbīdi To maisījumi (4)
	Titāna sakausējumi (13)	Silicīdi Aluminīdi Leģēti aluminīdi (2)
	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Silicīdi Oksīdi
D. Plazmas izsmidzināšana	Superkausējumi	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) To maisījumi (4) Abrazīvs niķelis-grafīts Abrazīvi materiāli, kas satur Ni-Cr-Al Abrazīvs Al-Si-poliesteris Leģēti aluminīdi (2)
	⌦ Alumīnija ⌫ ~~Titāna~~ sakausējumi (6)	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) Silicīdi To maisījumi (4)
	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Aluminīdi Silicīdi Karbīdi
	Korozijizturīgs tērauds (7)	*MCrAlX* (5) Pārveidots cirkonija dioksīds (12) To maisījumi (4)
	Titāna sakausējumi (13)	Karbīdi Aluminīdi Silicīdi

		Leģēti alumīnīdi (2) Abrazīvs niķelis-grafīts Abrazīvi materiāli, kas satur Ni-Cr-Al Abrazīvs Al-Si-poliesteris
E. Uzsmidzināšana	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Kausētie silicīdi Kausētie alumīnīdi, izņemot attiecībā uz pretestību
	Oglekļa-oglekļa, keramikas "kompozīti" ar metāla "matricu"	Silicīdi Karbīdi To maisījumi (4)
F. Pulvera izsmidzināšana	"Superkausējumi"	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) Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Titāna sakausējumi (13)	Borīdi Nitrīdi Oksīdi Silicīdi Alumīnīdi

		Leģēti alumīnīdi (2) Karbīdi
	Oglekļa-oglekļa, keramikas "kompozīti" ar 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) Dimantam līdzīgs ogleklis (17)
	Grūti kūstoši metāli un sakausējumi (8)	Alumīnīdi Silicīdi Oksīdi Karbīdi
G. Jonu implantācija	Augsttemperatūras gultņu tēraudi	Hroma, tantala vai niobija piedevas
	Titāna sakausējumi (13)	Borīdi

		Nitrīdi
	Berilijs un berilija sakausējumi	Borīdi
	Cementēts volframa karbīds (16)	Karbīdi Nitrīdi

Tabula – Pārklāšanas tehnikas – Piezīmes

1. Termins 'pārklāšanas process' attiecas arī uz pārklājumu remontu, atjaunošanu un jauniem pārklājumiem.

2. Termins 'leģēti aluminīdu pārklājumi' ir vienslāņa vai daudzslāņu pārklājumi, kuros kāds elements vai elementi tiek uzklāti pirms aluminīda 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 aluminīdus.

3. Termins 'ar cēlmetāliem pārveidotu aluminīdu' pārklājums iegūst daudzpakāpju pārklāšanas procesā, kurā cēlmetāls vai cēlmetāli pirms pārklāšanas ar aluminīdu 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 1,0 svara % itrija.

6. Termins 'alumīnija sakausējumi' ir sakausējumi, kuriem 293 K (20 °C) temperatūrā galīgā stiepes izturība ir 190 MPa vai augstāka.

7. Termins 'korozijizturīgs tērauds' attiecas uz *AISI* (Amerikas dzelzs un tērauda institūts) 300. markas vai tam līdzvērtīga valsts standarta tēraudu.

8. Termins 'grūti kūstoši metāli un sakausējumi' attiecas uz šādiem metāliem un to sakausējumiem: niobiju, molibdēnu, volframu un tantalu.

9.'Sensoru logu materiāli', tas ir: alumīnija oksīds, silīcijs, germānijs, 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' aerodinamisko formu vienpakāpes cementēšanai karbonizatorā.

11."Polimēri", tas ir: polimīdi, 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 kristalografiskās 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 293 K (20 °C) temperatūrā ir 900 MPa vai augstāka.

14.'Stikls ar zemu izplešanās koeficientu' ir stikls, kura termiskās izplešanās koeficients 293 K (20 °C) temperatūrā ir 1×10^{-7} K– 1 vai mazāks.

15."Dielektriķu slāņi" ir daudzslāņu pārklājumi no materiāliem ar izolatoru īpašībām, kuru slāņu interferenci izmanto dažādu viļņa garuma joslu atstarošanai, caurlaišanai vai absorbcijai. "Dielektriķu slāņi" ir materiāli, ko veido vairāk nekā četri dielektriķu vai dielektriķu/metālu slāņi.

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 īpaši izstrādātas dimantam līdzīga oglekļa pārklājumiem uz jebko no še turpmāk uzskaitītā:

magnētisko disku piedziņām un galviņām, vienreiz lietojamu priekšmetu ražošanai, vārstu detaļām, 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 atsevišķi vai kopā ir vairāk par 5 svara % māla vai cementa.

Tabulas 1. ailē minētie pārklāšanas procesi ir šādi:

a. ķīmisko savienojumu tvaiku kondensāta pārklāšana (*CVD*) ir virsmas pārklāšanas vai modifikācijas process, kurā sakarsētam substrātam uzklāj metālus, to sakausējumus, "kompozītu", dielektriskus vai keramikas materiālus. Gāzveida reaģenti tiek sadalīti vai veidoti pie substrāta, un iegūstamajā substrāta pārklājumā izgulsnējas vajadzīgais elements, sakausējums vai savienojums. Šim sadalīšanās vai ķīmiskās reakcijas procesam vajadzīgo enerģiju var nodrošināt ar substrātā esošo siltumenerģiju, plazmas mirdzizlādi vai "lāzera" starojumu;

NB! CVD ietver šādus procesus: cementēšana karbonizatorā virzītā gāzes plūsmā, impulsu CVD, vadāmas nukleācijas termovakuumpārklāšana (CNTD), plazmas ierosināti vai veicināti CVD procesi.

NB! Cementēšana karbonizatorā nozīmē substrāta iegremdēšanu pulverveida maisījumā.

NB! Gāzveida reaģentus, ko izmanto cementēšanai bez karbonizatora, pārklāšanas procesā iegūst tāpat, kā cementējot karbonizatorā, taču pārklājamais substrāts nav tiešā kontaktā ar pulverveida maisījumu.

b. fizikāli termiskā tvaiku 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 pozicionēta substrāta kondensējas vai izgulsnējas pārklājuma materiāls.

Parastākā šā procesa modifikācija ir gāzu ievadīšana vakuumkamerā, pārklāšanas procesa laikā veidojot saliktus pārklājumus.

Šās tehnikas modifikācijas ir jonu vai elektronu kūļa vai plazmas izmantošana pārklāšanas procesa aktivizēšanai. Procesam pārklājuma biezuma un optisko parametru nodrošināšanai var izmantot monitoru.

Specifiski *TE-PVD* procesi ir šādi:

1. fizikāli termiskā tvaiku pārklāšanai elektronu kūlī materiālu, no kura veido pārklājumu, uzkarsē un iztvaicē ar elektronu kūli;

2. fizikāli termiskā tvaiku pārklāšanai jonu kūlī ar pretestības sildīšanu izmanto siltumenerģijas avotu ar elektrisko pretestību kopā ar jonu kūli, kas atsitoties veido regulējamu un viendabīgu pārklājuma materiāla plūsmu;

3."lāzera" iztvaicēšanai izmanto nepārtrauktas darbības vai impulsu "lāzera" staru, ar ko iztvaicē pārklājuma materiālu;

4. katoda lokizlādes pārklāšanai izmanto katodu no pārklājumu veidojošā materiāla, un lokizlādi 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 kontrolei procesa laikā;

c. cementēšana karbonizatorā ir virsmas pārklāšanas vai virsmas pārveidošanas process, ievietojot substrātu pulverveida maisījumā (karbonizatorā), kas sastāv no:

1. uzklājamā metāla pulvera (parasti alumīnija, hroma, silīcija vai to maisījumiem);

2. aktivatora (parasti — halogenīda); *un*

3. inerta pulvera (parasti — alumīnija oksīda).

Substrātu un maisījuma pulveri ievieto retortē, kuru uzkarsē līdz 1030 - 1375 K (757 - 1102 °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;

NB! Pazemināts spiediens ir spiediens, kas mazāks par atmosfēras spiedienu.

NB! Liels ātrums ir gāzes ātrums izejā no sprauslas, kas 293 K (20 °C) temperatūrā un pie spiediena 0,1 MPa pārsniedz 750 m/s.

e. pārklāšana uzsmidzinot 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 uzputinot ir virsmas pārklāšanas process, kas pamatojas uz impuls-/tiecienpārneses parādību, kas paredz, ka pozitīvie joni elektriskā laukā gūst lielāku paātrinājumu, tuvojoties mērķim (pārklājamam materiālam). Jonu trieciena kinētiskā enerģija ir pietiekama, lai atbrīvotu mērķa virsmas atomus un ar tiem pārklātu attiecīgi novietotu substrātu;

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.

NB! Pārklāšanas procesa aktivācijai var izmantot zemas enerģijas (zem 5 keV) jonu 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.

3. KATEGORIJA

ELEKTRONIKA

3ASistēmas, iekārtas un komponenti

1. piezīme. 3A001 un 3A002 pozīcijā iekārtām un komponentiem, izņemot 3A001.a.3. līdz 3A001.a.10. un 3A001.a.12. pozīcijā minētos, kas īpaši 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 programmēta 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.

Ja integrālā shēma ir uz silīcija bāzes izgatavota "mikrodatora mikroshēma" vai mikrokontrolera mikroshēma, kas aprakstīta 3A001.a.3. un ir ar operanda (datu) vārda garumu 8 biti vai mazāku, integrālās shēmas kontroles režīmu nosaka saskaņā ar pozīciju 3A001.a.3.

3A001Elektroniskie komponenti, tas ir:

a. universālās integrālās shēmas, tas ir:

1. piezīme. Kontroles režīmu pusvadītāju sagatavēm (pabeigtām un nepabeigtām), kuru funkcijas jau ir noteiktas, nosaka pēc 3A001.a. dotajiem parametriem.

2. piezīme. Integrālās shēmas ir šādas:

– *"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 konstruētas vai atzītas par tādām, kam ir paaugstināta izturību pret radiācijas iedarbību, un kas iztur jebkuru no šīm radiācijas devām:

a. kopējo apstarojuma devu 5×10^3 Gy (silīcijs) vai lielāku;

b. apstarojuma devas intensitāti 5×10^6 Gy (silīcijs) vai lielāku; *vai*

c. integrētu neitronu plūsmu (1 MeV ekvivalents) 5×10^{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).

2."mikroprocesoru mikroshēmas", "mikrodatoru mikroshēmas", mikrovadības mikroshēmas, datu uzkrājējas integrālās shēmas, kas izgatavotas no saliktiem pusvadītājiem, informācijas konverteri no analogas par digitālu, informācijas konverteri no digitālas par analogu, elektrooptiskās vai "optiskās integrālās shēmas", kas konstruētas "signālu apstrādei", uz vietas programmējamas loģiskās matricas, mākslīgo neironu tīklu integrālās shēmas, īpašiem nolūkiem konstruētas 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 statiskās 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 lietojumam, ko lietot 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 digitālu signālu procesori, digitāli masīvu procesori un digitāli līdzprocesori.

4. datu uzkrāšanas integrālās shēmas, kas ražotas no saliktiem pusvadītājiem;

5. integrālās shēmas informācijas konverteriem no analogas par digitālu un no digitālas par analogu, tas ir:

a. informācijas konverteri no analogas par digitālu, kam ir kāda no šīm īpašībām:

NB! SKAT. ARĪ 3A101 POZĪCIJU

1. izšķirtspēja — 8 biti vai vairāk, bet mazāk nekā 10 bitu, ar izvades līmeni, kas lielāks par 500 miljoniem vārdu sekundē;

2. izšķirtspēja – 10 bitu vai vairāk, bet mazāk par 12 bitiem, ar izvades līmeni, kas lielāks par 200 miljoniem vārdu sekundē;

3. izšķirtspēja – 12 biti ar izvades līmeni, kas lielāks par 50 miljoniem vārdu sekundē;

4. izšķirtspēja – vairāk nekā 12 bitu, bet vienāda ar 14 bitiem vai mazāka, ar izvades līmeni, kas lielāks par 5 miljoniem vārdu sekundē;

5. izšķirtspēja – vairāk par 14 bitiem ar izvades līmeni, kas lielāks par 1 miljonu vārdu sekundē;

b. informācijas pārveidotāji no digitālas par analogu ar izšķirtspēju 12 biti vai vairāk, un "stabilizācijas laiku" mazāk par 10 ns;

Tehniskas piezīmes

1.n bitu izšķirtspēja atbilst 2^n līmeņu kvantizācijai.

2.Bitu skaits izvades vārdā ir vienāds ar ciparanalogu pārveidotāja izšķirtspēju.

3.Izvades līmenis ir konvertora maksimālais izvades līmenis, neatkarīgi no arhitektūras vai iztveršanas. Pārdevēji var atsaukties uz izvades līmeni kā iztveršanas līmeni, konversijas līmeni vai caurplūdumu. Tas nereti norādīts megahercos (MHz) vai mega paraugos (samples) sekundē (MSPS).

4.Lai mērītu izvades līmeni, viens izvades vārds sekundē ir vienāds ar vienu hercu vai vienu paraugu sekundē.

6. elektrooptiskās un "optiskās integrālās shēmas", kas konstruētas "signālu apstrādei", 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. ekvivalentais izmantojamo ventiļu skaits virs 30000 (2 ieejas kanāli);

b. raksturīgais "ventiļa nostrādāšanas kavējuma pamatlaiks" mazāks par 0,1 ns; *vai*

c. komutācijas frekvence pārsniedz 133 MHz;

Piezīme. 3A001.a.7. pozīcijā ietilpst:

– *vienkāršas programmējamās loģiskās iekārtas (SPLD),*

– *CPLD (kompleksas programmējamās loģiskās iekārtas),*

– *FPLA (lauka programmējamās ventiļu matricas),*

– *FPLA (lauka programmējamie loģiskie masīvi),*

– *FPIC (lauka programmējamie savstarpējie slēgumi).*

NB! Lauka programmējamās loģiskās iekārtas pazīstamas arī kā lauka programmējamie ventiļi vai lauka programmējamie loģiskie masīvi.

8. neizmanto;

9. neirālo tīklu integrālās shēmas;

10. īpašas 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 1000 terminālu;

b. raksturīgais "ventiļa nostrādāšanas kavējuma pamatlaiks" mazāks par 0,1 ns; *vai*

c. darbības takts frekvence pārsniedz 3 GHz;

11. digitālas 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 3000 (2 ieejas kanāli); *vai*

b. komutācijas frekvence pārsniedz 1,2 MHz;

12. ātrā Furjē pārveidojuma (*FFT*) procesori, kuru nominālais operācijas izpildes laiks N-punktu kompleksam ir mazāks par $(N \log_2 N)/20480$ ms, kur N ir punktu skaits;

Tehniska piezīme

Ja N ir 1024 punkti, pēc 3A001.a.12. punktā dotās formulas aprēķinātais izpildes laiks ir 500 μs.

b. mikroviļņu vai milimetru viļņu ierīces, tas ir:

1. elektroniskas vakuumlampas un katodlampas, tas ir:

1. piezīme. Saskaņā ar 3A001.b.1 pozīciju kontroli neattiecina uz elektronu lampām, kas konstruētas vai atzītas par piemērotām darbībai jebkurā tādā frekvenču diapazonā, kam ir visas šīs īpašības:

a.nepārsniedz 31,8 GHz; un

b."ITU atvēlētajos diapazonos" paredzētas radiosakaru pakalpojumiem, izņemot radiopeilēšanu.

2. piezīme. Saskaņā ar pozīciju 3A001.b.1. kontroli neattiecina uz caurulēm, kas nav paredzētas "lietojumam 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."ITU atvēlētajos diapazonos" paredzētas radiosakaru pakalpojumiem, izņemot radiopeilēšanu.

a. skrejošo viļņu lampas ar pulsējošu vai nepārtrauktu vilni, tas ir:

1. kas darbojas frekvencē, lielākā par 31,8 GHz;

2. ar katodu karsējošo elementu, kura ieslēgšanās laiks līdz nominālajai radiofrekvences (*RF*) jaudai ir mazāks par 3 sekundēm;

3. savietotas rezonatorlampas vai to modifikācijas, kuru "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 7 % vai maksimālā jauda ir lielāka par 2,5 kW;

4. spirālveida lampas vai to modifikācijas, ar kādu no šiem raksturlielumiem:

a."momentānais joslas platums" ir lielāks par vienu oktāvu, bet vidējās jaudas (kW) reizinājums ar frekvenci (GHz) ir lielāks par 0,5;

b."momentānais joslas platums" ir lielāks par vienu oktāvu, bet vidējās jaudas (kW) reizinājums ar frekvenci (GHz), ir lielāks par 1; *vai*

c."lietojamas kosmosā";

b. krustotu lauku pastiprinātājlampas 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, kas ir lielāka par 3,2 GHz un līdz 6 GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, kas ir lielāka par 60 W (47.8 dBm), un kuru "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 15 %;

b. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 6 GHz līdz 16 GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, kas ir lielāka par 1 W (30 dBm), un kuru "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 10 %;

c. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 16 GHz līdz 31,8 GHz (ieskaitot), ar vidējo izejas jaudu, kas ir lielāka par 0,8 W (29 dBm) un kuru "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 10 %;

d. ar darbības frekvenci, kas ir lielāka 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, kas ir lielāka par 0,25 W (24 dBm), un kuru "frekvenču joslas attiecība" 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 preces 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 īpaši konstruētas citām vajadzībām, piem., telekomunikācijām, 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, kas ir lielāka par 60 W (47,8 dBm);

b. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 6 GHz līdz 31,8 (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, kas ir lielāka par 20 W (43 dBm);

c. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 31,8 GHz līdz 37,5 GHz (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, kas ir lielāka par 0,5 W (27 dBm);

d. ar darbības frekvenci, kas pārsniedz 37,5 GHz līdz 43,5 GHz (ieskaitot) un ar vidējo izejas jaudu, kas ir lielāka par 1 W (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, 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 60 W (47,8 dBm), un kuru "frekvenču joslas attiecība" pārsniedz 1,5 %;

b. ar darbības frekvenci, kas lielāka par 6 GHz līdz 31,8 GHz (ieskaitot), un vidējo izejas jaudu, kas lielāka par 15 W (42 dBm), un kuru "frekvenču joslas attiecība" 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 1 W (30 dBm), un kuru "frekvenču joslas attiecība" 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. vidējās izejas jaudas blīvums (vatos) P, kas ir lielāks par 150, dalīts ar maksimālo darba frekvenci (GHz) kvadrātā [P>150 $W*GHz^2/f_{GHz}^2$];

2. frekvenču joslas attiecība, kas ir 5 % vai lielāka; *un*

3. jebkuras divas savstarpēji perpendikulāras malas ar garumu d (centimetros), kas ir 15, dalītu ar vismazāko darba frekvenci GHz [$d=15cm*GHz/ f_{GHz}$], vai mazāku garumu;

Tehniska piezīme

*Pastiprinātājiem, kuru nominālie darba parametri ir mazāki par 3,2 GHz un vēl vairāk [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 nosaka pēc 3A001.b.2. dotajiem parametriem.

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 viszemākā vidējās izejas jaudas kontroles robeža.

5. elektroniski vai magnētiski regulējami frekvenču joslu caurlaides vai aiztures filtri, kam ir vairāk par 5 regulējamiem rezonatoriem, kas spēj iestatīties 1,5:1 frekvenču diapazonā (f_{max}/f_{min}) ātrāk par 10 μs, 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. frekvenču jaucēji un konverteri, kas paredzēti 3A002.c., 3A002.e. vai 3A002.f. pozīcijā minēto iekārtu frekvenču diapazonu paplašināšanai ārpus tur minētajām robežām;

8. mikroviļņu jaudas pastiprinātāji, kas izmanto 3A001.b. pozīcijā minētās lampas un kuriem ir visi šie raksturlielumi:

a. darbības frekvence ir lielāka par 3 GHz;

b. vidējais izejas jaudas blīvums ir lielāks par 80 W/kg; *un*

c. tilpums nepārsniedz 400 cm^3;

Piezīme. Saskaņā ar 3A001.b.8. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kas "ITU atvēlētajās frekvencēs" īpaši konstruētas vai atzītas par izmantojamām radiosakaru pakalpojumos, izņemot radiopeilēšanu.

c. akustisko viļņu ierīces un tām īpaši konstruētie komponenti, tas ir:

1. virsmas akustisko viļņu un virsmas virskārtas akustisko viļņu ierīces (t.i., ierīces "signālu apstrādei", kurās materiālos izmanto elastīgos viļņus), kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. komutācijas frekvence pārsniedz 2,5 MHz;

b. nesējfrekvence, kas lielāka par 1 GHz, bet nepārsniedz 2.5 GHz, un kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

1. blakusfrekvenču vājinājumu virs 55 dB;

2. maksimālā aiztures laika un frekvenču joslas platuma reizinājums (laiks μs, joslas platums MHz) ir lielāks par 100;

3. joslas platums ir lielāks par 250 MHz; *vai*

4. disperso aizturi vairāk par 10 μs; *vai*

c. nesējfrekvence 1 GHz vai mazāka, un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. maksimālā aiztures laika un frekvenču joslas platuma reizinājums (laiks μs, joslas platums MHz) ir lielāks par 100;

2. disperso aizturi vairāk par 10 μs; *vai*

3. blakusfrekvenču vājinājumu virs 55 dB un joslas platumu virs 50 MHz;

2. masas (tilpuma) akustisko viļņu ierīces (t.i., "signālu apstrādes" ierīces, kurās izmanto elastīgos viļņus), ar kurām iespējama tieša signālu apstrāde pie frekvencēm, kas lielākas par 1 GHz;

3. akustiski-optiskās signālu apstrādes ierīces, kurās izmanto mijiedarbību starp akustiskiem viļņiem (tilpuma viļņi vai virsmas viļņi) un gaismas viļņiem, kas ļauj veikt tiešu signālu vai attēlu apstrādi, ieskaitot spektrālanalīzi, korelāciju, vai konvolūciju analīzi;

d. elektroniskas ierīces vai ķēdes ar elementiem, kas ražoti no "supravadītājiem" materiāliem, un kuras īpaši konstruētas darbam tādā temperatūrā, kas zemāka par vismaz vienas "supravadītājas" sastāvdaļas "kritisko temperatūru", un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

1. no "supravadītājiem" materiāliem izgatavotu digitālu ķēžu ventiļu komutācijas kavējuma laika (s) un ventiļa jaudas izkliedes (W) reizinājums ir mazāks par 10^{-14} J; *vai*

2. frekvenču selekcijai visās frekvencēs izmantotas rezonanses ķēdes ar Q vērtībām virs 10000;

e. lieljaudas energoiekārtas, tas ir:

1. baterijas un saules elementu paneļi/bloki, tas ir:

Piezīme. Saskaņā ar 3A001.e.1. pozīciju kontroli neattiecina uz baterijām, kuru tilpums ir 27 cm^3 vai mazāks (piemēram, standarta C-elementi vai R14 baterijas).

a. galvaniskie elementi un baterijas ar "enerģijas blīvumu" virs 480 Wh/kg, un ir paredzētas darbam temperatūrā, kas zemāka par 243 K (– 30 °C) vai augstāka par 343 K (70 °C);

b. atkārtoti uzlādējami elementi un baterijas ar "enerģijas blīvumu" virs 150 Wh/kg pēc 75 uzlādēšanas/izlādēšanas cikliem pie izlādes strāvas, kas temperatūrā zem 253 K (– 20 °C) un virs 333 K (60 °C) ir vienāda ar C/5 stundām (C ir nominālā kapacitāte ampērstundās);

Tehniska piezīme

"Enerģijas blīvumu" aprēķina, reizinot vidējo jaudu vatos (vidējais spriegums voltos reiz vidējā strāva ampēros) ar izlādes laiku stundās līdz 75 % spriegumam no ķēdes sprieguma bez slodzes, ko dala ar elementa (vai baterijas) pilnu masu kilogramos.

c."lietojams kosmosā" paredzēti saules elementu paneļi ar paaugstinātu izturību pret jonizējošā starojuma iedarbību, kuru īpatnējā jauda 301 K (28 °C) temperatūrā, apgaismojot ar volframa izstarotāju, kura apgaismojuma jauda 2800 K (2527 °C) temperatūrā ir 1 kW/m^2, ir lielāka par 160 W/m^2;

2. Lieljaudas kondensatori, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 3A201.a. POZĪCIJU

a. kondensatori ar atkārtojuma frekvenci, mazāku par 10 Hz (vienas izlādes kondensatori), kam ir visi šie raksturlielumi:

1. nominālais spriegums ir vienāds ar vai lielāks par 5kV;

2. enerģijas blīvums ir vienāds ar vai lielāks par 250 J/kg; *un*

3. kopējā enerģija ir vienāda ar vai lielāka par 25 kJ;

b. kondensatori ar atkārtojuma frekvenci 10 Hz un augstāku (vienas izlādes kondensatori), kam ir visi šie raksturlielumi:

1. nominālais spriegums ir vienāds ar vai lielāks par 5kV;

2. enerģijas blīvums ir vienāds ar vai lielāks par 50 J/kg;

3. kopējā enerģija ir vienāda ar vai lielāka par 100 J; *un*

4. kalpošanas laiks — uzlādēšanas/izlādēšanas ciklu skaits 10000 vai vairāk;

3."supravadītāji" elektromagnēti un solenoīdi, kas izveidoti tā, lai pilnīgi uzlādētos un izlādētos ne ilgāk kā vienā sekundē, un kuriem ir visi šie raksturlielumi:

NB! SKAT. ARĪ 3A201.b. POZĪCIJU

Piezīme. Saskaņā ar 3A001.e.3. pozīciju kontroli neattiecina uz "supravadītājiem" elektromagnētiem un solenoīdiem, kas paredzēti

izmantošanai medicīnā kodolmagnētiskās rezonanses caurskates (MRI) iekārtās.

a. enerģijas atdeve izlādes laikā pirmajā sekundē pārsniedz 10 kJ;

b. strāvu vadošo vijumu iekšējais diametrs ir lielāks par 250 mm; *un*

c. nominālā magnētiskā indukcija ir virs 8 T, vai "kopējais strāvas blīvums" vijumos ir lielāks par 300 A/mm^2;

f. vārpstas absolūtā stāvokļa rotācijas kodēšanas ierīces, kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

1. izšķiršanas spēja ir augstāka par vienu 265000 daļu no pilnas skalas (18 bitu izšķiršanas spēja); *vai*

2. precizitāte ir augstāka par ±2,5 loka sekundēm.

3A002Elektroniskās iekārtas vispārējai lietošanai:

a. signālu ierakstu iekārtas un tām īpaši paredzētas testēšanas ierakstu lentes:

1. analogās sistēmas reģistrācijas iekārtas ierakstīšanai magnētiskajā lentē un aparatūra, ar ko var ierakstīt diskrētus digitālus signālus (piemēram, lietojot augsta blīvuma digitālu ieraksta (*HDDR*) moduli), un kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

a. frekvenču joslas platums pārsniedz 4 MHz uz katru elektronisko kanālu vai celiņu;

b. frekvenču joslas platums pārsniedz 2 MHz uz katru elektronisko kanālu vai celiņu, un celiņu skaits ir lielāks par 42; *vai*

c. laika nobīdes (bāzes) kļūda, kas noteikta saskaņā ar *IRIG* vai *EIA* normatīvajiem dokumentiem, ir mazāka par ± 0,1 μs;

Piezīme. Sadzīves videoierakstiem paredzētos analogos magnetofonus neuzskata par signālu ierakstu iekārtām.

2. digitāli videomagnetofoni ar maksimālo digitālo saskarnes caurlaides ātrumu, kas lielāks par 360 Mbitiem sekundē;

Piezīme. Saskaņā ar 3A002.a.2. pozīciju kontroli neattiecina uz magnetofoniem, kas īpaši paredzēti televīzijas ierakstiem, kurā izmatotajā signālu formātā var būt ietverts saspiestais signālu formāts, ko ITU, ICE, SMPTE, EBU vai IEEE standartizējušas vai rekomendējušas izmantošanai sabiedriskajā televīzijā.

3. digitālas magnētiskas datu ieraksta iekārtas, kurās izmanto helikoidālās skenēšanas paņēmienu vai fiksētās galviņas metodi un kurām ir kādi no šiem raksturlielumiem:

a. digitālās saskarnes maksimālais caurlaides ātrums pārsniedz 175 Mbit/s; *vai*

b."lietojamas kosmosā";

Piezīme. Saskaņā ar 3A002.a.3. pozīciju kontroli neattiecina uz magnetofoniem analogā signāla ierakstiem, kas aprīkoti ar HDDR konvertoru vai konfigurēti vienīgi digitālu datu ierakstīšanai.

4. iekārtas ar maksimālo digitālās saskarnes caurlaides ātrumu virs 175 Mbiti/s, kas paredzētas videomagnetofonu pārveidošanai par datu reģistrācijas iekārtām;

5. viļņu formu pārveidotāji digitālā formātā un pārejas procesu reģistrēšanas iekārtas ar visiem šiem raksturlielumiem:

a. digitālais diskretizācijas ātrums vienāds ar vai lielāks par 200 miljoniem sekundē, ar izšķiršanas spēju 10 bitu vai augstāku; *un*

b. nepārtrauktā caurlaides spēja ir 2 Gbiti/s vai augstāka;

Tehniska piezīme

Minētajiem aparātiem ar paralēlo kopņu arhitektūru nepārtrauktā caurlaides spēja ir lielākais vārdu caurlaides ātrums, kas reizināts ar bitu skaitu vārdā.

Pastāvīgā caurlaide ir ātrākais datu ātrums, ko instruments var izvadīt lielapjoma atmiņā, nezaudējot informāciju, reizē nodrošinot stabilu diskretizācijas frekvenci un analogas informācijas pārveidošanu digitālā.

6. digitālu instrumentu datu ierakstītāji, kas informāciju glabā magnētiskos diskos, un kam ir visas šīs īpašības:

a. digitālas informācijas diskretizācijas ātrums līdzinās 100 miljoniem sekundē vai pārsniedz to, ar izšķirtspēju 8 biti – vai lielāku; *un*

b. nepārtrauktā caurlaides spēja ir 1 Gbiti/s vai augstāka;

b."frekvences sintezatoru""elektroniskie mezgli", kuru "frekvenču pārslēgšanās laiks" no vienas izvēlētās frekvences uz citu ir mazāks par 1 ms;

c. radio frekvences "signālu analizatori", tas ir:

1."signālu analizatori", kas spēj analizēt frekvences, kuras pārsniedz 31,8 GHz bet nepārsniedz 37,5 GHz un kam ir frekvenču josla ar izšķirtspēju (RBW) 3 dB, kas pārsniedz 10 HMZ;

2."signālu analizatori", kas spēj analizēt frekvences, kas pārsniedz 43,5 GHz;

3."dinamiskā signāla analizatori" ar "reālā laika joslas platumu", kas pārsniedz 500 kHz;

Piezīme. Saskaņā ar 3A002.c.3. pozīciju kontroles režīmu nenosaka tādiem "dinamiskā signāla analizatoriem", kuros izmanto tikai filtrus ar frekvenču joslu, kas noteikta kā konstants procents no frekvenču joslas (pazīstami arī kā oktāvas vai oktāvas daļas filtri).

d. sintezētas frekvences signālģeneratori, kuri formē izejas frekvences ar regulējamu precizitāti, īslaicīgu un ilglaicīgu stabilitāti un kuras ir atvasinātas vai stabilizētas ar iebūvētu atbalsta frekvences avotu, un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. maksimālā sintezētā frekvence pārsniedz 31,8 MHz bet nepārsniedz 43.5 GHz un ir paredzēta radīt impulsa ilgumu, kas ir mazāks par 100 ns;

2. maksimālā sintezētā frekvence ir lielāka par 43,5 GHz;

3. frekvenču pārslēgšanas laiks no vienas izvēlētās frekvences uz citu ir mazāks par 1 ms; *vai*

4. atsevišķas blakusfrekvenču joslas (*SSB*) fāzes trokšņu raksturojums labāks nekā ($126 + 20 \log_{10}F - 20 \log_{10}f$), kas izteikts dBc/Hz, kur F ir nobīde no darba frekvences Hz un f ir darba frekvence MHz;

Tehniska piezīme

3A002.d.1. pozīcijā "impulsa ilgums" ir laika sprīdis starp laiku, kad impulsa priekšējā mala sasniedz 90 % maksimālās vērtības, un laiku, kad impulsa aizmugurējā mala sasniedz 10 % maksimālās vērtības.

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 pēc šādas saskaitīšanas vai atņemšanas rezultāta reizināšanas.

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 GHz; *un*

2. iespējām amplitūdu un fāzi mērīt reizē;

g. Atomāro frekvenču standarti, kam ir jebkurš no šiem raksturlielumiem:

1. ilgtermiņa stabilitāte (novecošanās) mazāka (labāka) nekā 1×10^{-11}/mēnesī; *vai*

2."lietojami kosmosā".

Piezīme. Saskaņā ar 3A002.g.1. pozīciju kontroli neattiecina uz rubīdija standartiem, kas nav paredzēti "lietošanai kosmosā".

3A003Temperatūras regulācijas sistēmas, kas dzesē smidzinot, un ko izmanto slēgta cikla šķidrumu glabāšanas un atjaunināšanas iekārtas noslēgtā vidē, kurā dielektrisku šķidrumu smidzina uz elektroniskiem komponentiem, izmantojot īpaši konstruētas sprauslas, kas

darbojas tā, lai uzturētu elektroniskos komponentus paredzētā darba temperatūrā, kā arī tām īpaši konstruēti komponenti.

3A101Elektroniskas ierīces, aparāti un komponenti, kas nav definēti 3A001 pozīcijā, tas ir:

a. informācijas konverteri no analogas par digitālu, ko izmanto "raķetēs" un kas konstruēti atbilstoši militāriem parametriem, kas attiecas uz iekārtu paaugstinātu izturību;

b. paātrinātāji, kas var dot elektromagnētisko 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 paredzētajām iekārtām.

3A201Elektroniski komponenti, kas nav definēti 3A001 pozīcijā, tas ir:

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 μF; *un*

d. induktivitāte virknes slēgumā mazāka par 50 nH; *vai*

2.

a. nominālais spriegums virs 750 V;

b. kapacitāte lielāka par 0,25 μF; *un*

c. induktivitāte virknes slēgumā mazāka par 10 nH;

b. supravadītāji 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;

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 īpaši paredzēti un tiek izvesti vai ievesti 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

attiecīgajos izvešanas dokumentos skaidri norādīts, ka kravas nosūtītas kā attēlu veidošanas sistēmas "daļas".

c. impulsa tipa rentgenstaru ģeneratori vai pulsa tipa elektronu paātrinātāji, kam ir kāda no šo raksturlielumu grupām:

1.

a. paātrinātāja maksimālā elektronu enerģija ir 500 keV vai lielāka, bet mazāka par 25 MeV; *un*

b."kvalitātes koeficients" ir (K) 0,25 vai lielāks; *vai*

2.

a. paātrinātāja maksimālā elektronu enerģija ir lielāka par 25 MeV; *un*

b."maksimālā 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."Kvalitātes koeficientu" aprēķina šādi:

($K = 1,7 \times 10^{3} V^{2,65} Q$)

V ir maksimālā elektronu enerģija miljonos elektronvoltu.

Ja paātrinātāja staru kūļa impulsa ilgums ir mazāks vai vienāds ar 1 μs, tad Q ir vienāds ar kopējo paātrināto lādiņu kulonos. Ja paātrinātāja staru kūļa impulsa ilgums ir lielāks par 1 μs, tad Q ir vienāds ar 1 μs paātrināto lādiņu.

Q ir vienāds ar i integrāli attiecībā pret t, mazāk par 1 μs vai staru impulsa laikā ($Q = \int i dt$), kur i ir staru kūļa strāva ampēros, un t ir laiks sekundēs.

2."Maksimālā jauda" = (maksimālais potenciāls voltos) × (maksimālā staru kūļa strāva ampēros).

3.Mašīnām, kuru princips balstās uz mikroviļņu paātrinātājiem iedobumiem, staru kūļa impulsa laiks ir mazāks par 1 μs vai tās kopējās staru kūļa paketes ilgums, kuru rada viens mikroviļņu modulatora impulss.

4.Mašīnām, kuru darbības princips balstās uz mikroviļņu paātrinātājiem iedobumiem, staru kūļa maksimālā stāva ir vidējā strāva kopējās staru kūļa paketes laikā.

3A225Frekvenču 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 2000 Hz;

c. kopējie harmoniskie kropļojumi nepārsniedz (ir mazāki) par 10 %; *un*

d. frekvences regulēšanas precizitāte ir augstāka par 0,1 %.

Tehniska piezīme

3A225 pozīcijā minētos frekvenču pārveidotājus sauc arī par konvertoriem vai invertoriem.

3A226Lieljaudas 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 augstāka par 0,1 %.

3A227Lieljaudas 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 augstāka par 0,1 %.

3A228Komutācijas ierīces, tas ir:

a. aukstā katoda lampas (pildītas ar gāzi vai bez tās), kas darbojas kā dzirksteļsprauga, un kam ir visi šie raksturlielumi:

1. 3 vai vairāk elektrodi;

2. maksimālais anoda spriegums 2,5 kV vai augstāks;

3. maksimālā anodstrāva 100 A vai lielāka; *un*

4. anoda kavējuma laiks 10 μs 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 μs vai mazāks; *un*

2. paredzētas 500 A vai lielākai maksimālajai anodstrāvai;

c. moduļi vai mezgli ar ātras komutācijas funkciju, kam ir visi šie raksturlielumi:

1. maksimālais anoda spriegums lielāks par 2 kV;

2. maksimālā anodstrāva 500 A vai lielāka; *un*

3. ieslēgšanās laiks 1 μs vai mazāks.

3A229Spridzināšanas ierīces un tām līdzvērtīgi lielu strāvas impulsu ģeneratori, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

a. spridzināšanas ierīču komplekti, kas paredzēti 3A232 pozīcijā minēto daudzpunktu vadāmo detonatoru ierosināšanai;

b. moduļu tipa elektrisko impulsu ģeneratori (pulsatori), kam ir visi šie raksturlielumi:

1. portatīvā, mobilā vai īpaši izturīgā izpildījumā;

2. ar putekļnecaurlaidīgu apvalku;

3. spēj izlādēt uzkrāto enerģiju ne ilgāk kā 15 μs laikā;

4. izejas strāva lielāka par 100 A;

5."strāvas pieauguma laiks" ir mazāks par 10 μs, ja slodzes pretestība ir mazāka par 40 Ω;

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 aktīvāa slodzēs pieaug no 10 % līdz 90 % no amplitūdas vērtības.

3A230Ātrdarbīgi impulsu ģeneratori, kam ir abas šīs īpašības:

a. izejas spriegums ir lielāks par 6 V ar aktīvu slodzi mazāku par 55 Ω; *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.

3A231Neitronu 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.

3A232Detonatori un daudzpunktu ierosinātājsistēmas, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS

a. spridzekļu detonatori ar elektrisku ierosmi, tas ir:

1. spridzināšanas tiltiņš (*EB*);

2. spridzināšanas tiltiņa vads (*EBW*);

3. belznis;

4. folijdetonatori (*EFI*);

b. komplekti, kuros izmantoti atsevišķi detonatori vai to kopa un kas paredzēti, lai gandrīz reizē no viena atsevišķa ierosinātāja impulsa ar iniciēšanas izplatīšanās laiku pa virsmu līdz 2,5 μs ierosinātu eksplozīvo virsmu, kas lielāka par 5000 mm^2.

Piezīme. Saskaņā ar 3A232 pozīciju kontroli neattiecina uz detonatoriem, kuros izmanto tikai vienkāršākās sprāgstvielas, piemēram, svina azīdu.

Tehniska piezīme

Visiem 3A232. 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, izmantojot, piemēram, pentaeritritoltetranitrātu (PETN). Belžņu detonatoros elektrovadošā elementa iztvaikošana izraisa belžņa kustību pāri spraugai, un tā trieciens pa eksplozīvo vielu ierosina ķīmisko detonāciju. Dažās konstrukcijās belzni iedarbina magnētisks spēks. Termins "eksplozīvās folijas detonators" var attiekties vai nu uz spridzināšanas tiltiņu (EB), vai belžņa tipa detonatoriem. Dažkārt vārda "detonators" vietā lieto vārdu "ierosinātājs".

3A233Masas spektrometri, izņemot 0B002.g. pozīcijā minētos, kuri spēj reģistrēt jonus ar 230 atommasas vienību lielu masu vai lielāku, un kuru izšķiršanas spēja ir lielāka par 2 daļām uz 230, kā arī tiem paredzētie jonu avoti:

a. induktīvi saistītas plazmas masas spektrometri (*ICP/MS*);

b. aukstās jonizācijas mirdzizlādes masas spektrometri (*GDMS*);

c. termiskās jonizācijas masas spektrometri (*TIMS*):

d. elektronu bombardēšanas masas spektrometri, 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 koroziju, vai ir ar tiem oderēta vai pārklāta;

f. masasspektrometri, kas aprīkoti ar mikrofluorēšanas jonu avotu, kurā paredzēts izmantot aktinīdus vai aktinīdu fluorīdus.

3BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

3B001Pusvadītāju ierīču vai materiālu ražošanas vai izmēģināšanas iekārtas un to īpašie komponenti un piederumi, tas ir:

a. iekārtas epitaksiālā slāņa audzēšanai, tas ir:

1. iekārtas, ar ko var viendabīgā biezumā ražot mazāk nekā ±2,5% tāda materiāla slāni, kas nav silīcijs, 75 mm vai lielākā attālumā;

2. metālorganisko savienojumu ķīmisko tvaiku kondensācijas (*MOCVD*) reaktori, kas paredzēti saliktu pusvadītāju kristālu audzēšanai 3C003 vai 3C004 pozīcijā minēto materiālu ķīmiskā reakcijā;

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) pārsniedz 1 MeV;

2. īpaši paredzētas un optimizētas darbam, ja staru kūļa enerģija (paātrinātājspriegums) ir mazāka par 2 keV;

3. ir tiešā ieraksta iespējas; *vai*

4. staru kūļa enerģija, kas ir 65 keV vai lielāka, un staru kūļa strāva, kas ir 45 mA vai lielāka, augstas enerģijas skābekļa jonu implantācijai uzkarsētā pusvadītāju materiāla "substrātā";

c. iekārtas sausai kodināšanai ar anizotropo plazmu, tas ir:

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 tādu daļiņu ģenerēšanai uz cm^2, kuru izmērs pārsniedz 0,1 μm diametrā;

2. ierīces, kas 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 tādu daļiņu ģenerēšanai uz cm^2, kuru izmērs pārsniedz 0,1 μm diametrā;

d. iekārtas ar plazmu aktivētam 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;

2. īpašas iekārtas iekārtām, uz kurām attiecina 3B001.e. pozīcijas kontroli un kuras ir 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. kurām ir pusvadītāju pamatņu disku ieejas un izejas saskarnes, kam var pievienot vairāk nekā divas pusvadītāju apstrādes iekārtas; *un*

2. kuras 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, tas ir:

1. pozicionēšanas un eksponēšanas soļa un atkārtošanas (tiešais solis uz sagataves), vai soļa un skenēšanas iekārtas pusvadītāju sagatavju disku apstrādei, izmantojot fotooptisko vai rentgenstaru metodi, kam ir kādi no šiem raksturlielumiem:

a. gaismas avota viļņu garums mazāks par 245 nm; *vai*

b. spēj formēt trafaretattēlu ar "minimālo atšķiramās detaļas izmēru" 180 nm vai mazāku;

Tehniska piezīme

"minimālo atšķiramās detaļas izmēru" aprēķina ar šādu formulu:

MRF = ((iedarbības gaismas avota viļņu garums nm) × (K koeficients))(digitāla apertūra)

kur K koeficients = 0,45

MRF = minimālais atšķiramās detaļas izmērs

2. īpašas iekārtas masku izgatavošanai vai pusvadītāju materiālu apstrādei, izmantojot atstarotu fokusētu elektronu staru kūli, jonu staru kūli vai "lāzera" staru kūli, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. gaismas punkta izmērs mazāks par 0,2 μm;

b. spēj formēt trafaretattēlu ar "minimālo atšķiramās detaļas izmēru" 1 μm vai mazāku; *vai*

c. pārklājuma precizitāte augstāka par ± 0,20 μm (3 σ);

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.

3B002Pārbaudes iekārtas, kas īpaši konstruētas pusvadītāju sagatavju un pusvadītāju ierīču pārbaudei, un tām īpaši konstruētie komponenti un piederumi, tas ir:

a. tranzistorierīču S-parametru pārbaudei pie frekvencēm, kas pārsniedz 31,8 GHz;

b. neizmanto;

c. 3A001.b.2. pozīcijā minēto mikroviļņu integrālo shēmu pārbaudēm.

3CMateriāli

3C001Heteroepitaksiālie materiāli, ko veido "substrāts" ar sapakotiem daudzslāņu materiāliem, kas izaudzēti ar epitaksijas paņēmienu no kāda še turpmāk minētā:

a. silīcija;

b. germānija;

c. silīcija karbīda; *vai*

d. III/V gallija vai indija savienojumiem.

Tehniska piezīme

III/V savienojumi ir polikristāliski, bināri vai kompleksi monokristāliski produkti, kuri sastāv no Mendeļejeva elementu periodiskās sistēmas tabulas III A un V A grupas elementiem (piemēram, gallija arsenīda, gallija-alumīnija arsenīda, indija fosfīda).

3C002Materiāli ar aizsargpārklājumiem un "substrāti", kas pārklāti ar aizsargpārklājumiem, kuriem piemīt vadāmas īpašības, tas ir:

a. pozitīvi aizsargpārklājumi pusvadītāju litogrāfijai, īpaši pielāgoti (optimizēti) lietošanai pie viļņu garumiem, kas mazāki par 350 nm;

b. visi aizsargpārklājumi, kas paredzēti lietošanai elektronu staru kūļa vai jonu staru kūļa starojuma tehnoloģijām, jutība ir 0,01 μcoulomb/mm^2 vai augstāka;

c. visi aizsargpārklājumi, kas paredzēti lietošanai rentgenstaru tehnoloģijām, jutība ir 2,5 mJ/mm^2 vai augstāka;

d. visi aizsargpārklājumi, kas optimizēti attēlu formēšanas tehnoloģijām, ieskaitot "sililētus" pārklājumus.

Tehniska piezīme

"Sililēšanas" tehnoloģijas definē kā procesus, kas ietver aizsargpārklājuma oksidēšanu, lai paaugstinātu gan slapjās, gan sausās attīstīšanas intensitāti.

3C003Elementorganiskie savienojumi, tas ir:

a. alumīnija, gallija un indija organiskie savienojumi ar tīrības pakāpi (metāla bāzei) augstāku par 99,999 %;

b. arsēna, antimona un fosfora organiskie savienojumi, tīrības pakāpe (neorganiskā elementa bāzei) augstāka par 99,999 %.

Piezīme. Saskaņā ar 3C003 pozīciju kontroli attiecina tikai uz tiem elementorganiskajiem savienojumiem, kuru molekulas organiskajā daļā attiecīgais elements ir tieši saistīts ar oglekli.

3C004Fosfora, arsēna vai antimona hidrīdi, kuru tīrības pakāpe ir augstāka 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.

3DProgrammatūra

3D001"Programmatūra", kas īpaši paredzēta 3A001.b. līdz 3A001.g. vai 3B pozīcijā minēto iekārtu "izstrādāšanai" vai "ražošanai".

3D002"Programmatūra", kas īpaši paredzēta kādas šīs iekārtas "lietošanai":

a. iekārtas, kas minētas 3B001.a. līdz f. pozīcijā; *vai*

b. iekārtas, kas minētas 3B002 pozīcijā.

3D003Uz fizisku īpašību pamata izveidota imitācijas "programmatūra", kas ir īpaši paredzēta tādu litogrāfisko, kodināšanas un uzklāšanas procesu "izstrādāšanai", ar kuriem pārveido masku trafaretus specifiskās topogrāfiskās struktūrās uz strāvas vadītāja materiāla, dielektriķa vai pusvadītāja materiāla virsmas.

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, konstrukcijas/izstrādes raksturlielumi vai ar tiem saistītas datubāzes pusvadītāju ierīču vai integrālo shēmu konstruēšanai uzskata par "tehnoloģijām".

3D004"Programmatūra", kas īpaši paredzēta 3A003. pozīcijā minēto iekārtu "izstrādāšanai".

3D101"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 3A101.b. pozīcijā minēto preču "lietošanai".

3ETehnoloģija

3E001"Tehnoloģijas" 3A, 3B vai 3C pozīcijā minēto preču "izstrādāšanai" vai "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

1. piezīme. Saskaņā ar 3E001 pozīciju kontroles režīmu neattiecina uz "ražošanas" vai "izstrādes""tehnoloģijām":

2. piezīme. Saskaņā ar 3E001 pozīciju kontroli neattiecina uz "tehnoloģiju" 3A001.a.3. un 3A001.a.12. pozīcijā minēto integrālo shēmu "konstruēšanai" vai "ražošanai", kam piemīt visas šīs īpašības;

1.izmantotas 0,5 µm vai precīzākas "tehnoloģijas"un

2.kurās nav "daudzslāņu struktūru".

Tehniska piezīme

Termins "daudzslāņu struktūrās" neattiecas uz ierīcēm, kurās ir maksimāli trīs metāla slāņi un trīs polisilīcija slāņi.

3E002"Tehnoloģijas" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām (*GTN*) 3E001 pozīcijā neminēto "mikrodatoru mikroshēmu", "mikroprocesoru mikroshēmu" un "mikrokontrolleru mikroshēmu""konstruēšanai" vai "ražošanai", kuru "kompleksā teorētiskā ātrdarbība" ("*CTP*") ir 530 miljoni teorētisko operāciju sekundē (*Mtops*) vai lielāka, un kurā ir aritmētisks loģiskais elements ar 32 bitu vai lielāku piekļuves platumu.

Piezīme. 2. piezīme pie 3E001 pozīcijas par kontroles nepiemērošanu attiecas arī uz 3E002.g. pozīcijā minētajām tehnoloģijām.

3E003Citas "tehnoloģijas" šādu izstrādājumu "izstrādāšanai" 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 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."supravadītājas" 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 vakuumcaurules, kas darbojas pie frekvencēm 31,8 GHz vai vairāk.

3E101"Tehnoloģijas" 3A001.a.1. vai 2., 3A101 vai 3D101 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

3E102"Tehnoloģijas" 3D101 pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādāšanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

3E201"Tehnoloģijas" 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A201, 3A225 līdz 3A233 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

4. KATEGORIJA

DATORI

1. piezīme. Datori, ar tiem saistītās iekārtas vai "programmatūra", kas veic sakaru vai "vietējā tīkla" funkcijas, jānovērtē arī pēc 5. kategorijā 1. daļā ("Elektrosakari") minētajiem darbības raksturlielumiem.

2. piezīme. Vadības bloki, kuri tieši komutē centrālo procesoru bloku, "galvenās atmiņas" vai disku kontrolleru kopnes vai kanālus, netiek uzskatīti par 5. kategorijas 1. daļā ("Telekomunikācijas") aprakstītajām sakaru iekārtām.

NB! Par kontroles režīmu "programmatūrai", kas īpaši 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").

4ASistēmas, iekārtas un komponenti

4A001Elektroniski datori un ar tiem saistītas iekārtas, kā arī "elektroniski mezgli", un tiem īpaši konstruētie komponenti, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 4A101 POZĪCIJU

a. īpaši konstruēti, lai tām būtu kāda no šīm īpašībām:

1. darbību temperatūrā, kas zemāka par 228 K (- 45 °C) vai augstāka par 358 K (85 °C);

Piezīme. 4A001.a.1. pozīcija neattiecas uz datoriem, kas paredzēti izmantojumam civilos automobiļos vai vilcienos.

2. izveidotas ar paaugstinātu izturību pret radiāciju, lai izturētu jebkuru no šiem parametriem:

a.	kopējā apstarojuma deva	:	5×10^3 Gy (silīcijs);
b.	apstarojuma devas intensitāte	:	5×10^6 Gy (silīcijs)/s; *vai*
c.	viena apstarojuma intensitāte (*Single Event Upset*)	:	1×10^{-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"Digitāli datori", "elektroniski mezgli", ar tiem saistītas iekārtas un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas:

1. piezīme. 4A003 pozīcijā ir:

a.vektorprocesori;

b.digitāli bloku/masīvu procesori;

c.digitāli signālu procesori;

d.loģiskie procesori;

e.iekārtas "attēlu korekcijai";

f.iekārtas "signālu apstrādei".

2. piezīme. 4A003 pozīcijā minēto "digitālo datoru" vai saistīto iekārtu kontroles režīmu nosaka pārējo piegādājamo iekārtu vai sistēmu kontroles režīms, ja:

a."digitālie datori" vai saistītās iekārtas ir būtiskas pārējo iekārtu vai sistēmu funkcionēšanai;

b."digitālie datori" vai saistītās iekārtas nav pārējo iekārtu vai sistēmu "galvenais elements"; un

NB! Kontroles režīmu "signālu apstrādes" vai "attēlu korekcijas" iekārtām, kas īpaši 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 "digitāliem datoriem" vai saistītām iekārtām, kas paredzēti sakariem, skat. 5. kategoriju 1. daļu ("Telekomunikācijas").

c."digitālo datoru" un saistīto iekārtu "tehnoloģiju"' nosaka pēc 4E pozīcijas.

a. īpaši izgatavoti vai pārveidoti "defektu pielaidēm";

Piezīme. 4A003.a. pozīcijā "digitālos datorus" un ar tiem saistītās iekārtas neuzskata par īpaši izgatavotām vai pārveidotām "defektu pielaidēm", ja tajos izmanto jebko no še turpmāk minētā:

1.kļūdu konstatēšanas vai korekcijas algoritmus "galvenajā atmiņā";

2.tādu divu "digitālo 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

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."digitālie datori", kuru "koriģētā maksimālā jauda" ("APP") ir lielāka par 0,75 TeraFLOPS;

c."elektroniski mezgli", kas īpaši izgatavoti, vai pielāgoti, lai veicinātu ātrdarbību, apvienojot procesorus tā, ka to "APP" ir lielāka par punktā 4A003.b. pozīcijā minēto robežlielumu;

1. piezīme. 4A003.c. pozīcija attiecas tikai uz "elektroniskiem mezgliem" un programmējamiem savienotājelementiem, kuri nepārsniedz 4A003.b. pozīcijā noteikto robežu, ja tos piegādā kā atsevišķus "elektroniskos mezglus". Tas neattiecas uz elektroniskiem mezgliem, kuri konstrukcijas dēļ paredzēti tādam lietojumam kā 4A003.e. pozīcijā minētās saskarīgās iekārtas.

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. iekārtas, kas analogu informāciju konvertē digitālā informācijā un kuru parametri pārsniedz pozīcijā 3A001.a.5. minētos robežlielumus;

f. neizmanto;

g. iekārtas, kas īpaši paredzētas "digitālu 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 pieslēguma vadības ierīcēm" vai "sakaru kanāla vadības ierīcēm".

4A004Datori un ar tiem saistītas īpaši konstruētas iekārtas, "elektroniski mezgli" un to komponenti, tas ir:

a."sistolisku bloku datori";

b."neirāli datori";

c."optiski datori".

4A101Analogās skaitļošanas mašīnas, "digitāli datori" vai digitāli diferenciālanalizatori, neskaitot 4A001.a.1. pozīcijā minētos, kas paredzēti darbam ekstrēmos apstākļos un īpaši izgatavoti vai pielāgoti lietošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskajās raķetēs.

4A102"Hibrīddatori", kas īpaši projektēti 9A004 pozīcijā minēto kosmisko nesējraķešu vai 9A104 pozīcijā minēto meteoroloģisko raķešu modelēšanai, imitācijai vai konstrukciju integrēšanai.

Piezīme. Kontroles režīmu nosaka tikai gadījumos, kad šīs iekārtas piegādā kopā ar 7D103 vai 9D103 pozīcijā minēto "programmatūru".

4BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

Nav.

4CMateriāli

Nav.

4DProgrammatūra

Piezīme."Programmatūrai", kas paredzēta citās kategorijās aprakstītu iekārtu "izstrādei", "ražošanai" vai lietošanai, kontroles režīms aprakstīts attiecīgajā kategorijā. Šeit aprakstīts šajā kategorijā minēto iekārtu "programmatūras" kontroles režīms.

4D001a."Programmatūra", kas īpaši 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 īpaši izstrādāta vai pārveidota, lai "izstrādātu" vai "ražotu":

1."digitālus datorus", kuru "koriģētā maksimālā jauda" ir lielāka par 0,04 TeraFLOPS (WT); vai

2."elektroniskus mezglus", kas īpaši 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 īpaši izstrādāta vai pārveidota 4E pozīcijā minētās "tehnoloģijas" atbalstam.

4D003Īpaša "programmatūra", tas ir:

a. operāciju sistēmu "programmatūra", "programmatūras" izstrādes instrumentārijs un kompilatori, kas īpaši izstrādāti "multidatu plūsmas apstrādes iekārtām""avota kodā";

b. neizmanto;

c."programmatūra", kuras parametri vai realizējamās funkcijas pārsniedz 5. kategorijas 2. daļā ("Informācijas drošība") noteiktos ierobežojumus.

Piezīme. Saskaņā ar 4D003.c. pozīciju kontroli neattiecina uz "programmatūru", ja tā ir līdzi lietotājam, un tā ir paredzēta lietošanai personīgām vajadzībām.

4ETehnoloģija

4E001a."Tehnoloģijas" 4A vai 4D pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādāšanai", "ražošanai" vai "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

b."Tehnoloģija", izņemot 4E001.a. pozīcijā minēto, kas īpaši izstrādāta vai pārveidota, lai "izstrādātu" vai "ražotu":

1."digitālus datorus", kuru "koriģētā maksimālā jauda" ir lielāka par 0,04 TeraFLOPS (WT); vai

2."elektroniskie mezgli", kas īpaši izgatavoti vai pielāgoti, lai palielinātu ātrdarbību, apvienojot procesorus tā, ka bloka "APP" ir lielāka par punktā 4E001.b.1 pozīcijā paredzēto robežlielumu.

TEHNISKA PIEZĪME PAR "KOMPLEKSO TEORĒTISKO ĀTRDARBĪBU" ("CTP")

Šajā tehniskajā piezīmē izmantotie saīsinājumi

"CE"		"skaitļošanas elements" (parasti aritmētiskās loģikas bloks)
FP		peldošais komats

XP		fiksētais komats
t		izpildīšanas laiks
XOR		loģiskās izslēgšanas operācija
CPU		centrālais procesors
TP		kompleksā teorētiskā ātrdarbība (vienam "*CE*")
"*CTP*"		"kompleksā teorētiskā ātrdarbība" (vairākiem "*CE*")
R		faktiskais skaitļošanas ātrums
WL		vārda garums
L		korekcija pēc vārda garuma
×		reizināt

izpildīšanas laiku "*t*" izsaka mikrosekundēs, *TP* un "*CTP*" izsaka miljonos teorētisko operāciju sekundē (*Mtops*) un WL izsaka bitos (b)

"*CTP*" aprēķinu metodes īss apraksts

"*CTP*" ir skaitļošanas efektivitātes mērs, ko izsaka *Mtops*. "*CTP*" vairākiem "*CE*", aprēķina trijos posmos:

1. nosaka katra "*CE*" faktisko skaitļošanas ātrumu *R*;

2. aprēķina katra "*CE*" teorētisko efektivitāti (*TP*), faktisko skaitļošanas ātrumu (*R*) koriģējot pēc vārda garuma (*L*);

3. ja ir vairāk par vienu "*CE*", apvieno to teorētiskās ātrdarbības vērtības, iegūstot "*CTP*" agregācijai.

Turpmākajās sadaļās šie posmi aprakstīti sīkāk.

1. piezīme. Vairāku "CE" agregācijām, kuras satur gan vispārinātas, gan nevispārinātas atmiņas apakšsistēmas, "CTP" aprēķinu veic hierarhiski, divos posmos: pirmkārt, apvieno "CTP" grupas ar kopīgi izmantojamu atmiņu; otrkārt, aprēķina grupu "CTP", izmantojot aprēķinu metodi vairākiem "CE" bez kopīgi izmantojamas atmiņas.

2. piezīme."CE", kuru darbība ierobežota ar ieejas/izejas un perifērijas funkcijām (piemēram, diska vadību, sakaru līniju un videoekrānu kontrolieri), "CTP" aprēķinā neietver.

TEHNISKA PIEZĪME PAR "CTP"

Tabulā parādīta faktiskā skaitļošanas ātruma *R* aprēķināšana atsevišķam "*CE*":

1. posms: *Faktiskais skaitļošanas ātrums R*

"CE", kuri izpilda *Piezīme. Katrs "CE" jāizvērtē atsevišķi:*	Faktiskais skaitļošanas ātrums *R*
tikai *XP*	$(R_{xp}) = (1)(3 \times (t_{xp\ add}))$ ja nesummē, izpildīt šādu operāciju: $(R_{xp}) = (1)(t_{xp\ mult})$ ja nesummē vai nereizina, izpildīt šo aritmētisko operāciju, kas no visām pieejamām operācijām ir visātrāk veicamā: $(R_{xp}) = (1)(3 \times t_{xp})$ Skat. piezīmes X un Z
tikai *FP*	$R_{fp} = \max (1)(t_{fp\ add}), (1)(t_{fp\ mult})$ Skat. piezīmes X un Y
FP un *XP* (R)	aprēķiniet R_{xp} un R_{fp}
vienkāršiem loģiskajiem procesoriem, kas neizpilda nevienu no minētajām aritmētiskajām operācijām;	$R = (1)(3 \times t_{log})$ kur t_{log} ir XOR izpildes laiks vai – loģikas aparatūrām – visātrāk veicamā vienkāršā loģiskā operācija Skat. piezīmes X un Z
īpašajiem loģiskajiem procesoriem, kas neizpilda nevienu no minētajām aritmētiskajām vai loģiskajām operācijām.	$R = R' \times WL/64$ kur R' ir rezultātu skaits sekundē, WL ir bitu skaits, kas izmantots loģikas operācijas izpildīšanai, un 64 ir normalizācijas koeficients 64 bitu operācijai

W piezīme. Var aprēķināt konveijera ātrumu tādiem "CE", kas saslēgti konveijerā un var izpildīt līdz vienai aritmētiskajai vai loģiskajai operācijai katrā ciklā, kad konveijers ir piepildīts. Faktiskais skaitļošanas ātrums (R) tādiem "CE" ir konveijera ātrums vai izpildīšanas ātrums, nelietojot konveijeri.

X piezīme."CE", kuri izpilda specifiskas daudzkārtējas operācijas vienā ciklā (piemēram, divas summēšanas vai divas identiskas loģiskās operācijas ciklā), izpildes laiks t ir:

t =(*cikla ilgumu*)(*identiskas operācijas vienā ciklā*)

"CE", kuri izpilda dažāda tipa aritmētiskās vai loģiskās operācijas vienā ciklā, ir jātraktē kā atsevišķi daudzkārtīgi "CE", kuri darbojas reizē (piemēram, "CE", kurš izpilda summēšanu un reizināšanu vienā ciklā, traktējams kā divi "CE", pirmais izpilda summēšanu vienā ciklā un otrais izpilda reizināšanu vienā ciklā). Ja vienam "CE" ir gan skalārā, gan vektora funkcija, jāizmanto īsākā izpildīšanas laika vērtība.

Y piezīme."CE", kas nesummē vai nereizina ar FP, bet veic dalīšanu ar FP:

$R_{fp} = (1)(t_{fp\ divide})$

Ja "CE" apgrieztās vērtības aprēķina ar FP, bet nesummē, nereizina vai nedala ar FP:

$R_{fp} = (1)(t_{fp\ reciprocal})$

Ja nav nevienas no minētajām instrukcijām, tad faktiskais FP ātrums ir 0.

Z piezīme. Vienkāršās loģiskās operācijās viena instrukcija izpilda vienu loģisku darbību ar ne vairāk kā diviem noteikta garuma operandiem. Kompleksās loģiskās operācijās viena instrukcija izpilda vairākas loģiskas darbības, lai no diviem vai vairākiem operandiem iegūtu vienu vai vairākus rezultātus.

Ātrumus aprēķina visiem atbalstīto operandu garumiem, ņemot vērā gan konveijerā saslēgtās operācijas (ja tās ir atbalstītas), gan tās nesaslēgtās operācijas, kas izmanto visātrākās izpildīšanas instrukciju katram operanda garumam:

1.saslēgti konveijerā vai operācijām no reģistra uz reģistru. Izslēdz ārkārtīgi īsus izpildīšanas laikus operācijām ar iepriekš noteiktu operandu vai operandiem (piemēram, reizināšana ar 0 vai 1). Ja nav nevienas no operācijām no reģistra uz reģistru, tad turpina ar 2. punktu;

2.īsākās operācijas no reģistra uz atmiņu vai no atmiņas uz reģistru; ja nav arī to, turpina ar 3. punktu;

3.no atmiņas uz atmiņu.

Katrā iepriekšminētajā gadījumā izmanto īsāko izpildīšanas laiku, ko norādījis ražotājs.

2. posms.: *TP katra atbalstīta operanda garumam WL*

Nosaka faktisko ātrumu *R* (vai *R'*) pēc korekcijas ar vārda garumu *L*, tas ir:

$TP = R \times L$

kur $L = (1/3 + WL/96)$

Piezīme. Vārda garums WL, ko izmanto šajos aprēķinos, ir operanda garums bitos. (Ja operācija izmanto dažāda garuma operandus, izvēlas lielāko vārda garumu.)

"CTP" aprēķiniem peldošā komata procesora vai vienības mantisas ALU un eksponentes ALU kombināciju uzskata par vienu "CE" ar vārda garumu (WL), kas ir vienāds ar bitu skaitu datu attēlojumā (parasti 32 vai 64).

Šo korekciju nelieto specializētajiem loģiskajiem procesoriem, kuros neizmanto XOR instrukcijas. Tādā gadījumā TP = R.

Izvēlas maksimālo iegūto TP vērtību:

katram "*CE*" ar tikai *XP* (R_{xp});

katram "*CE*" ar tikai *FP* (R_{fp});

katram kombinētam "*CE*" ar *FP* un *XP* (*R*);

katram vienkāršam loģiskajam procesoram, kas neizpilda nevienu no minētajām aritmētiskajām operācijām; *un*

katram īpašajam loģiskajam procesoram, kas neizpilda nevienu no minētajām aritmētiskajām vai loģiskajām operācijām.

3. posms.: *"CTP" noteikšana "CE" agregācijām, ieskaitot CPU*

CPU ar vienu "*CE*";

"*CTP*" = *TP*

("*CE*", kuri izpilda gan fiksēta, gan peldoša komata operācijas

$TP = \max (TP_{fp}, TP_{xp})$

"*CE*" agregācijām, kas darbojas reizē, "*CTP*" nosaka šādi:

> *1. piezīme. Agregācijām kurās visi "CE" nevar darboties reizē, jāizmanto vislielākā "CTP", kuru var nodrošināt "CE" iespējamās kombinācijas. Katra "CE" ieguldījumu TP aprēķina pie tās maksimālās vērtības, kas ir teorētiski iespējama pirms "CTP" kombinācijas izveidošanas.*
>
> *NB! Lai tiem "CE", kas darbojas reizē, noteiktu iespējamās kombinācijas, jāizveido instrukciju secība, kura izsauks operācijas vairākos "CE", sākot ar vislēnāko "CE" (kuram ir vajadzīgs vislielākais ciklu skaits, lai pabeigtu to darbību) un beidzot ar visātrāko "CE". Jebkura kombinācija no tādiem "CE", kuri ir darbībā šajā secību ciklā, ir iespējamā kombinācija. Instrukciju secībā jāņem vērā visas iekārtas un/vai arhitektūras ierobežojumi operācijām, kas pārsedzas.*
>
> *2. piezīme. Vienā integrālā mikroshēmā vai mikroshēmu mezglā uz plates var būt vairāki "CE".*
>
> *3. piezīme. Var uzskatīt, ka vienlaicīgas operācijas eksistē, ja datora lietošanas instrukcijā ražotājs tās ir deklarējis par konkurējošām, paralēlām vai vienlaicīgām operācijām vai darbībām.*

4. piezīme."CE" kombinācijām, kuras ir (savstarpēji) savienotas ar "vietējiem tīkliem", teritoriālajiem tīkliem, vispārēji pieejamām ievadizvades ierīcēm, ievadizvades kontrolieriem vai jebkuru ar "programmatūras" palīdzību īstenojamu sakaru iekārtu, "CTP" vērtības nevar apvienot.

5. piezīme."CTP" vērtības jāapvieno vairākiem "CE", kas paredzēti, lai palielinātu efektivitāti, izmantojot agregāciju, un kuri darbojas reizē, un sadalītās atmiņas vai daudzkārtīgās atmiņas "CE" kombinācijās, kuras darbojas, reizē izmantojot specializētu aparatūru.

Šāda agregācija neattiecas uz 4A003.c. pozīcijā aprakstītajiem "elektroniskiem mezgliem".

"CTP" = $TP_1 + C_2 \times TP_2 + ... + C_n \times TP_n$,

kur TP vērtības sakārtotas pēc vērtības un TP_1 ir vislielākā, TP_2 — nākošā vislielākā, ..., un TP_n — vismazākā. C_i ir koeficients, kas atkarīgs no savstarpējās saites stipruma starp vairākiem "CE" un ko aprēķina šādi:

vairākiem "CE", kas darbojas reizē un dala atmiņu:

$C_2 = C_3 = C_4 = \ldots = C_n = 0{,}75$.

1. piezīme. Ja "CTP" ir aprēķināta ar iepriekš minēto metodi un nepārsniedz 194 Mtops, C_i var aprēķināt ar formulu:

$C_i = (0{,}75)(\sqrt{m})$*(i = 2,...,n)*

kur m = "CE" vai "CE" grupu skaits, kuriem ir kopīga pieeja,

ar noteikumu, ka:

1.katra "CE" vai "CE" grupas TP_i nepārsniedz 30 Mtops;

2."CE" vai "CE" grupām ir kopīga vienkanāla piekļuve pie galvenās atmiņas (izņemot buferatmiņu); un

3.*kanālu reizē var izmantot tikai viens "CE" vai viena "CE" grupa.*

NB! Tas neattiecas uz precēm, kuru kontroles režīms noteikts 3. kategorijā.

2. piezīme."CE" dala piekļuvi atmiņai, ja tie izmanto atmiņai kopīgu pastāvīgās atmiņas segmentu. Šī atmiņa ietver buferatmiņu, galveno atmiņu vai citu iekšējo atmiņu. Netiek ietvertas perifērās atmiņas iekārtas, piemēram, diskdziņi, lenšdziņi vai brīvpiekļuves atmiņas diski (RAM diski).

Daudzkārtīgiem "CE" vai to grupām, kuras nedala atmiņas piekļuvi un ir savstarpēji saistītas ar vienu vai vairākiem sakaru kanāliem:

C_i		$= 0{,}75 \times k_i$ (i = 2, …, 32) (Skat. piezīmi turpmāk) $= 0{,}60 \times k_i$ (i = 33, …, 64)

		= 0,45 × k_i (i = 65, …, 256) = 0,30 × k_i (i > 256)

C_i vērtību nosaka pēc "CE" skaita, nevis pēc mezglu skaita,

kur

k_i	=	min (S_i/K_r, 1), un
K_r	=	normalizācijas koeficients uz 20 MB/s
S_i	=	maksimālo ātrumu summa (MB/s) visiem datu kanāliem, kuri saistīti ar kopīgi izmantojamas atmiņas i-to "CE" vai "CE" grupu.

Aprēķinot C_i"*CE*" grupai, pirmā "*CE*" numurs grupā nosaka īsto C_i limitu. Piemēram, grupu agregācijai ar 3 "*CE*" katrā grupā 22. grupā ietilpst "*CE*" 65 un "*CE*" 66. Īstais C_i limits šai grupai ir 0,60.

"*CE*" vai "*CE*" grupu agregācijai jābūt no visātrākā uz vislēnāko, t.i.:

$TP_1 \geq TP_2 \geq \ldots \geq TP_n$, un

gadījumā, ja $PT_i = PT_{i+1}$, no vislielākā uz vismazāko, t.i.:

$C_i \geq C_{i+1}$

Piezīme. Koeficientu ki neizmanto 2–12 "CE", ja TP_i"CE" vai "CE" grupai ir lielāks par 50 Mtops, t.i., 2–12 "CE" ir 0,75.

TEHNISKA PIEZĪME PAR "KORIĢĒTO MAKSIMĀLO JAUDU" ("APP")

"APP" ir koriģēta maksimālā jauda, kādā "digitāli datori" veic 64-bitu vai apjomīgāku summēšanu un reizināšanu "peldošā komata" režīmā.

"APP" izsaka svērtās TeraFLOPS (WT) vienībās, pa "peldošā komata" 1012 koriģētām darbībām sekundē.

Tehniskajā piezīmē lietotie saīsinājumi

n		procesoru skaits "digitālā datorā"
i		procesora skaitlis (i,...n)
ti		procesora cikla ilgums (ti = 1/Fi)
Fi		procesora frekvence
Ri		maksimālais "peldošā komata" skaitļošanas ātrums
Wi		arhitektūras korekcijas koeficients

Īss izklāsts par "APP " aprēķinu metodi

1. Katram procesora i nosaka maksimālo skaitu 64-bitu vai apjomīgāku "peldošā komata" operāciju, FPOi, ko vienā ciklā veic katrs "digitālā 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 Ri = FPOi/ti.

3. Aprēķina "APP" pēc šādas formulas "APP" = W1 x R1 + W2 x R2 + … + Wn x Rn.

4."Vektorprocesoriem", Wi = 0.9. Procesoriem, kas nav "vektorprocesori", Wi = 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 funkcijām (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.

6. piezīme."APP" vērtības jāaprēķina:

1. procesoru blokiem, kuros ir procesori, kas īpaši izstrādāti, lai paātrinātu ātrdarbību, tos apvienojot, tiem darbojoties reizē un izmantojot kopīgu atmiņu, vai

2. daudzkārtīgas atmiņas/procesoru blokiem, kas darbojas reizē, izmantojot īpašu 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.

5. KATEGORIJA

TĀLSAKARI UN "INFORMĀCIJAS DROŠĪBA"

1. DAĻA

TĀLSAKARI

1. piezīme. Kategorijas 1. daļā definēts kontroles režīms komponentiem, "lāzeriem", pārbaudes un "ražošanas" iekārtām, materiāliem un "programmatūrai", kas īpaši izstrādātas sakaru iekārtām un sistēmām.

2. piezīme."Digitālie datori" ar saistītām iekārtām vai "programmatūru", kuri ir vajadzīgi šajā kategorijā aprakstīto sakaru iekārtu darbībai un atbalstam, ir jāuzskata par īpaši projektētiem komponentiem, ja tie ir ražotāja piegādātās produkcijas standartparaugi. Pie tiem pieder arī operatīvās, tehniskās apkopes, administrēšanas, inženieru un rēķinu sastādīšanas datoru sistēmas.

5A1Sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas

5A001a. Visu tipu sakaru iekārtas ar jebkuru no šiem raksturlielumiem, funkcijām vai īpašībām:

1. iztur kodolsprādziena radītā īslaicīgo elektronisko efektu un elektromagnētiskā impulsa iedarbību;

2. ar īpašu aizsardzību pret gamma, neitronu starojumu vai jonu radiācijas iedarbību; *vai*

3. var darboties temperatūrā, kas zemāka par 219 K (– 54 °C) un augstāka par 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 īpaši izgatavota vai pielāgota uzstādīšanai kosmiskos pavadoņos.

b. Sakaru iekārtu pārraides iekārtas vai sistēmas, kā arī to īpašas sastāvdaļas komponenti un piederumi, kam ir kāds no šiem raksturlielumiem, funkcijām vai īpašībām:

1. 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; *vai*

c. izmanto elektronstaru vadības tehniku;

2. radioiekārtas, kas darbojas frekvenču joslā no 1,5 MHz līdz 87,5 MHz un kam ir jebkuras no šīm īpašībām:

a. izmanto adaptīvus paņēmienus, kas nodrošina traucētāju signālu slāpēšanu vismaz par 15 dB; *vai*

b. kam ir sekojoši raksturlielumi:

1. automātiski nosaka un izvēlas frekvences un "kopējo digitālu datu pārsūtīšanas ātrumu" katram kanālam, lai optimizētu pārraidi; *un*

2. tam ir lineāra jaudas pastiprinātāju konfigurācija, kas spēj nodrošināt vairāku signālu pastiprinājumu reizē, ar izejas jaudu 1 kW vai vairāk 1,5 līdz 30 MHz frekvenču diapazonā vai vismaz 250 W 30 līdz 87,5 MHz frekvenču diapazonā ar vienas oktāvas vai lielāku "momentāno joslas platumu" un par - 80 dB labāku harmoniskiem izejas kropļojumiem;

3. 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 īpaši paredzētas mobilo radiosakaru sistēmām, ko izmanto civilām vajadzībām.

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.b.3. pozīciju kontroli neattiecina uz iekārtām, kuru izejas jauda ir 1,0 W vai mazāka.

4. radioiekārta, kas izmanto "īpašas platjoslas modulāciju" paņēmienu ar programmējamiem kanālu sadales kodiem šifrēšanas kodiem vai tīkla identifikācijas kodiem un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. joslas platums lielāks par 500 MHz; vai

b."frakcionēts frekvenču joslas diapazons" ir 20 % vai lielāks;

5. digitāli kontrolēta radio uztvērējiekārta ar visām šīm īpašībām:

a. vairāk nekā 1000 terminālu;

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 īpaši paredzētas mobilo radiosakaru sistēmām, ko izmanto civilām vajadzībām.

6. izmanto digitālu "signālu apstrādi", lai nodrošinātu "balss kodējumu" kodēšanu ar ātrumu, mazāku par 2400 bitiem/sekundē.

Tehniskas piezīmes

1.*Mainīga ātruma balss kodēšanā pozīciju 5A001.b.6. attiecina uz pastāvīgas runas balss kodēšanu.*

2.*5A001.b.6. pozīcijas nozīmē "balss kodēšana" ir definēta kā paņēmiens cilvēka balss paraugu ņemšanai un šo paraugu pārvēršanai digitālos signālos, kuros ņemtas vērā cilvēka balss īpatnības.*

c. optisko šķiedru sakaru kabeļi, optiskās šķiedras un piederumi, tas ir:

1. optiskās šķiedras, kas garākas par 500 m, un pēc ražotāja datiem spēj izturēt pārbaudes testa stiepes spriegumu 2×10^9 N/m^2 vai vairāk;

Tehniska piezīme

Izturības pārbaude: pievienotu vai nepievienotu produkciju pārbauda 0,5—3 m garai šķiedrai, dinamiski pietiekot noteikto slodzi, velkot šķiedru caur divām grieztuvēm apmēram 150 mm diametrā. Vides standartapstākļi: temperatūra ir 293 K (20 °C), relatīvais mitrums ir 40 %. Izturības pārbaudi var veikt arī pēc attiecīgajiem valstu standartiem.

2. optisko šķiedru kabeļi un to piederumi, kas paredzēti lietošanai zem ūdens;

Piezīme. Saskaņā ar 5A001.c.2. pozīciju kontroli neattiecina uz standarta civilajiem sakaru kabeļiem un to piederumiem.

NB! Zemūdens savienojošos kabeļus 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 īpaši 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 īpaši izstrādātas vai pielāgotas apzinātai un selektīvai mobilo tālsakaru traucēšanai, nomākšanai, kavēšanai, bojāšanai vai novirzīšanai, kā arī tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, un kurām ir šādas īpašības:

1. imitē radio piekļuves tīkla (RAN) iekārtu funkcijas; vai

2. nosaka un izmanto lietotā tālsakaru protokola (piem., GSM) konkrētās īpašības.

N.B.! Par GNSS traucētājierīcēm skat. militāro preču kontroles sarakstus.

5A101Telemetrijas un tālvadības iekārtas, arī uz sauszemes bāzētās 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.sauszemes bāzētas ierīces, kas konstruētas vai pārveidotas lietošanai uz sauszemes vai jūrā;

c.iekārtām, kas izstrādātas GNSS komerciālajiem, civilajiem vai "dzīvības drošības" (piem., datu integritātes, lidojumu drošības) dienestiem.

5B1Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

5B001a. Iekārtas, to īpašas sastāvdaļas un piederumi, kas paredzēti 5A001, 5B001, 5C001, 5D001 vai 5E001 pozīcijā minēto iekārtu, funkciju vai īpašību "izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai".

Piezīme. Saskaņā ar 5B001.a. pozīciju kontroli neattiecina uz optiskās šķiedras raksturošanas iekārtām.

b. Iekārtas, to īpašas sastāvdaļas un piederumi, kas paredzēti šādu sakaru līdzekļu pārraides vai komutācijas iekārtu "izstrādei":

1. iekārtas, kurās izmanto digitālas tehnoloģijas, kas paredzētas darbam, ja "kopējais digitālo datu pārsūtīšanas ātrums" pārsniedz 15 Gbitus/s;

Tehniska piezīme

Komutācijas iekārtām "kopējais digitālo datu pārsūtīšanas ātrumu" aprēķina, lietojot visātrāko portu vai līniju.

2. iekārtas, kurās izmanto "lāzeru" un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. pārraides viļņu garumu, kas ir lielāks par 1750 nm;

b. veic "optisko pastiprināšanu";

c. izmanto koherentās optiskās pārraides vai koherentās optiskās detektēšanas metodi (ko sauc 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 īpaši paredzētas komerciālo TV sistēmu "izstrādei".

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.

5C1Materiāli

Nav.

5D1Programmatūra

5D001a."Programmatūra", kas īpaši konstruēta vai pārveidota 5A001 vai 5B001 pozīcijā minēto iekārtu, funkciju vai raksturlielumu "izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai".

b."Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 5E001 pozīcijā minētās "tehnoloģijas" atbalstam.

c. Īpaša "programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota, lai nodrošinātu 5A001 vai 5B001 pozīcijā minēto iekārtu parametrus, funkcijas vai raksturlielumus.

d."Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota šādu sakaru ierīču pārraides vai komutācijas iekārtu "izstrādei":

1. iekārtas, kurās izmanto digitālas tehnoloģijas, kas paredzētas darbam, "kopējam digitālo datu pārsūtīšanas ātrumam" pārsniedzot 15 Gbiti/s;

Tehniska piezīme

Komutācijas iekārtām "kopējais digitālo datu pārsūtīšanas ātrumu" aprēķina, lietojot visātrāko portu vai līniju.

2. iekārtas, kurās izmanto "lāzeru" un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. pārraides viļņu garumu, kas ir lielāks par 1750 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 īpaši izstrādāta vai pārveidota komerciālu TV sistēmu "izstrādei".

3. iekārtas, kurās izmanto "optisku komutāciju"; *vai*

4. radioiekārtas, kurās izmanto kvadrātiskās amplitūdas modulācijas (*QAM*) metodi virs 256. līmeņa.

5D101"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 5A101 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

5E1Tehnoloģija

5E001a."Tehnoloģijas", kas paredzētas 5A001, 5B001 vai 5D001 pozīcijā minēto iekārtu, funkciju, raksturlielumu vai "programmatūru""izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai" (izņemot ekspluatāciju) saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

b. Īpašas "tehnoloģijas", tas ir:

1."vajadzīgās""tehnoloģijas" kosmiskajos pavadoņos izmantošanai paredzēto sakaru iekārtu "izstrādei" un "ražošanai";

2."tehnoloģijas""lāzeru" sakaru tehnikas "izstrādei" vai "lietošanai" izstrādei, 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 "izstrādei", 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, "izstrādei".

c."tehnoloģijas" saskaņā ar *GTN* šādu sakaru līdzekļu pārraides vai komutācijas iekārtu, funkciju vai raksturlielumu "izstrādei" vai "ražošanai":

1. iekārtas, kurās izmanto digitālas tehnoloģijas, kas paredzētas darbam, kur "kopējais digitālo datu pārsūtīšanas ātrums" pārsniedz 15 Gbit/s;

Tehniska piezīme

Komutācijas iekārtām "kopējais digitālo datu pārsūtīšanas ātrumu" aprēķina, lietojot visātrāko portu vai līniju.

2. iekārtas, kurās izmanto "lāzeru" un kam ir kāds no šiem raksturlielumiem:

a. pārraides viļņu garumu, kas ir lielāks par 1750 nm;

b. veic "optisko pastiprināšanu", izmantojot ar prazeodīmu leģētu fluora šķiedru pastiprinātājus (*PDFFA*);

c. izmanto koherentās optiskās pārraides vai koherentās optiskās detektēšanas metodi (ko sauc arī par optiskām heterodīna vai homodīna metodēm);

d. izmanto multipleksās viļņu garuma dalīšanas paņēmienus, pēc kuriem vienā optiskā logā ir vairāk nekā 8 optiskie nesēji; *vai*

e. izmanto analogās tehnoloģijas, un joslas platums pārsniedz 2,5 GHz;

Piezīme. Saskaņā ar 5E001.c.2.e. pozīciju kontroli neattiecina uz "tehnoloģijām" komerciālo TV sistēmu "izstrādei" vai "ražošanai".

3. iekārtas, kurās izmanto "optisko komutāciju";

4. radioiekārtas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

a. izmanto kvadrātiskās amplitūdas modulācijas (*QAM*) metodi virs 256.; *vai*

b. darbojas pie izejas vai ieejas frekvencēm virs 31,8 GHz; *vai*

Piezīme. Saskaņā ar 5E001.c.4.b. pozīciju kontroli neattiecina uz "tehnoloģijām" tādu iekārtu "izstrādei" vai "ražošanai", kuras īpaši izstrādātas vai pārveidotas jebkurā ITU atļautajā frekvenču joslā darbam radiosakaru pakalpojumu sniegšanai, izņemot radiopeilēšanu.

5. iekārtas, kurās izmanto "vienkanāla signalizāciju" un kuras darbojas nesaistītā režīmā.

5E101"Tehnoloģijas" 5A101 pozīcijā minēto iekārtu "izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

2. DAĻA

"INFORMĀCIJAS DROŠĪBA"

1. piezīme."Informācijas drošības" kontroles režīms iekārtām, "programmatūrai", sistēmām, kā arī īpašu "elektronisko mezglu", moduļu un integrālo shēmu, komponentu 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, un tās pēc pieprasījuma sniegs izvedējs tās dalībvalsts kompetentajām iestādēm, kurā izvedējs veic uzņēmējdarbību, lai apliecinātu atbilstību iepriekš a. līdz c. punktā noteiktajām prasībām.

Tehniska piezīme

Kategorijas 2. daļā atslēgas garumā neiekļauj paritātes bitus.

5A2Sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas

5A002a. Sistēmas, iekārtas, īpaši "elektroniski mezgli", moduļi un integrālās shēmas, ko izmanto "informācijas drošībai", un citas tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

NB! Par kontroles režīmu globālo navigācijas pavadoņu sistēmu uztveršanas iekārtām, kurās iekļauta atšifrēšana vai to izmanto (t.i., GPS vai GLONASS), skat. 7A005 pozīciju.

1. Izstrādātas vai pārveidotas, lai lietotu "kriptogrāfiju", izmantojot digitālus paņēmienus, lai veiktu jebkādas kriptogrāfijas funkcijas, kas nav autentiskošana vai digitāls paraksts, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

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 digitāliem paņēmieniem.

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. sadalīšana reizinātājos ir lielāka par 512 bitiem (piem., RSA);

2. diskrēto logaritmu izskaitļošana multiplikatīvā grupā no galīgā lauka ir lielāka par 512 bitiem (piem., Difī-Helmaņa shēma Z/pZ); *vai*

3. diskrētajiem logaritmiem grupā, izņemot 5A002.a.1.b.2. pozīcijā minēto, ir lielāka par 112 bitiem (piem., Difī-Helmaņa shēma eliptiskai līknei);

2. izstrādātas vai pārveidotas kriptoanalīzes funkciju veikšanai;

3. neizmanto;

4. īpaši 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 īpaši plašu joslu modulāciju paņēmienu, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. joslas platums ir lielāks par 500 MHz; vai

b."frakcionālās frekvenču joslas diapazons" ir 20 % vai lielāks.

7. neizmanto;

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 kontroli neattiecina uz:

a."Personalizētām viedkartēm":

1.ja to kriptogrāfijas iespējas ierobežotas ar iekārtām vai sistēmām, uz kurām saskaņā ar šās piezīmes b. līdz f. punktu neattiecas kontrole; vai

2.izmantošanas gadījumos plašai sabiedrībai, kur kriptogrāfijas iespējas nav pieejamas lietotājiem, un tās ir īpaši paredzētas un ierobežotas, lai ļautu aizsargāt tajā uzglabātos personu datus.

NB! Ja "personalizētajai viedkartei" ir vairākas funkcijas, kontroles režīmu katrai funkcijai novērtē atsevišķi,

b.radiouztvērēju iekārtas, abonentu televīzijas vai līdzīgi apraides pakalpojumi ierobežotai patērētāju auditorijai bez digitālas šifrēšanas, izņemot iekārtas, ko izmanto tikai rēķinu sastādīšanai vai ar programmu saistītas informācijas nosūtīšanai atpakaļ pakalpojumu sniedzējiem;

c.iekārtas, kuru kriptogrāfijas iespējas nav lietotājam pieejamas un kuras ir īpaši izstrādātas, lai varētu nodrošināt kādu no šīm funkcijām:

1.pret kopēšanu aizsargātājas programmatūras automātisku 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 vienreizējas kopēšanas kontroli; vai

4.šifrēšanu un/vai atšifrēšanu bibliotēku, konstrukciju/izstrāžu raksturlielumu vai ar tiem saistītu datu pusvadītāju ierīču vai integrālo shēmu aizsardzībai;

d.kriptogrāfijas iekārtas, kas īpaši paredzētas tikai banku operācijām vai "naudas darījumiem";

<u>Tehniska piezīme</u>

Piezīmē d. pie 5A002 pozīcijas minētajos "naudas darījumos" ietilpst arī braukšanas biļešu samaksas vai kredīta funkcijas;

e.mobilos radiotelefonus civilām vajadzībām (piem., lietošanai komerciālajās civilajās mobilo radiosakaru sistēmās), kuros nav pilnīgas šifrēšanas;

f.bezvadu telefonus, kuri nespēj nodrošināt pilnīgu šifrēšanu un kuriem bezvadu darbība bez pastiprināšanas (t.i., vienkārša bezreleju saite starp terminālu un mājas bāzes staciju) saskaņā ar ražotāja specifikāciju ir mazāka par 400 m.

5B2Izmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

5B002a. Iekārtas, kas īpaši izstrādātas:

1. 5A002, 5B002, 5D002 vai 5E002 pozīcijā minēto iekārtu vai funkciju "izstrādei", ieskaitot mērīšanas vai testa iekārtas;

2. 5A002, 5B002, 5D002 vai 5E002 pozīcijā minēto iekārtu vai funkciju "ražošanai", ieskaitot mērīšanas, testa, remonta vai ražošanas aprīkojumu;

b. Mērīšanas iekārtas, kas īpaši paredzētas, lai novērtētu un apstiprinātu "informācijas drošības" funkcijas, kas konkretizētas 5A002 vai 5D002 pozīcijā.

5C2Materiāli

Nav.

5D2Programmatūra

5D002a."programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota no 5A002, 5B002 vai 5D002 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai";

b."programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 5E002 pozīcijā minētās "tehnoloģijas" atbalstam';

c. īpaša "programmatūra", tas ir:

1."programmatūra", kurai piemīt īpašības vai kas spēj veikt vai imitēt 5A002 vai 5B002 pozīcijā minēto iekārtu funkcijas;

2."programmatūra" 5D002.c.1. pozīcijā minētās "programmatūras" sertificēšanai.

Piezīme. Saskaņā ar 5D002 pozīciju kontroli neattiecina uz:

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.

5E2Tehnoloģija

5E002"Tehnoloģija" 5A002, 5B002 vai 5D002 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6. KATEGORIJA

SENSORI UN LĀZERI

6ASistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas

6A001Akustika:

a. jūras akustiskās sistēmas, iekārtas un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

1. aktīvas (raidītāju vai raidītāju un uztvērēju) sistēmas, iekārtas un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, piemēram:

Piezīme. Saskaņā ar 6A001.a.1. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a.eholotēm, kas darbojas vertikāli zem aparāta un kurām nav skenēšanas funkcijas, kas pārsniedz ±20°, paredzētas tikai ūdens dziļuma mērījumiem, attāluma noteikšanai līdz iegremdētam vai nogrimušam objektam vai zivju meklēšanai;

b.akustiskām bojām, tas ir:

1.akustiskām avārijas bojām;

2.skaņu eholotēm, kas paredzētas pārvietošanai 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 atsevišķiem 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 μPa uz metru), ar darba frekvenču joslu no 10 kHz līdz 24 kHz, ieskaitot;

3. skaņas spiediena līmenis, lielāks par 235 dB (standarts 1 μPa uz metru), ar darba frekvenču joslu no 24 kHz līdz 30 kHz, ieskaitot;

4. formējošā akustiskā starojuma kūlis, mazāks par 1° pa jebkuru asi, darba frekvence, mazāka par 100 kHz;

5. nodrošina skaidru attēlu no dziļuma, kas pārsniedz 5120 m; *vai*

6. paredzētas darba spiedienam, kāds ir dziļumā, kas pārsniedz 1000 m, un ir aprīkotas ar sensoriem, un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. spiediena dinamiskai kompensācijai; *vai*

b. jutīgais elements nav izgatavots no svina cirkonāta titanāta;

c. akustiskie projektori, ieskaitot sensora elementus, kuros ir pjezoelektriski, magnetostriktīvi, elektrostriktīvi, elektrodinamiski vai hidrauliski darba elementi, kas darbojas atsevišķi vai paredzēti savienojumiem; kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

1. piezīme. Kontroles režīmu akustiskajiem projektoriem, ietverot sensora elementus, 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. var novērst 22 dB un lielākus blakustrokšņus;

d. akustiskās sistēmas, iekārtas un to īpašas sastāvdaļas, kas paredzētas, lai noteiktu atrašanās vietu virsūdens vai zemūdens kuģiem, paredzētas darbam par 1000 m lielākā dziļumā, ar pozicionēšanas vidējo ģeometrisko kļūdu mazāku par 10 m, mērot 1000 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 zemūdenēs;

b.iekārtas, kas punkta attāluma noteikšanai var automātiski koriģēt signāla izplatīšanās ātruma radītās kļūdas.

2. pasīvas uztveršanas sistēmas (parasti lietojumā ar citām aktīvām iekārtām saistītas vai nesaistītas), iekārtas vai tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

a. hidrofoni, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

Piezīme. Kontroles režīmu hidrofoniem, kas paredzēti izmantošanai citās iekārtās, nosaka saskaņā ar šo iekārtu kontroles režīmu.

1. tajos ir nepārtraukti, elastīgi sensori vai jutigi elementi;

2. iekļauti diskrētu jutīgu elementu elastīgi agregāti, kuru diametrs vai garums ir mazāks par 20 mm, bet attālums starp atsevišķiem elementiem ir mazāks par 20 mm;

3. to jutīgie elementi 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 augstāka par 180 dB;

5. ja tie paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m, ar paātrinājuma kompensāciju; *vai*

6. paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1000 m;

Tehniskas piezīmes

1."Pjezoelektrisko polimēra plēvju" jutīgie elementi sastāv no polarizētās polimēra plēves, kas ir pārvilkta atbalsta rāmim vai spolei (caursitnim) un piestiprināta tai.

2."Elastīgo pjezoelektrisko kompozītmateriālu" jutīgie elementi sastāv no pjezoelektriskām keramiskām daļiņām vai šķiedrām, kas apvienotas ar elektroizolāciju – akustiski caurspīdīgu gumiju, polimēru vai epoksīdsveķu savienojumu, kur savienojums ir būtiska jutīgā elementu daļa.

3."Hidrofona jutība" ir definēta kā vidējā ģeometriskā izejas sprieguma decimāllogaritma no vidējā ģeometriskā izejas sprieguma pret 1 V vidējo ģeometrisko etalona spriegumu reizinājums ar 20, ja hidrofona sensors bez priekšpastiprinātāja ir ievietots virsmas viļņu akustiskā laukā ar vidējo ģeometrisko spiedienu 1 μPa. Piemēram, hidrofons ar -160 dB (etalona spriegums ir 1 V uz 1 μPa) 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", lai attālums starp hidrofonu grupām būtu mazāks par 12,5 m;

2. tie konstruēti vai 'pārveidojami' darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m;

Tehniska piezīme

6A001.a.2.b.1. un 6A001.a.2.b.2. pozīcijā 'pārveidojams' 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 pastiprinātas bloku caurules;

5. ir samontēts bloks, kura diametrs mazāks par 40 mm;

6. ir daudzkārtīgi hidrofonu grupu signāli, paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m, vai ir regulējams vai nomaināms dziļuma jutīgs elements darbam dziļumā, kas pārsniedz 35 m; *vai*

7. ir 6A001.a.2.a. pozīcijā minētie hidrofonu parametri;

c. apstrādes iekārtas, kas īpaši paredzētas buksējamiem akustisko hidrofonu blokiem un kurām ir "lietotājam pieejama programmējamība" un spēja apstrādāt vai korelēt laika vai frekvenču grupu, ieskaitot spektrālo analīzi, digitālu filtrāciju un staru kūļa formēšanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;

d. kursa noteicēji, 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. jūras dibena vai līča kabeļu sistēmas, kam ir kāda no šīm īpašībām:

1. ir 6A001.a.2.a. pozīcijā minētie hidrofoni; *vai*

2. daudzkārtīgi 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 īpaši paredzētas jūras dibena vai līča kabeļu sistēmām, ar "lietotājam pieejamu programmējamību" un ar laika vai frekvences apstrādi un kolerāciju, ieskaitot spektrālo analīzi, digitālu filtrāciju un staru kūļa veidošanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;

b. Ātruma korelācijas hidroakustisko lagu iekārtas, kas paredzētas horizontālā relatīvā (attiecībā pret jūras dibenu) ātruma noteikšanai starp nesēju un jūras dibenu, ja attālums starp tiem ir lielāks par 500 m.

6A002Optiskie sensori

NB: SKAT. ARĪ 6A102 POZĪCIJU

a. Optiskie detektori, tas ir:

Piezīme. Saskaņā ar 6A002.a. pozīciju kontroli neattiecina uz germānija vai silīcija fotoelementiem.

N.B.: "Fokālās plaknes bloki", kas nav "paredzēti lietojumam kosmosā", no mikrobolometriem, kuros izmantots silīcijs un citi materiāli, ir raksturoti tikai pozīcijā 6A002.a.3.f.

1."kosmosā lietojami" cieti detektori, tas ir:

a."kosmosā lietojami" cieti 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 augstāka par 0,1 % no maksimālās jutības viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm;

b."kosmosā lietojami" cieti detektori, kam ir visas šīs īpašības:

1. maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 900 nm, bet nepārsniedz 1200 nm; *un*

2. jutības "laika konstante" ir 95 ns vai mazāka;

c."kosmosā lietojami" cieti detektori ar maksimālo jutību viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 1200 nm, bet nepārsniedz 30000 nm;

2. attēlu pastiprinātāju lampas un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

a. attēla pastiprinātāju lampas, kam ir visas šīs īpašības:

1. maksimālā jutība ir viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 1050 nm;

2. mikrokanālu plate elektronu attēlu pastiprinātājam ar perforācijas soli (centrs pret centru) 12 μm vai mazāk; *un*

3. tajā ietilpst jebkurš no šiem fotokatodiem:

a. S-20, S-25 vai vairāku sārmu metālu fotokatodi ar gaismas jutību, kas lielāka par 350 μA/lm,

b. GaAs vai GaInAs fotokatodi; *vai*

c. citi III-V grupas elementu savienojumu pusvadītāju fotokatodi;

Piezīme. Saskaņā ar 6A002.a.2.a.3.c. pozīciju kontroli neattiecina uz saliktiem pusvadītāju fotokatodiem ar maksimālo izstarojuma jutību 10 mA/W vai mazāku.

b. īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

1. mikrokanālu plates elektronu attēlu pastiprinātājam ar perforācijas soli (centrs pret centru) 12 μm vai mazāk;

2. GaAs vai GaInAs fotokatodi;

3. citi III-V grupas elementu savienojumu pusvadītāju fotokatodi;

Piezīme. Saskaņā ar 6A002.a.2.b.3. pozīciju kontroli neattiecina uz saliktiem pusvadītāju fotokatodiem ar maksimālo izstarojuma jutību 10 mA/W vai mazāku.

3."fokālās plaknes bloki", kas nav paredzēti "lietojumam kosmosā", tas ir:

N.B.: "Fokālās plaknes bloki", kas nav "paredzēti lietojumam kosmosā", no mikrobolometriem, kuros izmantots silīcijs un citi materiāli, ir raksturoti tikai pozīcijā 6A002.a.3.f.

Tehniskas piezīmes

1.Par "fokālās plaknes kopumiem (blokiem)" sauc lineāros vai divdimensiju vairākelementu detektoru kopumus (blokus);

2.Lai piemērotu 6A002.a.3. pozīciju, 'šķērsskenēšanas virzienu' nosaka kā asi, kas ir paralēla detektorelementu lineārajam blokam, un 'skenēšanas virzienu' nosaka kā asi, kas ir perpendikulāra detektorelementu lineārajam blokam.

1. piezīme. 6A002.a.3. pozīcijā ietilpst fotorezistoru un fotoelektriskie bloki.

2. piezīme. Saskaņā ar 6A001.a.3. pozīciju kontroli neattiecina uz:

a.vairākelementu (ar ne vairāk par 16 elementiem) iekapsulētiem fotorezistoru elementiem, kurās izmantots svina sulfīds vai svina selenīds;

b.piroelektriskiem detektoriem, kuros izmantoti kādi no šiem savienojumiem:

1.triglicīna sulfāts un varianti;

2.svina-lantāna-cirkonija titanāts un varianti;

3.litija tantalāts;

4.polivinilidēnfluorīds un varianti; vai

5.stroncija-bārija niobāts un varianti.

a."fokālās plaknes bloki", kas nav paredzēti "lietojumam kosmosā", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. satur atsevišķus elementus ar maksimālo jutību viļņu garumos, kas pārsniedz 900 nm, bet nepārsniedz 1050 nm; *un*

2. jutības "laika konstante" ir mazāka par 0,5 ns;

b."fokālās plaknes kopumi", kas nav paredzēti "lietojumam kosmosā", kam piemīt visas šīs īpašības:

1. satur atsevišķus elementus ar maksimālo jutību viļņu garumos, kas pārsniedz 1050 nm, bet nepārsniedz 1200 nm; *un*

2. jutības "laika konstante" ir 95 ns vai mazāka,

c. nelineāri (2 dimensiju) "fokālās plaknes bloki", kas nav paredzēti "lietojumam kosmosā" un kam ir atsevišķi elementi ar maksimālo jutību viļņu garumā, lielākā par 1200 nm, bet kas nepārsniedz 30000 nm;

N.B.:"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 paredzēti "lietojumam kosmosā" un kam ir visas šīs īpašības:

1. satur atsevišķus elementus ar maksimālo jutību viļņu garumos, kas pārsniedz 1200 nm, bet nepārsniedz 2500 nm; *un*

2. kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. detektorelementa skenēšanas virziena dimensijas attiecība pret detektorelementa šķērsskenēšanas virziena dimensiju ir mazāka nekā 3,8; *vai*

b. signālu apstrāde elementā (*SPRITE*);

e. lineāri (viendimensijas) "fokālās plaknes bloki", kas nav "paredzēti lietojumam kosmosā" un kuru atsevišķu elementu maksimālā jutība ir viļņu garumā no 2500 nm līdz 30000 nm;

f. nelineāri (2 dimensiju) "fokālās plaknes bloki", kuros izmantoti "mikrobolometru" materiāli un kas nav "paredzēti lietojumam kosmosā", spektra infrasarkanai daļai, un kā atsevišķu elementu maksimālā nefiltrētā jutība ir viļņu garumā 8000 nm vai no 8000 nm līdz 14000 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.

b."monospektrālu attēlu sensori" un "multispektrālu attēlu sensori", kas paredzēti distanciālam lietojumam un kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. momentānais redzes leņķis (*IFOV*) ir mazāks par 200 μrad (mikroradiāniem), vai

2. kuri paredzēti darbam viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 400 nm, bet nepārsniedz 30000 nm un tiem ir visas šīs īpašības:

a. izejas attēla dati ir digitālā formātā; *un*

b. ir viena no šādām:

1."lietojamas kosmosā"; *vai*

2. izstrādāti darbam gaisā, izmantojot detektorus, izņemot silīcija detektorus, ar *IFOV* mazāku par 2,5 mrad (miliradiāniem).

c.'tiešā skata' attēlu iekārtas darbam spektra redzamajā vai infrasarkanajā daļā, kurās izmanto

1. 6A002.a.2.a. pozīcijā minētās attēla pastiprinātāju lampas; *vai*

2. 6A002.a.3. pozīcijā aprakstītos "fokālās plaknes kopumus".

Tehniska piezīme

'Tiešā skata' attēlu iekārtas ir iekārtas, kas darbojas spektra redzamajā vai infrasarkanajā daļā, veidojot cilvēkam redzamu attēlu, to nepārvēršot elektroniskajos signālos televīzijas ekrāniem, un kuras nevar reģistrēt vai ierakstīt attēlu fotogrāfiski, elektroniski un nekādā citā veidā.

Piezīme. Saskaņā ar 6A002.c. pozīciju kontroli neattiecina uz 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.medicīnas iekārtas;

c.rūpnieciskās iekārtas materiālu īpašību pārbaudei, šķirošanai vai analīzei;

d.liesmas detektori rūpnieciskām krāsnīm;

e.laboratoriju vajadzībām īpaši izstrādātas iekārtas.

d. īpašas optisko sensoru palīgsastāvdaļas, tas ir:

1."lietojumam kosmosā" paredzēti kriogēni dzesinātāji;

2. kriogēni dzesētāji, kas nav piemēroti "lietojumam kosmosā", ar aukstuma avota temperatūru zem 218 K (– 55 °C), tas ir:

a. ar slēgtu ciklu un vidējo laiku līdz atteicei (*MTTF*) vai vidējo laiku starp atteicēm (*MTBF*) vairāk par 2500 stundām;

b. Džoula un Tomsona (*JT*) pašregulatīvi miniatūri dzesētāji ar urbuma (ārējo) diametru, mazāku par 8 mm;

3. īpaši 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."fokālās plaknes kopumi", kas paredzēti "lietojumam kosmosā", ar vairāk nekā 2048 elementiem blokā, ar maksimālo jutību pie viļņa garuma, kas pārsniedz 300 nm, bet nepārsniedz 900 nm.

6A003Kameras Fotoaparāti/kinokameras/videokameras

NB: SKAT. ARĪ 6A203 POZĪCIJU

NB: Īpaši konstruētas vai pārveidotas kameras fotoaparātus izmantošanai zem ūdens Skat. 8A002.d. un 8A002.e. pozīcijā.

a. Instrumentu uzņemšanas kameras Fotoaparāti, kas uzskatāmi par zinātnes instrumentiem (fiksācijas kinokameras/fotoaparāti), un tiem īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

Piezīme. 6A003.a.3. līdz 6A003.a.5. pozīcijā minētās moduļu struktūras instrumentu uzņemšanas kameras novērtē pēc to maksimālajām iespējām, izmantojot maināmas plates 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 kadru ātrumu, kas pārsniedz 13150 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 kadru ātrumu, kas pārsniedz 1000000 kadru sekundē, ar pilnu kadru uz 35 mm filmas, vai proporcionāli lielākā ātrumā ar mazāku kadru augstumu, vai mazāku ātrumu lielākā uzņemšanas ātrumā;

3. mehāniskās vai elektroniskās elektronoptiskās kameras ar lielāku ieraksta ātrumu par 10 mm/μs;

4. elektroniskie fotoaparāti ar uzņemšanas ātrumu, lielāku par 1000000 kadriem sekundē;

5. elektroniski fotoaparāti, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. elektroniskā slēdža darbības ātrums (selekcijas spēja) ir mazāks par 1 μs pilnam kadram; *un*

b. nolasīšanas laiks pieļauj lielāku uzņemšanas ātrumu par 125 kadriem sekundē.

6. Maināmas plates, kam piemīt visas šīs īpašības:

a. tās ir īpaši paredzētas instrumentu zinātnes uzņemšanas kamerām (reģistrācijas kinokamerām) 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. digitāli fotoaprāti un digitālas videokameras:

Piezīme. Saskaņā ar 6A003.b. pozīciju kontroli neattiecina uz televīzijas kamerām un videokamerām, kas īpaši paredzētas televīzijas raidījumiem.

1. videokameras ar iebūvētiem tranzistoru sprieguma sensoriem ar maksimālu jutību viļņu garuma diapazonā, kas pārsniedz 10 nm, bet nepārsniedz 30000 nm, un kam ir:

a. kāda no šīm īpašībām:

1. vairāk nekā 4×10^6"aktīvo punktu" uz vienu cietas fāzes kopumu (cietvielas sensora paneli) monohromatisku (melnbaltu) attēlu uzņemšanas kamerām;

2. vairāk nekā 4×10^6"aktīvo punktu" uz vienu cietas fāzes kopumu (cietvielas sensora paneli) krāsu attēlu uzņemšanas kamerām ar trim cietvielas paneļiem; *vai*

3. vairāk nekā 12×10^6"aktīvo punktu" uz cietas fāzes kopuma krāsu attēlu uzņemšanas kamerām ar vienu cietas fāzes kopumu; *un*

b. kāda no šīm īpašībām:

1. optiskie spoguļi, uz ko attiecas 6A004.a. pozīcija;

2. optisko sistēmu vadības iekārtas, uz kurām attiecas 6A004.a. pozīcija; *vai*

3. spēja pievienot piezīmes iekšēji ģenerētiem kameras sekošanas datiem.

Tehniska piezīme

1.Saskaņā ar šo pozīciju, digitālas videokameras vērtē pēc to "aktīvo pikseļu" 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.

2. skenētājkameras un skenētājkameru sistēmas, kam ir visas šīs īpašības:

a. maksimāla jutība viļņu garuma diapazonā, kas lielāks par 10 nm, bet nepārsniedz 30000 nm;

b. lineārā detektora bloki ar vairāk nekā 8192 elementiem vienā blokā; *un*

c. mehāniskā skenēšana notiek vienā virzienā;

3. 6A002.a.2.a. pozīcijā minētās attēlu veidotājas kameras, kurās ir elektroniskas attēlu pastiprinātājas lampas;

4."digitāli fotoaprāti un digitālas videokameras" ar "fokālās plaknes blokiem", kuriem piemīt kāda no šīm īpašībām:

a. kurās ir "fokālās plaknes bloki", kuriem paredzēta kontrole no pozīcijas 6A002.a.3.a. līdz 6A002.a.3.e.; vai

b. kurās ir "fokālās plaknes bloki", kuriem paredzēta kontrole pozīcijā 6A002.a.3.f.

1. piezīme."Attēlu veidotājas kameras", kas aprakstītas pozīcijā 6A003.b.4, 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 attēlu veidotājām kamerām ar lineāriem "fokālās plaknes blokiem", kuros ir divpadsmit 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 īpaši izstrādātās iekārtās; vai

e.medicīnas iekārtās.

3. piezīme. Pozīcijā 6A003.b.4.b. kontrole nav paredzēta attēlu veidotājām kamerām, kam ir kāds no šiem parametriem:

a.maksimālais kadru nomaiņas ātrums ir 9 Hz vai mazāks;

b.kam ir visi šie raksturlielumi:

1.kam minimālais horizontālais vai vertikālais momentānais redzes leņķis (Instantaneous-Field-of-View – IFOV) ir vismaz 10 mrad/pixel (milliradiāni/pikseļi);

2.kam ir objektīvs ar nemaināmu fokusa attālumu, un kuru nav paredzēts noņemt;

3.kam nav "tiešskates" 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.ja kamera ir īpaši izstrādāta uzstādīšanai civilā pasažieru sauszemes transportlīdzeklī, kas sver mazāk par trim 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.īpaši konstruētā, oficiālā 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 (Instantaneous Field of View – 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."Tiešskate" pozīcijas 6A003.b.4. 3.b. piezīmē attiecas uz attēlu veidotāju kameru, kas darbojas spektra infrasarkanā daļā, kura cilvēkam dod vizuālu attēlu, izmantojot acij tuvinātu mikroekrānu, kurā iestrādāts kāds gaismas aizsargmehānisms.

6A004Optika

a. Optiski spoguļi (reflektori), tas ir:

1."deformējamie spoguļi", kam ir vienlaidu vai daudzelementu virsma un tiem īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kuru atsevišķas 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 pārsniedz 10 kg;

3. viegli monolīti spoguļi, kuru vidējais "ekvivalentais blīvums" ir mazāks par 30 kg/m^2 un kuru kopējā masa pārsniedz 2 kg;

4. staru kūļa vadīšanas spoguļi, kuru diametrs vai galvenā optiskā ass ir lielāka par 100 mm un kas spēj nodrošināt stara paralelitāti lambda/2 vai augstāku (lambda ir vienāds ar 633 nm) kontroles joslas platumā, kas pārsniedz 100 Hz;

b. no cinka selenīda (ZnSe) vai cinka sulfīda (ZnS) izgatavotas optiskas sastāvdaļas ar caurlaidību viļņu garumu diapazonā, lielākā par 3000 nm, bet mazākā par 25000 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."Kosmosā lietojamas" optisko sistēmu sastāvdaļas, tas ir:

1. atvieglinātas līdz mazāk par 20 % no "ekvivalentā blīvuma", salīdzinot ar tāda paša atvēruma 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 ar optisko sistēmu montējami spoguļu segmenti vai spoguļu kompleksi ar tādu gaismas koncentrēšanas spēju, kas līdzinās 1 m diametra monooptikai vai ir lielāka par to;

4. ražoti no "kompozītu" materiāliem, kuru lineārās termiskās izplešanās koeficients līdzinās 5×10^{-6} jebkurā koordinātu virzienā vai ir mazāks par to;

d. optiskas kontroliekārtas, tas ir:

1. īpaši izstrādātas, lai uzturētu nemainīgu "lietojumam kosmosā" paredzēto 6A004.c.1. vai 6A004.c.3. pozīcijā minēto komponentu virsmu konfigurāciju vai orientāciju;

2. ar virzošo, trasējošo, stabilizācijas vai rezonatoru regulēšanas joslas platumu, kas vienāds ar vai lielāks par 100 Hz, un precizitāti 10 μrad (mikroradiāni) vai mazāk;

3. kardāni, kuru

a. maksimālais pagrieziena leņķis ir lielāks par 5°;

b. frekvenču joslas platums ir 100 Hz vai lielāks;

c. virziena leņķa kļūdas līdzinās 200 μrad (mikroradiāniem) vai ir mazākas par šo skaitli; *un*

d. tiem, kam ir kāds no šiem veidiem:

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. īpaši izstrādāti, 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. ģeometriskais), 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;

c.tie paredzēti izmantošanai kā Frenela, vairāku objektīvu kameras, strīpas, prizmas vai difrakcijas optiskie elementi;

d.izgatavoti no borsilikātstikla, kura lineārais termiskās izplešanās koeficients 25 °C temperatūrā ir lielāks par 2 x 10^{-6}/K; vai

e.tie ir rentgenstaru optiskie elementi ar iekšējā spoguļa iespējām (piemēram, cauruļveida spoguļi).

NB: Asfēriskos optiskos elementus, kas īpaši izstrādāti litogrāfijas iekārtām, skat. 3B001 pozīcijā.

6A005"Lāzeri", izņemot tos, kas minēti 0B001.g.5. vai 0B001.h.6. pozīcijā, to sastāvdaļas un optiskās iekārtas, tas ir:

NB: SKAT. ARĪ 6A205 POZĪCIJU

1. piezīme. Pulsējošie "lāzeri" ietver lāzerus, kuros impulsi klājas uz nepārtraukta viļņa (CW) fona.

2. piezīme. Impulsa ierosmes "lāzeri" ietver lāzerus, kuri darbojas nepārtrauktas ierosmes režīmā ar impulsu ierosmes pārklāšanos.

3. piezīme. Rāmana "lāzeru" kontroles režīmu nosaka "lāzera", ko "piesūknē" ar elektromagnētiskajiem viļņiem, parametri. "Lāzers", ko "piesūknē" ar elektromagnētiskajiem viļņiem, var būt jebkurš no turpmāk minētajiem "lāzeriem".

a. Gāzes "lāzeri", tas ir:

1. eksimērie (ierosinātu no diviem vienādiem atomiem sastāvošu molekulu) "lāzeri" ar šādiem raksturlielumiem:

a. izejas viļņa garums nepārsniedz 150 nm:

1. enerģija pārsniedz 50 mJ impulsā; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 1 W;

b. izejas viļņa garums pārsniedz 150 nm, bet nepārsniedz 190 nm:

1. starojuma enerģija pārsniedz 1,5 J impulsā; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 120 W;

c. izejas viļņa garums pārsniedz 190 nm, bet nepārsniedz 360 nm:

1. starojuma enerģija pārsniedz 10 J impulsā; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 500 W; *vai*

d. izejas viļņa garums pārsniedz 360 nm:

1. starojuma enerģija pārsniedz 1,5 J impulsā; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 30 W;

NB: Īpaši litografijas iekārtām izstrādātos eksimēros "lāzerus" Skat. 3B001 pozīcijā.

2. metāla tvaiku "lāzeri", tas ir:

a. vara (Cu) "lāzeri" ar vidējo izejas jaudu, kas pārsniedz 20 W;

b. zelta (Au) "lāzeri" ar vidējo izejas jaudu, kas pārsniedz 5 W;

c. nātrija (Na) "lāzeri" ar vidējo izejas jaudu, kas pārsniedz 5 W;

d. bārija (Ba) "lāzeri" ar vidējo izejas jaudu, kas pārsniedz 2 W;

3. oglekļa oksīda (CO) "lāzeri":

a. enerģija pārsniedz 2 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 5 kW; vai

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 5 kW;

4. oglekļa dioksīda (CO_2) "lāzeri":

a. nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 15 kW;

b. ir pulsējošs ģenerētais starojums, kura "impulsa ilgums" pārsniedz 10 μs:

1. vidējā izejas jauda pārsniedz 10 kW; *vai*

2. impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 100 kW; *vai*

c. ir pulsējošs ģenerētais starojums, kura "impulsa ilgums" ir vienāds ar vai lielāks par 10 μs; un:

1. starojuma enerģija pārsniedz 5 J impulsā; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 2,5 kW;

5."ķīmiski lāzeri", tas ir:

a. fluorūdeņraža (HF) "lāzeri";

b. deitērija fluorīda (DF) "lāzeri";

c."pārneses lāzeri":

1. skābekļa un joda (O_2-J) "lāzeri";

2. deitērija fluorīda un oglekļa dioksīda (DF-CO_2) "lāzeri";

6. kriptona jonu vai argona jonu "lāzeri", kuriem ir šādi raksturlielumi:

a. enerģija pārsniedz 1,5 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 50 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW)* izejas jauda pārsniedz 50 W;

7. citi gāzes "lāzeri":

Piezīme. Saskaņā ar 6A005.a.7. pozīciju kontroli neattiecina uz slāpekļa "lāzeriem".

a. izejas viļņa garums nepārsniedz 150 nm;

1. enerģija pārsniedz 50 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

b. izejas viļņa garums pārsniedz 150 nm, bet nepārsniedz 800 nm;

1. enerģija pārsniedz 1,5 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 30 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 30 W;

c. izejas viļņa garums pārsniedz 800 nm, bet nepārsniedz 1400 nm;

1. enerģija pārsniedz 0,25 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 10 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 10 W; *vai*

d. viļņa garums pārsniedz 1400 nm un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

b. pusvadītāju "lāzeri", tas ir:

1. atsevišķi daudzkārtēji transversā režīma pusvadītāju "lāzeri":

a. viļņa garums ir vienāds ar vai mazāks par 1510 nm, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1,5 W; *vai*

b. viļņa garums ir vienāds ar vai mazāks par 1510 nm, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 500 W;

2. atsevišķi daudzkārtēji transversā režīma pusvadītāju "lāzeri":

a. viļņa garums ir vienāds ar vai mazāks par 1400 nm, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 10 W;

b. viļņa garums ir vienāds ar 1400 nm vai lielāks un mazāks par 1900 nm, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 2,5 W; *vai*

c. viļņa garums ir vienāds ar 1900 nm vai lielāks, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

3. atsevišķi pusvadītāju "lāzeru" bloki:

a. viļņa garums ir vienāds ar vai mazāks par 1400 nm, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 10 W;

b. viļņa garums ir vienāds ar 1400 nm vai lielāks un mazāks par 1900 nm, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 25 W; *vai*

c. viļņa garums ir vienāds ar 1900 nm vai lielāks, un vidējā vai nepārtraukta režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 10 W;

4. pusvadītāju "lāzeru" bloku kopumi, kam ir vismaz viens bloks, kuru kontroles režīms ir noteikts 6A005.b.3. pozīcijā.

Tehniskas piezīmes

1.Pusvadītāju "lāzerus" parasti sauc par "lāzeru" diodēm.

2."Bloks" sastāv no daudziem pusvadītāju "lāzera" staru izstarotājiem, kas ir izgatavoti kā viens čips, tā lai izstarotie gaismas staru kūļi ir viens otram paralēli.

3."Bloku kopums" ir izgatavots, sapakojot vai citādi samontējot "blokus", tā, lai izstarotie gaismas staru kūļi ir viens otram paralēli.

1. piezīme. Saskaņā ar 6A005.b. pozīciju kontroli attiecina uz pusvadītāju "lāzeriem" ar optiskajiem izvadu pieslēgiem (piemēram, optisko šķiedru savienojumiem).

2. piezīme. Kontroles režīmu pusvadītāju "lāzeriem", kas paredzēti izmantošanai citās iekārtās, nosaka saskaņā ar šo iekārtu kontroles režīmu.

c. cietvielu "lāzeri", tas ir:

1."regulējami""lāzeri", kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

Piezīme. 6A005.c.1. pozīcija ietver titāna-safīra (Ti: Al_2O_3), tūlija-YAG (Tm: YAG), tūlija-YSGG (Tm: YSGG), aleksandrīta (Cr: $BeAl_2O_4$) un krāsvielu centru "lāzerus".

a. izejas viļņa garums nepārsniedz 600 nm un

1. enerģija pārsniedz 50 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

b. izejas viļņa garums vienāds ar vai lielāks par 600 nm, bet nepārsniedz 1400 nm un

1. enerģija pārsniedz 1 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda " pārsniedz 20 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 20 W; *vai*

c. izejas viļņa garums pārsniedz 1400 nm un

1. enerģija pārsniedz 50 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

2."neregulējami""lāzeri", tas ir:

Piezīme. 6A005.c.2. pozīcija ietver cietvielu atomu pārejas "lāzerus".

a. neodīma stikla "lāzeri", tas ir:

1."Q-pārslēdzamie lāzeri", kuru

a. izejas enerģija pārsniedz 20 J, bet nepārsniedz 50 J impulsā, un vidējā jauda pārsniedz 10 W; *vai*

b. starojuma enerģija pārsniedz 50 J impulsā;

2."Q-nepārslēdzamie lāzeri", kuru

a. izejas enerģija pārsniedz 20 J, bet nepārsniedz 50 J impulsā, un vidējā jauda pārsniedz 20 W; *vai*

b. starojuma enerģija pārsniedz 100 J impulsā;

b. ar neodīmu (izņemot neodīma stikla) leģēti "lāzeri", kas ģenerē viļņus, kas garāki par 1000 nm, bet nepārsniedz 1100 nm, tas ir:

NB! Ar neodīmu leģētus (izņemot neodīma stikla) "lāzerus" ar ģenerētā viļņa garumu, kas pārsniedz 1000 nm, bet nepārsniedz 1100 nm, Skat. 6A005.c.2.c.

1. impulsa ierosmes, maināmu viļņu, "Q-pārslēdzami""lāzeri" ar "impulsa ilgumu", kas mazāks par 1 ns, kuru

a."maksimālā jauda" pārsniedz 5 GW;

b. vidējā izejas jauda pārsniedz 10 W; *vai*

c. impulsa enerģija pārsniedz 0,1 J;

2. impulsa ierosmes, "Q-pārslēdzamie lāzeri" ar "impulsa ilgumu", kas vienāds ar vai lielāks par 1 ns, kam ir

a. viena šķērsmoda izeja, kuras

1."maksimālā jauda" pārsniedz 100 MW;

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 20 W; *vai*

3. impulsa enerģija pārsniedz 2 J; *vai*

b. viena šķērsmoda izeja, kuras

1."maksimālā jauda" pārsniedz 400 MW;

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 2 kW; *vai*

3. impulsa enerģija pārsniedz 2 J;

3. impulsu ierosmes "Q-nepārslēdzamie lāzeri", kam ir

a. viena šķērsmoda izeja, kuras

1."maksimālā jauda" pārsniedz 500 kW; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 150 W; *vai*

b. viena šķērsmoda izeja, kuras

1."maksimālā jauda" pārsniedz 1 MW; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 2 kW;

4. nepārtrauktas ierosmes "lāzeri", kam ir

a. viena šķērsmoda izeja, kuras

1."maksimālā jauda" pārsniedz 500 kW; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 150 W; *vai*

b. viena šķērsmoda izeja, kuras

1."maksimālā jauda" pārsniedz 1 MW; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 2 kW;

c. citi "nenoskaņojamie""lāzeri", kuriem:

1. viļņa garums ir mazāks par 150 nm un:

a. enerģija pārsniedz 50 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW)* izejas jauda pārsniedz 1 W;

2. viļņa garums ir 150 nm vai lielāks, bet nepārsniedz 800 nm;

a. enerģija pārsniedz 1,5 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 30 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 30 W;

3. viļņa garums ir lielāks par 800 nm, bet nepārsniedz 1400 nm, tas ir:

a."Q-pārslēdzamie lāzeri", kuriem

1. enerģija pārsniedz 0,5 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 50 W; *vai*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz

a. 10 W viena šķērsmoda izejas "lāzeriem";

b. 30 W pāru šķērsmoda izejas "lāzeriem";

b."Q-nepārslēdzamie lāzeri", kuriem

1. enerģija pārsniedz 2 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 50 W; *vai*

2. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 50 W; *vai*

4. izejas viļņa garums pārsniedz 1400 nm;

a. enerģija pārsniedz 100 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

d. krāsvielu un citi šķidrumu "lāzeri", kuriem

1. viļņa garums ir mazāks par 150 nm;

a. enerģija pārsniedz 50 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 1 W;

2. viļņa garums ir 150 nm vai lielāks, bet nepārsniedz 800 nm;

a. enerģija pārsniedz 1,5 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 20 W;

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 20 W; *vai*

c. satur viena garenviļņu impulsu starotāju ar vidējo ģenerēto jaudu, kas lielāka par 1 W, un atkārtošanās ātrumu, kas lielāks par 1 kHz, ja "impulsa ilgums" ir mazāks par 100 ns;

3. izejas viļņa garums pārsniedz 800 nm, bet nepārsniedz 1400 nm;

a. enerģija pārsniedz 0,5 J impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 10 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW*) izejas jauda pārsniedz 10 W; *vai*

4. izejas viļņa garums pārsniedz 1400 nm;

a. enerģija pārsniedz 100 mJ impulsā, un impulsa "maksimālā jauda" pārsniedz 1 W; *vai*

b. vidējā vai nepārtrauktā režīma (*CW)* izejas jauda pārsniedz 1 W;

e. sastāvdaļas, tas ir:

1. spoguļi, ko dzesē ar 'aktīvo dzesēšanu' vai ar siltumapmaiņas cauruļu dzesētājiem;

Tehniska piezīme

'Aktīvā dzesēšana' ir optisko komponentu dzesēšanas paņēmiens, saskaņā 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 elektronoptiskas sastāvdaļas, kas īpaši paredzētas lietojumam kontrolējamos "lāzeros";

f. optiskas iekārtas, tas ir:

NB! "Superaugstas jaudas lāzeros" ("SHPL") izmantojamos optiskos elementus ar kopēju apertūru skat. militāro preču kontroles sarakstos.

1. dinamiskās viļņu frontes (fāzes) mērīšanas iekārtas, ar kurām iespējams noteikt vismaz 50 pozīcijas uz staru kūļa viļņu frontes, ar šādām īpašībām:

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 1000 Hz, un fāzes izšķiršanas spēja ir vismaz 20 % no staru kūļa viļņa garuma;

2."lāzeru" diagnostikas iekārtas, kas spēj noteikt "superaugstas jaudas lāzeru" ("*SHPL*") sistēmas staru kūļa leņķiskās vadības kļūdas, kas vienādas ar vai mazākas par 10 μrad;

3. optiskas iekārtas, kompleksi vai to sastāvdaļas, kas īpaši izstrādātas fāzētu "*SHPL*" bloku sistēmām, lai apvienotu viendabīgu konkrēta viļņu garuma staru kūli ar precizitāti lambda/10 vai 0,1 μm, atkarībā no tā, kurš no minētajiem lielumiem ir mazāks;

4. īpaši "*SHPL*" sistēmām izstrādāti projekcijas teleskopi;

6A006"Magnetometri", "magnētiski gradiometri", "tīri magnētiski gradiometri", zemūdens elektrisko lauku sensori un kompensācijas sistēmas, un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

Piezīme. Saskaņā ar 6A006 pozīciju kontroli neattiecina uz instrumentiem, kas īpaši paredzēti zvejas iekārtām vai biomagnētiskiem mērījumiem ārstnieciskā diagnostikā.

a."magnetometri" un šādas apakšsistēmas:

1. kurās izmanto "supravadības" (SQUID) "tehnoloģijas" un kam piemīt kāda no šīm iezīmēm:

a. SQUID sistēmas, kas izstrādātas stacionārai lietošanai, bez īpaši izstrādātām apakšierīcēm, kas paredzētas kustības trokšņa mazināšanai ar

"trokšņu līmeni" (jutību), kas vienāds ar 50 fT vai zemāks par to (labāks) uz kvadrātsakni no Hz 1Hz frekvencē; vai

b. SQUID sistēmas ar kustības magnometra "trokšņu līmeni" (jutību), kas zemāks (labāks) par 20 pT (vidējais ģeometriskais) uz kvadrātsakni no Hz 1 Hz frekvencē, un kas īpaši izstrādātas, lai mazinātu kustības troksni;

2. kurās izmanto optiski ierosināmas vai kodolprecesijas (protonu/Overhauzera) "tehnoloģijas" ar "trokšņu līmeni" (jutību) kas zemāks (labāks) par 20 npT (vidējais ģeometriskais) uz kvadrātsakni no Hz;

3. kurās izmanto *fluxgate*"tehnoloģijas" ar "trokšņu līmeni" (jutību), kas vienāds ar 10 pT vai zemāks (labāks) par to (vidējais ģeometriskais) uz kvadrātsakni no Hz, 1 Hz frekvencē;

4. indukcijas spoles "magnetometri" ar "trokšņu līmeni" (jutību) zemāku (labāku) par

a. 0,05 nT (vidējais ģeometriskais) uz kvadrātsakni no Hz, frekvencēm, kas zemākas par 1 Hz;

b. 1 x 10-3 nT (vidējais ģeometriskais) uz kvadrātsakni no Hz, 1 Hz frekvencēm vai lielākām, bet ne lielākām par 10 Hz; vai

c. 1 x 10-4 nT (vidējais ģeometriskais) uz kvadrātsakni no Hz, frekvencēm, kas lielākas par 10 Hz;

5. šķiedru optikas "magnetometri" ar "trokšņu līmeni", kas zemāks (labāks) par 1 nT vidējais (ģeometriskais) uz kvadrātsaknei no Hz;

b. zemūdens elektrisko lauku sensori, kuru "trokšņu līmenis" (jutība) ir zemāks (labāks) par 8 nanovoltiem uz metru, uz kvadrātsakni no Hz, izdarot mērījumu 1 Hz frekvencē;

c."magnētiski gradiometri", proti:

1."magnētiski gradiometri", kuros izmanto 6A006.a. pozīcijā minētos "magnetometru" kompleksus;

2. šķiedru optikas "tīri magnētiski gradiometri" ar magnētiskā lauka "trokšņu līmeni" (jutību) zemāku (labāku) par 0,3 nT (vidējais ģeometriskais)/kvadrātsakne no Hz;

3."tīri magnētiski gradiometri", kuros izmanto citas "tehnoloģijas", izņemot šķiedru optikas "tehnoloģijas", ar magnētiskā lauka gradienta "trokšņu līmeni" (jutību) zemāku (labāku) par 0,015 nT (vidējais ģeometriskais)/kvadrātsakne no Hz;

d. kompensācijas sistēmas magnētiskiem vai zemūdens elektriskā lauka sensoriem, kuru darba rezultāts līdzinās 6A006.a., 6A006.b. vai 6A006.c. pozīcijā minētajiem kontroles parametriem – vai labāks.

6A007Gravimetri un gravitācijas gradiometri, tas ir:

NB: SKAT. ARĪ 6A107 POZĪCIJU

a. gravimetri, kas īpaši konstruēti vai pārveidoti lietojumam uz zemes, un kuru statiskā precizitāte ir mazāka (labāka) par 10 μgal;

Piezīme. Saskaņā ar 6A007.a. pozīciju kontroli neattiecina uz kvarca elementu tipa (Vordena) zemes gravimetriem.

b. mobilajām platformām paredzētie gravimetri ar 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.

6A008Radaru sistēmas, iekārtas un kompleksi, kam piemīt kāda no šīm īpašībām, kā arī tiem īpaši izstrādātas sastāvdaļas:

NB: SKAT. ARĪ 6A108 POZĪCIJU

Piezīme. Saskaņā ar 6A008 pozīciju kontroli neattiecina uz:

a.sekundāras pārraudzības radariem (SSR);

b.transporta radariem, kas paredzēti sadursmju novēršanai;

c.aviācijas kontroles (ATC) displejiem un monitoriem ar vairāk nekā 12 izšķiramiem elementiem uz 1 mm;

d.meteoroloģiskiem radariem.

a. darba frekvence no 40 GHz līdz 230 GHz, vidējā izstarošanas jauda lielāka par 100 mW;

b. noskaņošanas joslas platums, lielāks par ± 6,25 % no 'centrālās darba frekvences';

Tehniska piezīme

'Centrālā darba frekvence' ir vienāda ar pusi no zemākās un augstākās darbības frekvences summas.

c. spēj reizē darboties ar vairāk par divām darba frekvencēm;

d. spēj darboties sintētiskās apertūras (*SAR*), inversās sintētiskās apertūras (*ISAP*) vai aviācijas sānskata (*SLAR*) radara režīmos;

e. ietver "elektroniski vadāmas fāzētu bloku antenas";

f. var noteikt nereaģējošu mērķu augstumu;

Piezīme. Saskaņā ar 6A008.f. pozīciju kontroli neattiecina uz precīza pielidojuma radaru (PAR) iekārtām, kas atbilst ICAO standartiem.

g. īpaši izstrādāti lietojumam aviācijā (uzstādīti lidmašīnās vai aerostatos) un, nosakot kustīgus mērķus, izmanto Doplera efektu "signālu apstrādei";

h. izmanto kādu no šiem radara signālu apstrādes paņēmieniem:

1."radara izkliedes spektra" metodi; *vai*

2."radara frekvenču manevra" 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 bazētām radaru ierīcēm, kas paredzētas gaisa satiksmes kontrolei, nodrošinot, ka visi uzskaitītie nosacījumi ir ievēroti:

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.meteoloģisko balonu sekošanas radariem.

j. ir "lāzeru" radari vai gaismas detektēšanas vai ranžēšanas (*LIDAR*) iekārtas ar kādu no šīm īpašībām:

1."lietojamas kosmosā"; *vai*

2. izmanto koherentu heterodīnu vai homodīnu detektēšanas tehniku ar leņķisko izšķiršanas spēju, kas mazāka (labāka) par 20 μrad (mikroradiāni);

Piezīme. Saskaņā ar 6A008.j. pozīciju kontroli neattiecina uz LIDAR iekārtām, kas paredzētas novērošanai vai meteoroloģiskajiem novērojumiem.

k. tām ir "signāla apstrādes" apakšsistēmas, kurās izmanto "impulsu kompresiju";

1."impulsu kompresijas" koeficients ir lielāks par 150; *vai*

2. impulsu ilgums ir mazāks par 200 ns; *vai*

l. tām ir datu apstrādes apakšsistēmas ar visām 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;

3. automātiskās pazīšanas-dublēšanas 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 "ģeografiski attālinātiem" 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.

6A102Pret radiācijas iedarbību izturīgi 'detektori', kas nav minēti 6A002 pozīcijā un kas īpaši izgatavoti vai pielāgoti aizsardzībai pret kodolsprādziena sekām (piemēram, pret elektromagnētiskiem impulsiem (*EMP*), rentgenstariem, apvienotām sprādzienu un termiskām sekām), ko lieto 'raķetēs', un kuri izstrādāti vai aprēķināti kā spējīgi izturēt radiāciju, kas vienāda ar vai lielāka par 5×10^5 rad (silīcija).

Tehniska piezīme

6A102 pozīcijā par 'detektoru' uzskata mehānisku, elektrooptisku vai ķīmisku ierīci, kas automātiski identificē un pieraksta vai reģistrē tādus stimulus kā vides spiediena vai temperatūras maiņa, elektriskos vai elektromagnētiskos signālus vai radioaktīvo materiālu izstarojumu. Pie tiem pieder ierīces, kas vienlaikus detektē darbību vai kļūmi.

6A107Gravitācijas mērītāji (gravimetri) un gravitācijas mērītāju un gravitācijas gradiometru sastāvdaļas, tas ir:

a. gravitācijas mērītāji, izņemot 6A007.b. pozīcijā minētos, kas izgatavoti vai pielāgoti izmantošanai aviācijā vai flotē un kuru statiskā vai darba precizitāte ir 7×10^{-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 īpaši izstrādātas sastāvdaļas.

6A108Radaru sistēmas un sekošanas sistēmas, izņemot 6A008 pozīcijā minētās, tas ir:

a. radaru un lāzeru radaru sistēmas, kas ir konstruētas vai pārveidotas lietošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs;

Piezīme. 6A108.a. pozīcijā ietilpst:

a.zemes virsmas kontūrkartografēšanas iekārtas;

b.attēlu sensoru iekārtas;

c.topografiskās fotografēšanas un korelēšanas (gan digitālas, gan analogas) iekārtas;

d.doplera navigācijas radaru iekārtas;

b."raķetēs" lietojamas precīzijas sekošanas sistēmas, tas ir:

1. sekošanas sistēmas, kurās lidojuma ātrumu un objekta atrašanās vietas mērījumiem reālā laikā izmanto kodu translatoru saistībā ar virszemes, aviācijas vai navigācijas pavadoņu sistēmu atbildētāju;

2. attāluma mērīšanas radari kompleksā ar optiskām/infrasarkanā starojuma sekošanas sistēmām, kuru:

a. leņķiskā izšķirtspēja pārsniedz 3 miliradiānus (0,5 mils);

b. darbības rādiuss ir 30 km un lielāks ar attāluma izšķirtspēju, kas pārsniedz 10 m;

c. ātruma izšķirtspēja pārsniedz 3 m/s.

Tehniska piezīme

"Raķetes" 6A108.b. pozīcijā ir pilnīgas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

6A202Fotoelektronu pavairotāju lampas ar šādiem raksturlielumiem:

a. fotokatoda virsmas laukums ir lielāks par 20 cm^2; *un*

b. anoda impulsa pieaugšanas laiks ir mazāks par 1 ns.

6A2036A003 pozīcijā neminētās kameras, fotoaparāti un to sastāvdaļas, tas ir:

a. mehāniskas rotējošu spoguļu kameras un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

1. ātrdarbīgi fotoaparāti ar attēla fiksācijas ātrumu, lielāku par 225000 kadriem sekundē;

2. elektronoptiski fotoaparāti 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. elektroniski elektronoptiski fotoaparāti un ātrdarbības elektroniski fotoaparāti, lampas un iekārtas, tas ir:

1. elektroniski fotoaparāti ar izšķiršanas laiku 50 ns vai mazāku;

2. ātrdarbīgas elektronoptiskās spuldzes 6A203.b.1. pozīcijā minētajām kamerām;

3. elektroniski (vai elektronisku slēdžu) ātrdarbības fotoaparāti ar 50 ns vai mazāku ekspozīcijas laiku;

4. kadrēšanas lampas ātrdarbības fotospuldzes un cietvielu attēlu iekārtas izmantošanai 6A203.b.2. pozīcijā minētajās kamerās, tas ir:

a. tieši fokusējamas attēlu pastiprinātājlampas, kuru katods izgulsnēts uz caurspīdīga strāvas vadītāja pārklājuma, lai samazinātu fotokatoda plēves pretestību;

b. silīcija vidikona pastiprinātājlampas (SIT), kurās gaismas jutīga sistēma ļauj uztvert no fotokatoda izstarotos fotoelektronus, pirms tie atduras pret *SIT* plati;

c. Kerra un Pokela elementu elektronoptiski slēdži;

d. citas ātrdarbības lampas un attēlu cietvielu iekārtas ar pastiprināšanas laiku, mazāku par 50 ns, kas ir īpaši paredzētas 6A203.b.3. pozīcijā minētajiem fotoaparātiem;

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) (5×10^6 rad (silīcijs)).

Tehniska piezīme

Termins Gy (silīcijs) šeit nozīmē enerģiju džoulos, ko absorbē neekranēts silīcija paraugs, kas pakļauts jonizējošam starojumam.

6A2056A205 "Lāzeri", "lāzeru" pastiprinātāji un oscilatori, kas nav minēti 0B001.g.5., 0B001.h.6. un 6A005 pozīcijā, tas ir:

a. argona jonu "lāzeri", kam ir šādas īpašības:

1. darbojas pie viļņu garuma no 400 nm līdz 515 nm; *un*

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 40 W;

b. noskaņojamie impulsa viena moda krāsu lāzera oscilatori, kam ir šādas īpašības:

1. darbojas pie viļņu garuma no 300 nm līdz 800 nm;

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 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 šādas īpašības:

1. darbojas pie viļņu garuma no 300 nm līdz 800 nm;

2. vidējā izejas jauda pārsniedz 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 starotājiem.

d. oglekļa dioksīda impulsu "lāzeri" ar šādiem raksturlielumiem:

1. darbojas pie viļņu garuma no 9000 nm līdz 11000 nm;

2. atkārtošanās ātrums lielāks par 250 Hz;

3. vidējā izejas jauda pārsniedz 500 W; *un*

4. impulsu ilgums ir mazāks par 200 ns;

e. para-ūdeņraža Rāmana fāzu invertori, kas paredzēti darbam pie 16 μm izejas viļņu garuma un atkārtošanās biežumu lielāku par 250 Hz;

f. impulsu ierosmes "Q-pārslēdzami" neodīma pārklājumu (izņemot stiklu) "lāzeri" ar šādiem raksturlielumiem:

1. izejas viļņa garums ir lielāks par 1000 nm, bet nepārsniedz 1100 nm;

2. impulsa ilgums ir vienāds ar vai lielāks par 1 ns; un

3. vairāku šķērsviļņu režīma izeja ar vidējo jaudu vairāk par 50 W.

6A225Ātruma noteikšanas interferometri, ko izmanto, mērot ātrumu, lielāku par 1 km/s, laika intervālā, kas mazāks par 10 mikrosekundēm.

Piezīme. 6A225 pozīcija ietver tādus ātruma noteikšanas interferometrus kā VISAR (ātruma noteikšanas interferometra sistēmas jebkuram reflektoram) un DLIS (Doplera lāzera interferometri).

6A226Spiediena sensori, tas ir:

a. manganīna sensori par 10 GPa lielākam spiedienam;

b. kvarca sensori par 10 GPa lielākam spiedienam.

6BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

6B004Optiskas iekārtas, tas ir:

a. iekārtas absolūtās atstarošanās spējas mērīšanai ar precizitāti ± 0,1 % no atstarotās vērtības;

b. iekārtas, izņemot tās, kuras paredzētas optiskās virsmas izkliedes mērījumiem, ar neaptumšotu optiku un diametru vairāk par 10 cm, un kas ir īpaši 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.

6B007Iekārtas uz zemes bāzētu gravimetru izgatavošanai, centrēšanai un kalibrēšanai ar statisko precizitāti, kas labāka par 0,1 mgal.

6B008Impulsa radaru šķērsgriezuma mērīšanas sistēmas, kuru raidīšanas impulsa platums ir 100 ns vai mazāks, un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 6B108 POZĪCIJU

6B108Sistēmas, izņemot 6B008 pozīcijā minētās, kuras ir īpaši izstrādātas "raķetēs" izmantojamajiem šķērsgriezuma mērīšanas radariem un to apakšsistēmām.

6CMateriāli

6C002Optisko sensoru materiāli, tas ir:

a. telūrs (Te), kura tīrības pakāpe ir 99,9995 % vai augstāka;

b. monokristāli (ieskaitot plāksnes ar epitaksiālu slāni):

1. kadmija cinka telurīda (CdZnTe) monokristāli, kuros cinka saturs ir mazāks par 6 'mola %';

2. jebkuras tīrības pakāpes kadmija telurīds (CdTe); *vai*

3. jebkuras tīrības pakāpes dzīvsudraba kadmija telurīds (HgCdTe).

Tehniska piezīme

'Mola %' ir kristālā esošo ZnTe molu daļas attiecība pret CdTe un ZnTe molu summu.

6C004Optiskas iekārtas, tas ir:

a. cinka selenīda (ZnSe) un cinka sulfīda (ZnS) "substrātu sagataves", kas izgatavotas ķīmisko tvaiku pārklāšanas procesā un kuru

1. tilpums ir lielāks par 100 cm^3; *vai*

2. diametrs ir lielāks par 80 mm, bet biezums ir vienāds ar vai lielāks par 20 mm;

b. elektrooptisko materiālu rubīni:

1. kālija titanilarsenāts (KTA);

2. sudraba gallija selenīds ($AgGaSe_2$);

3. tallija arsēna selenīds (Tl_3AsSe_3, zināms arī kā "TAS");

c. nelineāri optiskie materiāli, kuru

1. trešās pakāpes jutība (chi 3) ir vienāda ar 10-^{6} m^2/V^2 vai augstāka; *un*

2. reakcijas laiks ir mazāks par 1 ms;

d."substrātu sagataves" no silīcija karbīda vai berilija berilija (Be/Be) pārklātiem materiāliem, kuru diametrs vai lielākais izmērs pārsniedz 300 mm;

e. stikli, ieskaitot kausētu kvarcu, fosfātstiklus, fluorfosfātstiklus, cirkonija fluorīdu (ZrF_4) un hafnija fluorīdu (HfF_4) saturošus stiklus, kuru

1. hidroksiljonu (OH-) koncentrācija ir mazāka par 5 ppm;

2. sastāvā ietilpstošo metālu tīrība ir zem 1 ppm; *un*

3. kam ir augsta homogenitāte (refrakcijas izmaiņu indekss), un proti, 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 14000 nm.

6C005Neapstrādātas "lāzeru" sintētisko kristālu izejvielas, tas ir:

a. safīrs ar titāna piedevām;

b. aleksandrīts.

6DProgrammatūra

6D001"Programmatūra", kas īpaši paredzēta 6A004, 6A005, 6A008 vai 6B008 pozīcijā minēto iekārtu "izstrādei" vai "ražošanai".

6D002"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta 6A002.b., 6A008 vai 6B008 pozīcijā minēto iekārtu "lietošanai".

6D003Cita "programmatūra", tas ir:

a.

1."programmatūra", kas īpaši izstrādāta akustisku staru kūļa formēšanai, lai "reālā laikā apstrādātu" akustiskos datus, lietojot tauvā velkamu pasīvu hidrofonu bloku;

2."avota kodi", kas īpaši izstrādāti, lai "reālā laikā apstrādātu" akustiskos datus, lietojot tauvā velkamus pasīvus hidrofonu blokus;

3."programmatūra", kas īpaši izstrādāta akustisku staru kūļa formēšanai, lai "reālā laikā apstrādātu" akustiskos datus, lietojot ūdenstilpnes vai līča dibenā noguldītu kabeļu sistēmas;

4."avota kodi" nogremdēto pasīvās uztveršanas kabeļu sistēmas akustisko datu "apstrādei reālā laikā";

b.

1."programmatūra", kas īpaši izstrādāta magnētisko sensoru magnētiskā un elektriskā lauka kompensācijas sistēmām darbam uz pārvietojamām platformām;

2."programmatūra", kas īpaši izstrādāta magnētiskā un elektriskā lauka anomāliju noteikšanai uz pārvietojamām platformām;

c."programmatūra", kas īpaši izstrādāta, lai koriģētu dinamiskās iedarbības uz gravimetriem vai gravitācijas gradiometriem;

d.

1. Gaisa satiksmes vadības *(ATC)*"programmatūras" lietojuma "programmas" parastajiem gaisa satiksmes centru datoriem, kas spēj veikt šādas operācijas:

a. vairāk nekā 150 lidaparātu trajektoriju datu vienlaicīga indikācija un apstrāde; *vai*

b. spēj uztvert radara mērķu datus no vairāk nekā četriem galveniem radariem;

2."programmatūra" radiolokācijas staciju antenu aptecētāju projektēšanai vai "ražošanai", kas:

a. ir īpaši 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 maksimuna.

Tehniska piezīme

6D003.d.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 īpaši izstrādāta vai pārveidota, lai "lietotu" 6A108 pozīcijā minētās preces.

6D103Īpaši "raķetēm lādiņiem" izstrādāta vai pārveidota "programmatūra", ar ko pēc lidojuma apstrādā ierakstītos datus, ļaujot noteikt gaisa transportlīdzekļa pozīciju visā tā lidojuma trajektorijā.

Tehniska piezīme

"Raķetes" 6D103. pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

6ETehnoloģija

6E001"Tehnoloģijas" 6A, 6B, 6C vai 6D pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādei" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6E002"Tehnoloģijas" 6A, 6B vai 6C pozīcijā minētās "programmatūras""izstrāde" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

6E003Citas "tehnoloģijas", tas ir:

a.

1. optisko virsmu pārklāšanas un apstrādes "tehnoloģijas", kas "vajadzīgas", 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 griešanas ap vienu punktu metodi, kas nodrošina virsmas apstrādes precizitāti augstāk par 10 nm (vidējais ģeometriskais) uz neplanāras virsmas, kuras laukums ir lielāks par 0,5 m^2;

b."vajadzīgās""tehnoloģijas", lai "izstrādātu", "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.1.c., 6A005.a.2.a., 6A005.c.1.b., 6A005.c.2.c.2., 6A005.c.2.d.2.b., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 vai 6A226 pozīcijā minēto preču "lietošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

7. KATEGORIJA

NAVIGĀCIJA UN AVIOELEKTRONIKA

7ASistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas

NB! Autopilotus zemūdenēm skat. 8. kategorijā.

Radarus skat. 6. kategorijā.

7A001Lineārā paātrinājuma sensori inerciālām navigācijas vai vadības sistēmām, un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

NB! SKAT. ARĪ 7A101 POZĪCIJU. Par leņķiskā un rotācijas paātrinājuma sensoriem skat. 7A002.

a."dispozīcijas""stabilitāte" viena gada laikā mazāka (labāka) nekā 130 mikrogrami attiecībā pret fiksēto kalibrēšanas vērtību viena gada laikā;

b."mēroga koeficienta""stabilitāte" viena gada laikā mazāka (labāka) nekā 130 ppm attiecībā pret fiksēto kalibrēšanas vērtību viena gada laikā; *vai*

c. paredzēti darbībai pie lineārā paātrinājuma līmeņiem, kas pārsniedz 100 g.

7A002Žiroskopi un leņķa vai rotācijas akselerometri un tiem īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

NB! SKAT. ARĪ 7A102 POZĪCIJU.

a."dreifa ātruma""stabilitāte", mērot 1 g vidē viena mēneša laikā, attiecībā pret fiksēto kalibrēšanas vērtību:

1. mazāka (labāka) par 0,1° stundā, ja paredzēts darbībai pie lineārā paātrinājuma līmeņiem, kas mazāki par 12 g; *vai*

2. mazāka (labāka) par 0,5° stundā, ja paredzēts darbībai pie lineārā paātrinājuma no 12 g līdz 100 g, ieskaitot; vai

b. leņķa nejauša kustība mazāka par $0{,}0035^{o}$ vai vienāda ar to uz stundas kvadrātsakni; vai

Piezīme. 7A002.b. neparedz rotējošās masas žiroskopu kontroli (rotējošās masas žiroskops ir žiroskops, kas izmanto pastāvīgi rotējošu masu, lai noteiktu leņķa kustību).

<u>Tehniska piezīme</u>

7A002.b. pozīcijā 'leņķa nejauša kustība' ir leņķa kļūdains palielinājums, kas radies traucējuma dēļ leņķa lielumā.

c. paredzēti darbībai lineārā paātrinājumā, kas pārsniedz 100 g.

7A003Inerciālas navigācijas sistēmas (*INS*) un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 7A103 POZĪCIJU.

a. inerciālas navigācijas sistēmas (šarnīru un lenšu) un inerciālas iekārtas, kas paredzētas "lidaparātu", sauszemes spēkratu un ūdens (arī zemūdens) transportlīdzekļu vai "kosmosa kuģu" orientācijai telpā, vadībai vai kontrolei, vai tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

1. navigācijas kļūda (brīvi inerciāla), ja orientācija ir normāla – 0,8 jūras jūdzes stundā (nm/hr) 'varbūtējā cirkulārā kļūda' (*CEP*) vai mazāka (labāka)); *vai*

2. paredzēti darbībai pie lineārā paātrinājuma līmeņiem, kas pārsniedz 10 g;

b. hibrīdas inerciālas navigācijas sistēmas, kas iestrādātas ar globālās navigācijas satelītsistēmu(-ām) (*GNSS*) vai ar "uz datiem pamatotas atsauces navigācijas" ("*DBRN*") sistēmu(-ām), stāvokļa, ievirzes vai kontroles nolūkos, pēc normālas pielīdzināšanas, ar *INS* navigācijas pozīcijas precizitāti, pēc GNSS vai "*DBRN*" zuduma uz laiku līdz četrām minūtēm, vai mazāk (labāk) nekā 10 metri 'varbūtējās cirkulārās kļūdas' (*CEP*);

c. inerciālas iekārtas azimuta, kursa vai ziemeļu virziena norādīšanai un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kāds no šādiem raksturlielumiem:

1. izgatavotas tā, lai tām būtu azimuta, kursa vai ziemeļu virziena norādīšanas precizitāte, kas ir mazāka (labāka) par 6 loka minūtēm (vidējais ģeometriskais) 45 platuma grādos; vai

2. izgatavotas tā, lai tām būtu prettrieciena aizsardzības līmenis 900 g apjomā vai vairāk ar ilgumu 1 ms vai vairāk

1. piezīme. 7A003.a. un 7A003.b. pozīcijā minētie parametri attiecināmi uz šādiem vides apstākļiem:

1.ieejas nejaušo vibrāciju vidējā ģeometriskā vērtība pirmajā pusstundā ir 7,7 g un kopējā izmēģinājumu laikā pusotrās stundās pa katru no trim perpendikulārajām asīm nejaušās vibrācijas atbilst šādiem raksturlielumiem:

a.pastāvīgs jaudas spektrālais blīvums (PSD) ir 0,04 g^2/Hz frekvenču intervālā no 15 līdz 100 Hz; un

b.PSD saskaņots ar frekvenci no 0,04 g^2/Hz līdz 0,01 g^2/Hz frekvenču intervālā no 1000 līdz 2000 Hz;

2.kopējais šūpošanās un zvalstīšanās ātrums vienāds ar vai lielāks par +2,62 rad/s (150 grādi/s); vai

3.atbilstoši valsts standartiem, kas līdzvērtīgi iepriekš 1. un 2. punktā minētajiem.

2. piezīme. Saskaņā ar 7A003 pozīciju kontroli neattiecina uz inerciālām navigācijas sistēmām, kuras "iesaistīto valstu" civilās iestādes sertificējušas izmantošanai "civilajos lidaparātos".

3. piezīme. Saskaņā ar 7A003.c.1. pozīciju kontroli neattiecina uz teodolītu sistēmām, kurās ietilpst inerciālas iekārtas, kas īpaši izstrādātas civilās mērīšanas nolūkiem.

<u>Tehniskas piezīmes</u>

1.7A003.b. attiecas uz sistēmām, kurās INS un citi patstāvīgi aeronavigācijas līdzekļi ir iebūvēti atsevišķā vienībā, lai sasniegtu uzlabotus izpildes rezultātus.

2.'Varbūtējā cirkulārā kļūda' (CEP) – Normālā cirkulārā sadalē apļa rādiuss, kas satur 50 procentus veikto individuālo mērījumu, vai apļa rādiuss, kurā atrodas 50 procenti iespējamības.

7A004Astrožirokompasi un citi instrumenti, ar kuriem nosaka pozīciju vai orientējas, automātiski sekojot debess ķermeņiem vai pavadoņiem, ar azimuta precizitāti mazāk (labāk) par 5 loka sekundēm.

NB! SKAT. ARĪ 7A104 POZĪCIJU

7A005Globālās navigācijas pavadoņu sistēmu (t.i., *GPS* vai *GLONASS*) uztveršanas iekārtas un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kāds no šiem raksturlielumiem:

NB! SKAT. ARĪ 7A105 POZĪCIJU

a. izmanto atšifrēšanu; *vai*

b. ir autoadaptīva antena.

7A006Aviācijas altimetri darbam frekvencēs, kuras nav robežās no 4,2 līdz 4,4 GHz (ieskaitot), ar šādām īpašībām:

NB! SKAT. ARĪ 7A106 POZĪCIJU

a."jaudas pārvaldīšanu"; *vai*

b. izmanto fāzes nobīdes modulāciju.

7A101Akselerometri, izņemot 7A001 pozīcijā minētos, un tiem īpaši konstruētas sastāvdaļas, tas ir:

a. lineāri akselerometri, kas paredzēti izmantojumam visu tipu inerciālās navigācijas sistēmās vai vadības sistēmās, kas izmantojamas "raķetēs" un kam piemīt visas turpmāk norādītās īpašības, kā arī tiem īpaši konstruētas sastāvdaļas:

1."dispozīcijas""atkārtojamība" mazāka (labāka) nekā 1250 mikrogrami; un

2."mēroga koeficienta""atkārtojamība" mazāka (labāka) nekā 1250 ppm;

Piezīme. 7A101 pozīcijā nav minēti akselerometri, kas ir īpaši paredzēti un izstrādāti kā MWD sensori vertikālu aku apkalpošanai (mērījumiem urbšanas laikā).

Tehniskas piezīmes

1."Raķetes" 7A101.a. pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

2."Dispozīcijas" un "mēroga koeficienta" mērījumi 7A101.a. pozīcijā attiecas uz 1 sigmas standarta novirzi attiecībā pret fiksētu kalibrēto vērtību, ko mērī viena gada laikā.

3."Atkārtojamība" 7A101.a. pozīcijā ir definēta saskaņā ar IEEE standartu 528-2001 kā viena un tā paša mainīgā lieluma atkārtotu mērījumu rezultātu sakritība vienādos darba apstākļos, ja mērījumu starplaikā mainās apstākļi vai gadās dīkstāves periodi.

b. akselerometri darbībai pie lineārā paātrinājuma līmeņiem, kas pārsniedz 100 g.

7A102Visu tipu žiroskopi, izņemot 7A002 pozīcijā minētos, lietošanai "raķetēs", kuru "dispozīcijas ātruma""stabilitāte" ir mazāka par 0,5° (1 sigma vai vidējais ģeometriskais) stundā 1 g vidē, un tiem īpaši izstrādātas sastāvdaļas.

Tehniska piezīme

"Raķetes" 7A102.a. pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

7A103Instrumenti, navigācijas ierīces un to sistēmas, kas nav definētas 7A003 pozīcijā, un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, tas ir:

a. inerciālas vai cita tipa iekārtas, kurās izmanto 7A001 vai 7A101 vai pozīcijā minētos akselerometrus, vai 7A002 vai 7A102 minētos žiroskopus un sistēmas, kurās šādas iekārtas ietilpst;

Piezīme. 7A103.a. pozīcijā nav minētas iekārtas, kas izmanto 7A001 pozīcijā minētos akselerometrus, kas īpaši paredzēti un izstrādāti kā MWD (mērīšanai urbšanas laikā) sensori vertikālo aku apkalpošanai.

b. apvienotās lidojumu vadības instrumentu sistēmas ar žirostabilizatoriem vai autopilotiem, kas konstruētas vai pārveidotas lietošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs, 9A012 pozīcijā minētajos bezpilota lidaparātos vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs;

c.'integrētas navigācijas sistēmas', kas konstruētas vai pārveidotas "raķetēm" un spēj nodrošināt navigācijas precizitāti 200 m no vienādas varbūtības apļa diagrammas (*CEP*) vai mazāk.

Tehniskas piezīmes

1."Integrēta navigācijas sistēma" parasti ietver šādus komponentus:

a.inerciāla mērierīce (piem., stāvokļa un virziena atsauces sistēma, inerciāla standartvienība vai inerciāla navigācijas sistēma);

b.viens vai vairāki ārēji sensori, ko izmanto, lai atjauninātu pozīciju un/vai ātrumu, vai nu regulāri vai pastāvīgi lidojuma laikā (piem., satelītu navigācijas uztvērējs, radara altimetrs, un/vai Doplera radars); un

c.integrācijas datortehnika un programmatūra.

2."Raķetes" 7A103.c. pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

7A104Astrožirokompasi un citi instrumenti, izņemot 7A004 pozīcijā minētos, ar kuru palīdzību nosaka pozīciju vai orientāciju, automātiski sekojot debess ķermeņiem vai pavadoņiem, un tiem īpaši izstrādātas sastāvdaļas.

7A105Globālās navigācijas pavadoņu sistēmas (*GNSS*, piem., *GPS GLONASS* vai *Galileo*) uztveršanas iekārtas un tām īpaši izstrādātas sastāvdaļas, kam piemīt kādi no šiem raksturlielumiem:

a. konstruēti vai pārveidoti izmantošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmikās nesējraķetēs, 9A012 pozīcijā minētajos bezpilota lidaparātos vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs; *vai*

b. konstruēti vai pārveidoti izmantošanai gaisā un

1. spēj sniegt navigācijas informāciju ātrumā, kas pārsniedz 600 m/s;

2. izmanto atšifrēšanu, ir konstruēti vai pārveidoti izmantošanai militāriem vai valdības dienestiem, lai piekļūtu *GNSS* drošajam signālam/datiem; *vai*

3. ir īpaši 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 GNSS komerciālajiem, civilajiem vai "dzīvības drošības" (piem., datu integritāte, lidojumu drošība) dienestiem.

7A106Radaru vai lāzeru radara tipa altimetri, izņemot 7A006 pozīcijā minētos, kas īpaši paredzēti vai pielāgoti lietojumam 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs.

7A115Pasīvie 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 meteoroloģiskās raķetēs.

Piezīme. 7A115 pozīcija ietver sensorus, kas paredzēti šādām iekārtām:

a.zemes virsmas kontūrkartografēšanas iekārtas;

b.attēla sensoru iekārtām (gan aktīvajām, gan pasīvajām);

c.pasīvām interferometru iekārtām.

7A116Lidojuma kontrolsistēmas un servoventiļi, konstruēti vai pārveidoti lietojumam 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs, tas ir:

a. hidrauliskās, mehāniskās, elektrooptiskās vai elektromehāniskās lidojuma vadības sistēmas (ieskaitot lidojuma vadības elektriskās sistēmas);

b. stāvokļa gaisā vadības iekārtas;

c. lidojuma kontroles servoventiļi, kas konstruēti vai pārveidoti 7A116.a. 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 spēj sasniegt sistēmas precizitāti 3,33 % vai mazāku no darbības attāluma (piem., ar "*CEP*" 10 km vai mazāku pie darbības attāluma 300 km).

7BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

7B001Izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulēšanas iekārtas, kas īpaši izstrādātas 7A. pozīcijā minētajām iekārtām.

Piezīme. Saskaņā ar 7B001 pozīciju kontroli neattiecina uz izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulēšanas iekārtām I un II līmeņa tehniskajai apkopei.

Tehniskas piezīmes

1.I līmeņa tehniskā apkope:

inerciālas navigācijas vienības bojājumu lidaparātā nosaka pēc norādēm no indikācijas un kontroles bloka (CDU) vai pēc statusa paziņojuma no atbilstošās apakšsistēmas. Ievērojot ražotāja rokasgrāmatu, bojājuma cēlonis var atrasties slikti darbīgā viegli nomaināma bloka (LRU) līmenī. Tad darbinieks izņem viegli nomaināmo bloku 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 žirosensoru nomaiņa.

7B002Iekārtas, kas īpaši konstruētas loka "lāzeru" žiroskopu spoguļu raksturlielumu noteikšanai, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 7B102 POZĪCIJU

a. Difuziometri ar mērījuma precizitāti 10 ppm vai mazāku (labāku);

b. Profilometri ar mērījuma precizitāti 0,5 nm (5 angstrēmi) vai mazāku (labāku).

7B003Iekārtas, kas īpaši izstrādātas 7A pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".

Piezīme. 7B003 ietver:

a.žiroskopu regulēšanas pārbaudes stacijas;

b.žiroskopu dinamiskās līdzsvarošanas stacijas;

c.žiroskopu iegriešanas motoru pārbaudes stacijas;

d.žiroskopu vakuumēšanas un uzpildes stacijas;

e.žiroskopu gultņu centrifugēšanas ierīces;

f.akselerometru asu regulēšanas stacijas.

7B102Reflektometri, kas paredzēti "lāzeru" žiroskopos lietojamo spoguļu raksturlielumu noteikšanai ar mērīšanas precizitāti 50 ppm vai mazāku (labāku).

7B103"Ražošanas jaudas" un "ražošanas iekārtas", tas ir:

a. 7A117 pozīcijā minētajām iekārtām īpaši izstrādātas "ražošanas jaudas";

b. ražošanas aprīkojums un citas pārbaudes, kalibrēšanas un regulēšanas iekārtas, izņemot 7B001 līdz 7B003 pozīcijā minētās, kas konstruētas vai pārveidotas izmantošanai 7A pozīcijā minētajās iekārtās.

7CMateriāli

Nav.

7DProgrammatūra

7D001"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 7A vai 7B pozīcijā minēto iekārtu "izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai".

7D002"Avotu kodi" visu inerciālo navigācijas iekārtu "lietošanai", ieskaitot inerciālas iekārtas, uz ko neattiecas kontrole saskaņā ar 7A003 vai 7A004 pozīciju, vai stāvokļa 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 stāvokli un virzienu, bet nesniedz informāciju par paātrinājumu, ātrumu un atrašanās vietu, ko parasti sniedz INS.

7D003Cita "programmatūra", tas ir:

a."programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota operacionālo iespēju uzlabošanai vai navigācijas sistēmu kļūdu mazināšanai līdz 7A003 vai 7A004 pozīcijā minētajam līmenim;

b."avotu kodi" hibrīdām kompleksām sistēmām, kas uzlabo operacionālās iespējas vai samazina navigācijas sistēmu kļūdu līdz 7A003 pozīcijā minētajam līmenim, nepārtraukti apvienojot inerciālos datus ar kādu no šiem navigācijas parametriem:

1. doplera radara ātrumu;

2. globālās navigācijas pavadoņu sistēmas (t.i., *GPS* vai *GLONASS*) kontroles signāliem; *vai*

3. datiem no "uz datiem pamatotas atsauces 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 "izstrādei":

1. lidojumu vadības digitālas sistēmas "pilnīgai lidojuma kontrolei";

2. kompleksās dzinēju un lidojuma vadības sistēmas;

3. lidojumu vadības sistēmas, izmantojot stūres iekārtas ar elektropiedziņu vai optisko šķiedru lidojuma vadības sistēmas;

4. pret kļūmēm drošas vai pašregulējošas "aktīvās lidojuma vadības sistēmas";

5. aviācijas automātiskās virziena noteikšanas iekārtas;

6. hidrometeoroloģisko datu sistēmas, kuras izmanto stacionāro piezemes novērojumu datus; *vai*

7. rastra tipa kolimatora indikatori vai trīsdimensiju displeji.

e. datorprojektēšanas (*CAD*) "programmatūra", kas īpaši paredzēta, lai izstrādātu "aktīvu lidojumu kontroles sistēmas", helikoptera daudzasu lidojuma vadības elektriskās sistēmas vai optisko šķiedru lidojuma 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, "izstrādei".

7D101"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 7A001 līdz 7A006, 7A101 līdz 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 vai 7B103 pozīcijā minēto preču "lietošanai".

7D102Integrācijas "programmatūra", tas ir:

a. integrācijas "programmatūra" 7A103.b. pozīcijā minētajām iekārtām;

b. integrācijas "programmatūra", kas īpaši 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 īpaši izstrādāta 7A117 pozīcijā minēto "vadības ierīču" modelēšanai vai imitācijai, vai to integrēšanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskās raķetēs.

Piezīme. Uz "programmatūru", kas minēta 7D103 pozīcijā, attiecina kontroli arī tad, ja to izmanto kopā ar 4A102 pozīcijā minēto īpašo aparatūru.

7ETehnoloģija

7E001"Tehnoloģija" atbilstoši vispārējai piezīmei par tehnoloģijām 7A, 7B vai 7D pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādei".

7E002"Tehnoloģijas" 7A vai 7B pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādei" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

7E003"Tehnoloģijas" 7A001 līdz 7A004 pozīcijā minēto preču "izstrādei" vai "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

Piezīme. Saskaņā ar 7E003 pozīciju kontroli neattiecina uz apkopes "tehnoloģijām", kas tieši saistītas ar "civilo lidaparātu" I un II līmeņa tehniskās apkopēs minēto nederīgo LRU vai SRA nomaiņu, kalibrēšanu vai bojāto bloku nomaiņu.

NB! Skat. tehniskās piezīmes pie 7B001 pozīcijas.

7E004Citas "tehnoloģijas", tas ir:

a."tehnoloģijas" šādu izstrādājumu "izstrādei" vai "ražošanai":

1. aviācijas automātiskā virziena noteikšanas borta iekārtas, kas darbojas frekvencēs, kuras pārsniedz 5 MHz;

2. hidrometeoroloģisko datu sistēmas, kuras izmanto tikai stacionāro piezemes novērojumu datus, t.i., tādas, kas sniedz parastos atmosfēras paraugus;

3."lidaparātu" rastra tipa kolimatora indikatori vai trīsdimensiju displeji;

4. inerciālas navigācijas sistēmas vai astrožirokompasi, kas satur 7A001 vai 7A002 pozīcijā minētos akselerometrus vai žiroskopus;

5. elektriskie pievadi (t.i., elektromehāniski, elektrohidrostatiski un kompleksi integrēti pievadu bloki), kas īpaši paredzēti "primārai lidojuma kontrolei";

6."lidojuma vadības optisko sensoru bloki", kas īpaši izstrādāti lietojumam "aktīvās lidojuma kontroles sistēmās".

b."tehnoloģijas""aktīvo lidojuma kontroles sistēmu""izstrādei" (ieskaitot lidošanu, izmantojot stūres iekārtas elektropiedziņu vai lidojumu vadību ar optisko šķiedru tehnoloģiju), tas ir:

1. konfigurācijas izstrāde daudzelementu mikroelektronisko procesoru savstarpējai saistībai (borta datoriem), lai realizētu "reālā laika datu 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;

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. lidojuma vadības sistēmas, kuras ļauj lidojuma laikā mainīt spēka un momenta vadību, lai nodrošinātu autonomu lidaparāta vadību reālā laikā;

5. lidojuma digitālas 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""izstrādi" lidojuma digitālas datu vadības, navigācijas un vilces spēka datu integrācijai, lai "optimizētu lidojuma trajektoriju";

b."tehnoloģiju""izstrādāšanu""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 vadības sistēmas, kas izmanto "ekspertu sistēmas".

NB!"Pilnīgi kontrolējamu dzinēja vadības sistēmu" (FADEC) "tehnoloģijas" skat. 9E003.a.9. pozīcijā.

c."tehnoloģijas" helikopteru sistēmu "izstrādei", tas ir:

1. daudzkoordinātu vadības iekārtas lidojumam ar stūres elektropiedziņu vai optisko šķiedru lidojuma vadības iekārtu, kam vienā vadības elementā apvienotas vismaz divas šādas funkcijas:

a. kopējā soļa vadība;

b. nesošā propellera soļa cikliska vadība;

c. līmeniskā 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, tas ir:

a. Ekranēšanas sistēmu konstrukcijas "tehnoloģijas";

b. Konstrukcijas "tehnoloģijas" elektrisko kontūru un apakšsistēmu ķēžu aizsardzībai konfigurācijai;

c. Konstrukcijas "tehnoloģijas" 7E102.a. un 7E102.b. pozīcijā minēto sacietēšanas kritēriju noteikšanai.

7E104"Tehnoloģijas" lidojuma kontroles, virzības un vilces spēka datu integrācijai lidojuma vadības sistēmā, lai optimizētu raķešu sistēmu trajektorijas.

8. KATEGORIJA

JŪRNIECĪBA

8ASistēmas, iekārtas un komponenti

8A001Zemūdenes un virsūdens kuģi, tas ir:

Piezīme. Zemūdeņu iekārtu kontroles režīmu skat.:

kategorijas 2. daļā "informācijas drošība" — sakaru iekārtas ar šifrēšanu,

kategorijā — sensori,

8. kategorijā — navigācijas iekārtas,

8A kategorijā — zemūdens iekārtas.

a. vadāmi, buksējami zemūdens kuģi, paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1000 m;

b. vadāmi, nepiestiprināti zemūdens kuģi, kuriem ir šādi raksturlielumi:

1. paredzēti 'autonomai darbībai' ar šādiem celtspējas rādītājiem:

a. 10 % vai vairāk par savu svaru gaisā; *un*

b. 15 kN vai vairāk;

2. paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1000 m; *vai*

3. kam ir visi šādi raksturlielumi:

a. paredzēti vismaz 4 cilvēku apkalpei;

b. paredzēti 'autonomai darbībai' 10 stundas vai ilgāk;

c.'darbības zona' ir 25 jūras jūdzes vai vairāk; *un*

d. garums ir 21 m vai mazāks;

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 drošinājuma kuģa vai drošinājuma 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, kuru var veikt zemūdene.

c. buksējami zemūdens kuģi bez apkalpes, paredzēti darbam dziļumā, kas pārsniedz 1000 m, un kam piemīt šādas īpašības:

1. autonomas manevrēšanas spēja, lietojot vilces dzinējus vai 8A002.a.2. pozīcijā minētos reaktīvos dzinējus; *vai*

2. apgādāti ar datu savienojumiem no optiskām šķiedrām;

d. nepiestiprināti zemūdens kuģi bez apkalpes, kuriem ir šādi raksturlielumi:

1. tie paredzēti, lai reālajā laikā noteiktu kursu attiecībā pret jebkuru ģeogrāfisko punktu bez cilvēka līdzdalības;

2. apgādāti ar akustisko datu vai vadības savienojumu; *vai*

3. apgādāti ar optiskās šķiedras datu vai vadības savienojumu, kura garums pārsniedz 1000 m;

e. okeāna glābšanas sistēmas ar celtspēju, kas pārsniedz 5 MN objektu glābšanai no dziļuma, kas pārsniedz 250 m, tām ir:

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 1000 m, ar pozicionēšanas precizitāti 10 m robežās no iepriekšnoteiktā punkta;

f. kuģi uz gaisa spilvena (pilnas vadvirsmas variants), kam ir šādas īpašības:

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 3830 Pa; *un*

3. tukša kuģa iegrimes attiecība pret piekrauta kuģa iegrimi ir mazāka par 0,70;

g. kuģi uz gaisa spilvena (ar nekustīgām sānsienām), pilnīgi piekrauti, ar maksimālo konstrukcijā paredzēto ātrumu, lielāku par 40 mezgliem 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielākā novērojamā viļņu augstumā;

h. kuģi ar zemūdens spārniem un automātiski kontrolējamiem spārniem, pilnīgi piekrauti, ar maksimālo konstrukcijā paredzēto ātrumu, lielāku par 40 mezgliem 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielākā novērojamā viļņu augstumā;

i.'kuģi ar mazu peldvirsmas laukumu', kam piemīt kāda no šīm īpašībām:

1. kam pilna tonnāža pārsniedz 500 tonnas, pilnīgi piekrauti, ar maksimālo konstrukcijā paredzēto ātrumu, lielāku par 35 mezgliem 3,25 m (5. jūras stāvoklī) vai lielākā novērojamā viļņu augstumā; *vai*

2. pilna tonnāža pārsniedz 1500 tonnas, pilnīgi piekrauti, ar maksimālo konstrukcijā paredzēto ātrumu, lielāku par 25 mezgliem 4 m (6. jūras stāvoklī) vai lielākā novērojamā viļņu augstumā.

Tehniska piezīme

'Kuģus ar nelielu peldvirsmas laukumu' klasificē pēc šādas formulas: peldvirsmas laukums pie projektētās iegrimes ir mazāks par 2 × (izspiešanas tilpums pie projektētās darba iegrimes)$^{2/3}$.

8A002Sistēmas un iekārtas, tas ir:

Piezīme. Zemūdens sakaru sistēmas Skat. 5. kategorijas 1. daļā – Elektrosakari.

a. sistēmas un iekārtas, kas īpaši konstruētas vai pielāgotas zemūdens kuģiem, kas paredzēti darbībai par 1000 m lielākā dziļumā un kam ir šādas īpašības:

1. spiedienapvalki vai spiedienkameras ar maksimālo iekšējo diametru, kas lielāks par 1,5 m;

2. līdzstrāvas vilces dzinēji vai reaktīvie dzinēji;

3. savienojošie ("nabassaites") kabeļi un to savienošanas uzmavas, kurās lietotas optiskās šķiedras ar sintētiskām stiprības dzīslām;

b. sistēmas, kas īpaši konstruētas vai pārveidotas 8A001 pozīcijā minēto zemūdens kuģu automātiskai kustības kontrolei un izmanto navigācijas datus, un kuras ir apgādātas ar slēgtas sistēmas sekošanas kontūru, kas:

1. ļauj transportlīdzeklim pārvietoties 10 metru robežās no iepriekš noteikta punkta ūdens stabā;

2. ļauj turēt transportlīdzekli 10 m robežās no iepriekšnoteiktā punkta ūdens stabā; *vai*

3. ļauj turēt transportlīdzekli 10 m robežās, ja tas seko uz jūras dibena virsmas vai zem tās novietotam kabelim;

c. optisko šķiedru kabeļu savienojumi caur kuģa korpusu;

d. zemūdens videosistēmas, tas ir:

1. televīzijas sistēmas un televīzijas kameras, tas ir:

a. televīzijas sistēmas (kurās ietilpst kamera, monitors un signālu pārraides iekārta), kuru lielākā izšķirtspēja, veicot mērījumus atmosfērā, ir augstāka par 800 līnijām, un kuras ir īpaši konstruētas vai pārveidotas operācijām no attāluma, izmantojot zemūdens kuģus;

b. televīzijas kameras darbam zem ūdens, ar lielāko izšķirtspēju, veicot mērījumus gaisa vidē, pāri par 1100 līnijām;

c. televīzijas kameras darbam vājā apgaismojumā, kas īpaši konstruētas vai pārveidotas lietošanai zem ūdens un kurām piemīt visas šīs īpašības:

1. 6A002.a.2.a. pozīcijā minētās attēla pastiprinātāju lampas; *un*

2. vairāk par 150000"aktīvo punktu" uz vienu cietās fāzes bloku;

Tehniska piezīme

Televīzijā lielākā izšķirtspēja ir horizontālās izšķirtspējas mērījums, ko parasti nosaka pēc maksimālā līniju skaita attēlā, ko var labi izšķirt izmēģinājuma diagrammā, izmantojot IEEE standartu 2081960 vai tam līdzvērtīgu valsts standartu.

2. sistēmas, kas īpaši konstruētas vai pārveidotas operācijām ar zemūdens kuģiem no attāluma, izmantojot tehniku, kas ļauj minimizēt pretdifūziju, ieskaitot pulsējošus, no attāluma vadāmus gaismas avotus vai "lāzeru"sistēmas;

e. fotokameras, kas īpaši 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:

1. iespēja filmu anotēt no ārēja datu avota,

2. automātiska aizmugures fokusa attāluma korekcija; *vai*

3. automātiska kompensācijas kontrole, kas īpaši paredzēta, lai zemūdens fotoaparāta apvalks būtu piemērots darbam zem ūdens dziļāk par 1000 m;

f. elektroniskas attēlu veidošanas un apstrādes sistēmas, kas īpaši konstruētas vai pielāgotas lietojumam zem ūdens, un kas spēj digitālā formātā uzkrāt vairāk nekā 50 eksponētu attēlu;

Piezīme. Saskaņā ar 8A002.f. pozīciju kontroli neattiecina uz digitālām kamerām, kas īpaši izstrādātas patērētājiem, izņemot tās, kuras izmanto elektroniskas attēlu pavairošanas paņēmienus.

g. apgaismošanas sistēmas, kas īpaši 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 loklampu sistēmas, kuras paredzētas darbam dziļumā, kas pārsniedz 1000 m;

h."roboti", kas īpaši paredzēti lietošanai zem ūdens un kurus vada dators, kam ir:

1. robotu vadības sistēmas, kas izmanto informāciju no sensoriem, kuri mēra spēku vai griezes momentu, kas tiek pielikts ārējam objektam, vai arī reģistrē taustes kontaktu starp "robotu" un objektu; *vai*

2. kas spēj iedarboties ar 250 N un lielāku spēku vai 250 Nm un lielāku griezes momentu, un kuru konstrukcijas elementos izmantoti titāna sakausējumi vai "šķiedru vai pavedienu""kompozītu" materiāli;

i. šarnīru manipulatori ar tālvadību, kas ir īpaši izgatavoti vai pielāgoti lietojumam ar zemūdens kuģiem un kam ir:

1. sistēmas, kas vada manipulatoru darbību, izmantojot informāciju, ko sniedz sensori, kuri mēra griezes momentu vai spēku, kas pielikts ārējam objektam, vai reģistrē taustes kontaktu; *vai*

2. tos vada ar vedējdatora un sekotājdatora metodi vai izmantojot datoru, un tiem ir 5 vai vairāk kustības brīvības pakāpes;

Piezīme. Nosakot manipulatoru kustības brīvības pakāpes, ņem vērā tikai darbības, kas nodrošinātas ar proporcionālo vadību, lietojot pozicionālo signāla regulētāju vai izmantojot datorus.

j. no gaisa piegādes neatkarīgas piedziņas sistēmas, kas īpaši paredzētas izmantošanai zem ūdens, tas ir:

1. Braitona vai Rankina cikla dzinēji no gaisa padeves neatkarīgām piedziņas sistēmām ar šādiem raksturlielumiem:

a. aprīkoti ar ķīmiskajiem skruberiem vai absorbcijas sistēmām oglekļa dioksīda, oglekļa oksīda un cieto daļiņu atdalīšanai no atkārtoti izmantojamām dzinēja atgāzēm;

b. ir sistēmas, kas īpaši paredzētas vienatomu gāzu izmantošanai;

c. ir iekārtas vai apvalki (korpusi), kas īpaši konstruēti zemūdens trokšņu mazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; *vai*

d. ir sistēmas, kas īpaši paredzētas:

1. reakcijas gala produktu saspiešanai vai degvielas pārveidošanai;

2. reakcijas produktu uzglabāšanai; *un*

3. reakcijas produktu izvadīšanai pie pretspiediena 100 kPa vai lielāka;

2. no gaisa padeves neatkarīgu dīzeļdzinēju sistēmas ar šādiem raksturlielumiem:

a. aprīkoti ar ķīmiskajiem skruberiem vai absorbcijas sistēmām oglekļa dioksīda, oglekļa oksīda un cieto daļiņu atdalīšanai no atkārtoti izmantojamām dzinēja atgāzēm;

b. ir sistēmas, kas īpaši paredzētas vienatomu gāzu izmantošanai;

c. ir iekārtas vai apvalki (korpusi), kas īpaši paredzēti zemūdens trokšņu mazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; *un*

d. ir īpaši paredzētas izplūdes gāzu sistēmām, kuras sadegšanas produktus neizvada nepārtraukti;

3. neatkarīgu elektroķīmisko kurināmā elementu sistēmas, kuru izejas jauda ir lielāka par 2 kW un kam ir šādas īpašības:

a. ir iekārtas vai apvalki (korpusi), kas īpaši paredzēti zemūdens trokšņu samazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces trieciena mīkstināšanai; *vai*

b. ir sistēmas, kas īpaši paredzētas:

1. reakcijas gala produktu saspiešanai vai degvielas pārveidošanai;

2. reakcijas produktu uzglabāšanai; *un*

3. reakcijas produktu izvadīšanai pie pretspiediena 100 kPa vai lielāka;

4. no gaisa padeves neatkarīgas Stirlinga cikla dzinēju sistēmas ar šādām īpašībām:

a. ir iekārtas vai apvalki (korpusi), kas īpaši paredzēti zemūdens trokšņu mazināšanai frekvencēs, kas zemākas par 10 kHz, vai īpašas nostiprināšanas ierīces triecienu mīkstināšanai; *un*

b. ir īpaši konstruētas sistēmas sadegšanas produktu izvadīšanai pie pretspiediena 100 kPa vai lielāka;

k. gaisa spilvenu norobežojošas virsmas, blīvējumi un lūkas ar šādiem raksturlielumiem:

1. konstruētas gaisa spilvena spiedienam 3830 Pa vai lielākam, darbam pie ievērojama viļņu augstuma 1,25 m (3. jūras stāvoklis) vai lielāka, un īpaši paredzētas 8A001.f. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena (pilnas vadvirsmas variants); *vai*

2. konstruētas gaisa spilvena spiedienam 6224 Pa un lielākam, darbam pie ievērojama viļņu augstuma 3,25 m (5. jūras stāvoklis) vai lielāka, un īpaši paredzētas 8A001.g. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena (nedeformējami sānborti);

l. pacēlājventilatori, kuru jauda ir lielāka par 400 kW, kas īpaši paredzēti 8A001.f. vai 8A001.g. pozīcijā minētajiem kuģiem uz gaisa spilvena;

m. pilnīgi iegremdēti nekavitējoši vai superkavitējoši hidrospārni, kas īpaši paredzēti 8A001.h. pozīcijā minētajiem kuģiem;

n. īpaši konstruētas vai pārveidotas aktīvas sistēmas jūras viļņu izraisītas kuģu šūpošanās automātiskai mazināšanai 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. vai 8A001.i. pozīcijā minētajiem spēkratiem vai kuģiem;

o. dzenskrūves, energoapgādes/energopārraides sistēmas, elektroenerģijas ieguves ģenerācijas sistēmas un trokšņu slāpēšanas sistēmas, tas ir:

1. ūdensskrūves propelleru vai elektroenerģijas ieguves sistēmas, kas īpaši 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 samazinātu peldvirsmu, tas ir:

a. superkavitējošas, superventilētas, daļēji iegremdētas vai ūdens virsmu šķeļošas dzenskrūves ar piedziņas jaudu, kas lielāka par 7,5 MW;

b. kontrarotējošas 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 pārvada vārpstu sistēmas, kuru sastāvā ietilpst "kompozītu" materiālu detaļas, ar kurām var pārvadīt jaudu, kas lielāka par 1 MW;

2. uz kuģiem izmantojamas dzenskrūvju, elektroenerģijas ģenerācijas sistēmas, vai elektroenerģijas pārraides sistēmas, tas ir:

a. dzenskrūves ar regulējamu soli un ieliktņu komplekti, kas paredzēti 30 MW un lielākai jaudai;

b. ar šķidrumu iekšēji 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 pārvada vārpstu sistēmas, kuru sastāvā ietilpst "kompozītu" materiālu detaļas, ar kurām var pārvadīt jaudu, kas lielāka par 2 MW;

e. ventilējamas vai dzenskrūvju sistēmas vai dzenskrūvju sistēmas ar gaisa padevi pie lāpstiņām, kuru piedziņas jauda ir lielāka par 2,5 MW;

3. trokšņu mazināšanas sistēmas, lietošanai uz kuģiem, kuru celtspēja ir 1000 tonnas vai lielāka, tas ir:

a. trokšņu samazināšanas 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 samazināšanas vai novēršanas sistēmas, vai magnētiskie gultņi, kas paredzēti energoapgādes 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 pārsniedz 2,5 MW un kurās dzinēja vilces uzlabošanai vai dzinēja radīto zemūdens trokšņu izplatīšanos, izmanto paplašināmu sprauslu un plūsmas regulēšanas spārnu paņēmienu;

q. autonomi slēgtas vai pusslēgtas autonomas vai pusautonomas (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.

8BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

8B001Ūdens tuneļi ar trokšņa fonu, kas mazāks par 100 dB (standarts – 1 μPa, 1 Hz) frekvences robežās no 0 līdz 500 Hz, kas paredzēti tādu akustisko lauku mērīšanai, kurus rada šķidruma plūsma ap vilces sistēmu modeļiem.

8CMateriāli

8C001'Sintaktiskas putas', kas paredzētas izmantošanai zem ūdens un kurām ir šādas īpašības:

a. paredzētas darbam jūras dziļumā, kas pārsniedz 1000 m; *un*

b. to blīvums ir mazāks par 561 kg/m^3.

Tehniska piezīme

'Sintaktiskas putas' sastāv no dobām sfēriskām plastmasas vai stikla daļiņām, kas ievietotas sveķu saistvielas matricā.

8DProgrammatūra

8D001"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 8A, 8B vai 8C pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādei", "ražošanai" vai "lietošanai".

8D002Īpaša "programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota tādu dzenskrūvju "izstrādei", "ražošanai", remontam, kapitālajam remontam vai pārbūvei (atkārtotai apstrādei), kas īpaši paredzētas zemūdens trokšņu mazināšanai.

8ETehnoloģija

8E001"Tehnoloģijas" 8A, 8B vai 8C pozīcijā minēto preču "izstrādei" vai "ražošanai" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

8E002Citas šādas "tehnoloģijas", tas ir:

a."tehnoloģijas" tādu dzenskrūvju "izstrādei", "ražošanai", remontam, kapitālajam remontam vai pārbūvei (atkārtotai apstrādei), kas īpaši paredzētas zemūdens trokšņu mazināšanai;

b."tehnoloģijas" 8A001., 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. vai 8A002.p. pozīcijā minēto iekārtu kapitālajam remontam vai pārbūvei.

9. KATEGORIJA

VILCES DZINĒJU SISTĒMAS, KOSMOSA KUĢI UN AR TIEM SAISTĪTĀS IEKĀRTAS

9ASistēmas, iekārtas un komponenti

NB! Pret neitronu starojumu vai nestacionāru jonizējošo starojumu izturīgas vilces sistēmas Skat. militāro preču kontroles sarakstos.

9A001Lidaparātu gāzturbīnu dzinēji, kuros izmanto kādu no:

NB! SKAT. ARĪ 9A101 POZĪCIJU.

a.kuros iekļauta kāda no 9E003.a. pozīcijā minētajām "tehnoloģijām"; vai

Piezīme. 9A001.a. neparedz kontroli lidaparātu gāzturbīnu dzinējiem, kam piemīt visas šīs iezīmes:

a.tos ir sertificējusi civilās aviācijas iestāde "iesaistītā valstī"; un

b.tie ir paredzēti uzstādīšanai nemilitāros pilotējamos lidaparātos, kam "iesaistītā valsts" ir izdevusi:

1.tipveida civilās aviācijas sertifikātu; vai

2.līdzvērtīgu dokumentu, ko atzīst Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (ICAO).

b. tie paredzēti uzstādīšanai lidaparātā lidojumam ar Mach ātrumu 1 vai lielāku ātrumu 30 minūtes vai ilgāk.

9A002"Kuģu gāzturbīnu dzinēji" ar *ISO* standartiem atbilstošu 24245 kW vai lielāku ilgstošas darbības jaudu un īpatnējo degvielas patēriņu, mazāku par 0,219 kg/kWh jaudu diapazonā no 35 līdz 100 %, un īpaši tiem konstruēti mezgli vai komponenti.

Piezīme. Ar terminu "kuģu gāzturbīnu dzinēji" apzīmē tos rūpnieciskos vai aviācijas gāzturbīnu dzinējus, kas ir pielāgoti kuģu vilcei vai elektroenerģijas ražošanai.

9A003Īpaši mezgli un komponenti šādām gāzturbīnu vilces dzinēju sistēmām, izmantojot jebkuru no 9E003.a. pozīcijā minētajām "tehnoloģijām":

a. kas minētas 9A001 pozīcijā;

b. kuru konstrukcija vai preču izcelsme ir vai nu valstis, kas nav "iesaistītās valstis", vai nav ražotājam zināma.

9A004Kosmiskās 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.

9A005Tādas raķešu vilces sistēmas ar šķidro degvielu, kas ietver kādu no 9A006 pozīcijā minētajām sistēmām vai komponentiem.

NB! SKAT. ARĪ 9A105 UN 9A119 POZĪCIJU

9A006Sistēmas un komponenti, kas īpaši konstruēti raķešu vilces sistēmām, kas izmanto šķidru degvielu, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 9A106, 9A108 UN 9A120 POZĪCIJU

a. kriogēnie dzesētāji, vieglie Djuāra trauki, kriogēnās siltummaiņas caurules vai īpaši projektētas kriogēnas sistēmas kosmosa kuģiem, un kurās kriogēno šķidrumu zudumi ir mazāki par 30 % gadā;

b. kriogēnās tvertnes vai slēgta tipa dzesēšanas sistēmas, kas spēj nodrošināt 100 K (-173 °C) vai zemāku temperatūru, paredzētas lietojumam "lidaparātos", kas ilgstoši spēj pārsniegt trīskāršu skaņas ātrumu, nesējraķetēs vai "kosmosa kuģos";

c. šķidrā ūdeņraža glabāšanas vai transportēšanas sistēmas;

d. augstspiediena turbosūkņi (spiediens pārsniedz 17,5 MPa), sūkņu komponenti vai ar tiem saistītās gāzes ģeneratoru vai turboekspanderu piedziņas sistēmas;

e. augstspiediena (virs 10,6 MPa) sadegšanas kameras un to sprauslas;

f. raķešu degvielas glabāšanas sistēmas, kurās izmanto kapilaritātes vai pozitīvās izplešanās (elastīgās tvertnes) principu;

g. šķidrās raķešu degvielas inžektori ar atsevišķu atveru diametru 0,381 mm vai mazāku ($1{,}14 \times 10^{-3}$ cm^2 vai mazāku laukumu neapaļām atverēm), kas īpaši 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.

9A007Raķešu cietvielas dzinēju vilces sistēmas, kam ir šādas īpašības:

NB! SKAT. ARĪ 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 pārsniedz 88 %, bet cietās degvielas svars pārsniedz 86 %;

d. satur kādu no 9A008 pozīcijā minētajiem komponentiem; *vai*

e. dzinējam ir tieši pievienota izolēšanas un degvielas padeves sistēma, kurā izmantotas tieši savienota motora konstrukcijas, lai nodrošinātu "spēcīgu mehānisko saiti" vai barjeru ķīmiskai migrācijai starp cieto degvielu un apvalka izolācijas materiālu.

Tehniska piezīme

"Spēcīga mehāniskā saite" 9A007.e. pozīcijā nozīmē saiti, kuras stiprība ir vienāda ar vai lielāka par cietās degvielas stiprību.

9A008Komponenti, kas paredzēti raķešu dzinēju vilces sistēmām, kas izmanto cietu degvielu, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 9A108 POZĪCIJU

a. izolācijas sistēmas un raķešu dzinēju degvielas padeves sistēmas, lietojot starpliktni, lai nodrošinātu "spēcīgu mehānisko saiti" vai barjeru ķīmiskai migrācijai starp cieto degvielu un apvalka izolācijas materiālu;

Tehniska piezīme

"Spēcīga mehāniskā saite" 9A008.a. pozīcijā nozīmē saiti, kuras stiprība ir vienāda ar vai lielāka par cietās degvielas stiprību.

b. uztītu šķiedru "kompozītu" materiālu motoru korpusi, kuru diametrs ir lielāks par 0,61 m, vai kuru "konstrukcijas efektivitātes koeficients (PV/W)" pārsniedz 25 km;

Tehniska piezīme

"Konstrukcijas efektivitātes koeficients (PV/W)" ir iekšējais spiediens, pie kura notiek konstrukcijas sagraušana (P), kas reizināts ar kameras tilpumu (V) un dalīts ar kopējo spiedienkameras masu (W).

c. sprauslas, kuru vilces līmenis pārsniedz 45 kN vai kur darba kanāla erozijas ātrums ir mazāks par 0,075 mm/s;

d. pagriežamo sprauslu vai sekundāro šķidrumu iesmidzināšanas vilces vektora vadības sistēmas, kuru

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.

9A009Hibrīdas raķešu vilces sistēmas, kam ir

NB! SKAT. ARĪ 9A109 UN 9A119 POZĪCIJU

a. kopējā impulsa jauda ir lielāka par 1,1 MNs; *vai*

b. vilces spēks vakuumā ir lielāks par 220 kN.

9A010Īpaši konstruēti nesējraķešu, nesējraķešu vilces sistēmu un "kosmosa kuģu" komponenti, sistēmas un konstrukcijas, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 1A002 UN 9A110 POZĪCIJU

a. komponenti un konstrukcijas, kas katra smagāka par 10 kg un kas īpaši paredzētas nesējraķetēm un izgatavotas, izmantojot metāla "matricas", "kompozītus", organiskos "kompozītus", keramikas "matricas" vai armētos metalīdu materiālus, kas minēti 1C007 vai 1C010 pozīcijā;

Piezīme. Masas ierobežojumi neattiecas uz korpusa priekšgaliem.

b. komponenti un konstrukcijas, kas īpaši 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. konstrukciju elementi un izolācijas sistēmas, kas paredzētas "kosmisko kuģu" konstrukciju dinamiskās reakcijas vai deformācijas aktīvajai vadībai;

d. raķešu impulsa dzinēji ar šķidro degvielu, 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 vilces spēka), ir mazāks par 30 ms.

9A011Caurplūdes reaktīvais dzinējs (tiešas gaisa plūsmas reaktīvie dzinēji), kombinēts caurplūdes un turboreaktīvais dzinējs (virsskaņas lidmašīnu) un kombinēta cikla reaktīvie dzinēji, to īpašas sastāvdaļas:

NB! SKAT. ARĪ 9A111 UN 9A118 POZĪCIJU

9A012"Bezpilota lidaparāti" ("UAV"), saistītās sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas:

a."Bezpilota lidaparāti", kam piemīt kādas 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 īpaši izstrādātas 9A012.a. pozīcijā norādīto "bezpilota lidaparātu" tālvadībai;

2. vadības vai kontroles sistēmas, kuras nav norādītas 7.A. punktā un kas paredzētas integrēšanai 9A012.a. pozīcijā norādītajos "bezpilota lidaparātos";

3. iekārtas un to sastāvdaļas, kas īpaši izstrādātas, lai pārvērstu pilotējamus lidaparātus par 9A012.a. pozīcijā minētajiem "bezpilota lidaparātiem".

9A101Viegli turboreaktīvie vai turbopropelleru dzinēji (arī salikti turbodzinēji), izņemot 9A001 pozīcijā minētos dzinējus, tas ir:

a. dzinēji ar šādiem raksturlielumiem:

1. maksimālais vilces spēks ir lielāks par 400 N (sasniegts stenda iekārtā), izņemot dzinējus, kas sertificēti civilai lietojumam ar maksimālo vilces spēku vairāk par 8890 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".

9A104Meteoroloģiskās raķetes, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

NB! SKAT. ARĪ 9A004 POZĪCIJU

9A105Raķešu dzinēji, kas izmanto šķidru degvielu, tas ir:

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

a. šķidrās degvielas dzinēji, kas izmantojami "raķetēm", kuras nav minētas 9A005 pozīcijā, ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 1,1 MNs vai lielāka;

b. šķidrās degvielas dzinēji, kas izmantojami kompleksās raķešu sistēmās vai bezpilota lidaparātos, kuru darbības rādiuss ir 300 km vai lielāks, ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 0,841 MNs vai lielāka, izņemot 9A005 un 9A105.a. pozīcijā minētos dzinējus.

9A106Sistēmas vai to sastāvdaļas, izņemot 9A006 pozīcijā minētās, kas izmantojama "raķetēs" un īpaši konstruēta raķešu vilces sistēmām, kuras izmanto šķidru degvielu, tas ir:

a. ablatīvi pārklājumi vilces vai sadegšanas kamerām;

b. raķešu sprauslas;

c. vilces vektora vadības apakšsistēmas;

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 spēka vadības palīgiekārtām.

d. šķidru vai sabiezinātu degvielu (arī oksidētāju) vadības sistēmas un to īpašas sastāvdaļas, kas izgatavotas vai pielāgotas izmantojumam vidēs ar vibrācijas līmeni, lielāku par 10 g (vidējais ģeometriskais) 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 stūres iekārtas reakcijas laiks ir mazāks par 100 ms;

b.šķidrās degvielas sūkņi ar ass rotācijas ātrumu, kas vienāds ar vai lielāks par 8000 apgr./min., vai ar izplūdes spiedienu, kas vienāds ar vai lielāks par 7 MPa.

9A107Raķešu dzinēji ar cieto degvielu, kas izmantojami kompleksās 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

9A108Īpaši konstruētas sastāvdaļas, izņemot 9A008 pozīcijā minētās sastāvdaļas, kas izmantojamas "raķetēs" ar cietvielu raķešu dzinēju vilces sistēmām, tas ir:

a. raķešu dzinēju korpusi un "izolācija", to komponenti;

b. raķešu sprauslas;

c. vilces vektora vadības apakšsistēmas.

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 spēka vadības palīgiekārtām.

9A109Hibrīdi raķešu dzinēji, kas izmantojami "raķetēs", izņemot 9A009 pozīcijā minētos, un tiem īpaši konstruētas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU

Tehniska piezīme

"Raķetes" 9A109. pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

9A110Konstrukcijas no kompozītiem, laminmāti un izstrādājumi no tiem, izņemot 9A010 pozīcijā minētos, kas īpaši konstruēti izmantošanai 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskajās raķetēs, vai 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106 līdz 9A108, 9A116 vai 9A119 pozīcijā minētajās apakšsistēmās.

NB! SKAT. ARĪ 1A002 POZĪCIJU

9A111"Raķetēm" izmantojami reaktīvie impulsa dzinēji un to īpašas sastāvdaļas.

NB! SKAT. ARĪ 9A011 UN 9A118 POZĪCIJU

9A115Palaišanas iekārtas, tas ir:

a. aparāti un ierīces apkopei, kontrolei, aktivācijai vai palaišanai, kas konstruētas vai pārveidotas 9A004 pozīcijā minētām kosmiskām nesējraķetēm, 9A012 pozīcijā minētām bezpilota lidaparātiem vai 9A104 pozīcijā minētām meteoroloģiskām raķetēm;

b. transportlīdzekļi pārvietošanai, apkopei, kontrolei, aktivācijai vai palaišanai, kuri konstruēti vai pārveidoti 9A004 pozīcijā minētām kosmiskām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētām meteoroloģiskām raķetēm.

9A116Daudzkārt izmantojami kosmosa kuģi, lietojami "raķetēs", un tiem īpaši konstruētas vai pārveidotas iekārtas, tas ir:

a. daudzkārt izmantojami kosmosa kuģi;

b. siltumekrāni un to sastāvdaļas no keramikas vai ablatīviem materiāliem;

c. dzesinātāji un to sastāvdaļas no viegliem materiāliem ar augstu siltumietilpību;

d. elektroniskas iekārtas, kas īpaši paredzētas daudzkārt izmantojamiem kosmosa kuģiem.

9A117Pakāpju mehānismi, atdalīšanas mehānismi un "raķetēs" izmantojamās starppakāpes.

9A118Iekārtas 9A011 vai 9A111 pozīcijā minēto "raķešu" dzinēju degvielas sadegšanas procesa regulēšanai.

9A119Atsevišķas pakāpes "raķetēm", izmantojamas kompleksās raķešu sistēmās vai bezpilotu lidaparātos, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km, izņemot 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 un 9A109 pozīcijā minētās.

9A120Šķidrās degvielas tvertnes, kas nav norādītas 9A006 pozīcijā, un kuras īpaši izstrādātas 1C111 pozīcijā minētajām degvielām vai "citām šķidrajām degvielām", ko izmanto raķešu sistēmās, ar ko var nogādāt vismaz 500 kg kravu vismaz 300 km attālumā.

Piezīme."Citas šķidrās degvielas" 9A120 pozīcijā ietver militāro preču kontroles sarakstos minētās degvielas, bet ne tikai tās.

9A350Smidzināšanas vai miglošanas sistēmas, īpaši izstrādātas vai pārveidotas, lai tās varētu piemontēt lidaparātiem, "par gaisu vieglākiem lidaparātiem" vai bezpilota aviotransportlīdzekļiem, un to īpaši izstrādātas sastāvdaļas, piemēram:

a. pilnīgas smidzināšanas vai miglošanas sistēmas, kas spēj no šķidras suspensijas veidot primārus pilieniņus "VMD", mazākus par 50 μm, 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", ar plūsmas ātrumu vairāk nekā divi litri minūtē;

c. aerosola ģeneratoru bloki, kas īpaši izstrādāti pielāgošanai sistēmām, kas aprakstītas pozīcijās 9A350.a. un 9A350.b.

1. piezīme. Aerosola ģeneratoru bloki ir ierīces, kas īpaši izstrādātas vai pārveidotas, lai tās varētu piemontēt lidaparātiem, piemēram, sprauslas, rotējoši bunduļa tipa pulverizatori un līdzīgas ierīces.

2. piezīme. Pozīcijā 9A350 kontrole nav paredzēta smidzināšanas vai miglošanas sistēmām un sastāvdaļām, par ko ir pierādīts, ka tie nespēj izsmidzināt bioloģiskus ieročus infekciozu aerosolu formā.

Tehniskas piezīmes

1.Pilieniņu lielumu smidzināmās iekārtās vai sprauslās, kas ir īpaši izstrādātas lietojumam lidaparātos, "par gaisu vieglākos lidaparātos" vai bezpilota aviotransportlīdzekļos 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).

9BIzmēģinājumu, pārbaudes un ražošanas iekārtas

9B001Īpaši konstruētas iekārtas, rīki un piederumi gāzturbīnu lāpstiņu, propellerlāpstiņu vai uzgaļu apvalku lējumu ražošanai vai mērīšanai, tas ir:

a. virzītas sacietēšanas vai monokristālu formēšanas iekārtas;

b. keramikas serdeņi vai čaulas;

9B002Tiešas un nepārtrauktas darbības (reālā laika) kontroles sistēmas, instrumentu (arī sensoru) vai automatizētas datu ieguves un apstrādes iekārtas, kas īpaši izgatavotas gāzturbīnu dzinēju "konstruēšanai", un mezgli vai to sastāvdaļas, kas ietver 9E003.a. pozīcijā minētās "tehnoloģijas".

9B003Iekārtas, kuras īpaši izgatavotas aploces ātrumam, kas pārsniedz 335 m/s, un temperatūrai, kas pārsniedz 773 K (500 °C), paredzēto gāzturbīnu suku blīvslēgu "ražošanai" vai pārbaudei, to īpaši konstruētas sastāvdaļas vai piederumi.

9B004Instrumenti, 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.

9B005Tiešas un nepārtrauktas darbības (reālā laika) vadības sistēmas, instrumentu (arī sensoru) vai automatizētas datu ieguves un apstrādes sistēmas, kas īpaši konstruētas lietojumam kopā ar kādu no še turpmāk minētajām aerodinamiskajām caurulēm vai ierīcēm:

NB! SKAT. ARĪ 9B105 POZĪCIJU

a. aerodinamiskās caurules, kas paredzētas ātrumiem, kuri 1,2 reizes vai vairāk pārsniedz skaņas ātrumu, izņemot mācībām domātās aerodinamiskās caurules ar "izmēģinājuma sekcijas" izmēriem, kas mazāki par 250 mm;

Tehniska piezīme

"Izmēģinājuma sekcijas" izmēri 9B005.a. pozīcijā 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 ekspresscaurules, loka plazmas aerodinamiskās caurules, trieciena

caurules, aerodinamiskā trieciena caurules, gāzes aerodinamiskās caurules vai vieglo gāzu pneimoimpulsu iekārtas; *vai*

c. aerodinamiskās caurules vai ierīces, izņemot divdimensiju sekcijas, kurās var imitēt plūsmas, kuru Reinoldsa skaitlis pārsniedz 25×10^6.

9B006Akustiskās vibrācijas kontroles iekārtas, ar kurām var radīt 160 dB vai lielāku skaņas spiedienu (attiecinot pret spiedienu 20 μPa) ar 4 kW vai lielāku ilgstošu jaudu pie izmēģinājuma kameras temperatūras virs 1273 K (1000 °C), un to īpašie kvarca sildelementi.

NB! SKAT. ARĪ 9B106 POZĪCIJU

9B007Iekārtas, kas īpaši paredzētas raķešu dzinēju integritātes kontrolei, lietojot nesagraujošās kontroles (*NDT*) paņēmienus, izņemot planāro rentgenanalīzi, vai parastās fizikālās un ķīmiskās analīžu metodes.

9B008Īpaši sensori tiešai sieniņu virskārtas berzes mērīšanai izmēģinājuma plūsmā ar bremzēšanas temperatūru, kas pārsniedz 833 K (560 °C).

9B009Īpaši rīki gāzturbīnu rotoru sastāvdaļu ražošanai ar pulvermetalurģijas metodēm, paredzēts darbam ar galīgo stiepes izturību 60 % vai vairāk un metāla temperatūruā 873 K (600 °C) vai augstāku.

9B010Iekārtas, kas īpaši izstrādātas "bezpilota lidaparātu" un sakarīgu sistēmu ražošanai, 9A012 pozīcijā norādītās iekārtas un to sastāvdaļas.

9B105Aerodinamiskās caurules 0,9 skaņas ātrumu vai lielākiem ātrumiem, izmantošanai "raķešu" un to apakšsistēmu izmēģinājumiem.

NB! SKAT. ARĪ 9B005 POZĪCIJU

9B106Pārbaudes kameras ar mākslīgu vidi un kameras ar skaņu necaurlaidīgu apšuvumu, tas ir:

a. pārbaudes kameras ar mākslīgo vidi, kurās var imitēt šādus lidojuma apstākļus:

1. vibrācijas, kas vienādas ar 10 g (vid. ģeometr.) vai lielākas, mērot uz tukša galda, starp 20 Hz un 2 kHz, un pielikto spēku, kas vienāds ar 5 kN vai lielāks, *un*

2. augstumu, kas vienāds ar 15 km vai lielāks; vai

3. temperatūru vismaz no 223 K (– 50 °C) līdz 398 K (+125 °C);

Tehniskas piezīmes

1.9B106.a. pozīcijā aprakstītas sistēmas, kas spēj radīt vibrācijas vidi ar vienu vilni (piemēram, sinusa vilni) un sistēmas, kas spēj radīt nejaušas platjoslas vibrācijas (t.i. jaudas spektru);

2."Tukšs galds" 9B106.a.1. pozīcijā ir plakans galds vai virsma bez stiprinājumiem un citām palīgierīcēm.

b. pārbaudes kameras ar mākslīgo vidi, kurās var imitēt šādus lidojuma apstākļus:

1. akustisko vidi ar vidējo skaņas spiediena līmeni 140 dB vai vairāk (attiecinātu pret 20 μPa spiedienu) vai ar kopējo nominālo akustiskās izejas jaudu 4 kW vai vairāk; *un*

2. augstumu, kas vienāds ar 15 km vai lielāks; *vai*

3. temperatūru vismaz no 223 K (– 50 °C) līdz 398 K (+ 125 °C).

9B115Īpaši konstruēti "ražošanas iekārtas" 9A005 līdz 9A009, 9A011, 9A101, 9A105 līdz 9A109, 9A111, 9A116 līdz 9A119 pozīcijā minētajām sistēmām, apakšsistēmām un sastāvdaļām.

9B116Īpaši izstrādātas "ražošanas jaudas" 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai 9A005 līdz 9A009, 9A011, 9A101, 9A104 līdz 9A109, 9A111 vai 9A116 līdz 9A119 minētajām sistēmām, apakšsistēmām un sastāvdaļām.

9B117Pārbaužu stendi un iekārtas raķetēm vai raķešu dzinējiem ar cieto vai šķidro degvielu ar šādiem raksturlielumiem:

a. spēju mērīt vilces spēku, kas lielāks par 90 kN; *vai*

b. reizē mērīt vilces spēka sastāvdaļas uz trim asīm.

9CMateriāli

9C108"Izolācijas" materiāli vienā gabalā un "iekšējais oderējums", izņemot 9A008 pozīcijā norādīto, raķešu dzinēju korpusiem, kas izmantojami "raķetēs", vai īpaši izstrādāti "raķetēm".

Tehniska piezīme

"Raķetes" 9C108. pozīcijā ir kompleksas raķešu sistēmas un bezpilota lidaparātu sistēmas, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km.

9C110Ar 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" kas lielāks par $3{,}18 \times 10^6$ m.

NB! SKAT. ARĪ 1C010 UN 1C210 POZĪCIJU

Piezīme. 9C110 pozīcija attiecas tikai uz tām iepriekš piesūcinātu materiālu šķiedrām, kuru stiklošanās temperatūra pēc sacietēšanas (T_g) pārsniedz 418 K (145 °C), nosakot pēc ASTM D4065 vai tam līdzvērtīga standarta.

9DProgrammatūra

9D001"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota pozīcijā 9A 001 līdz 9A119, 9B vai 9E003 minēto iekārtu vai "tehnoloģiju""izstrādei".

9D002"Programmatūra", kas īpaši konstruēta vai pārveidota pozīcijā 9A 001 līdz 9A119 vai 9B pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".

9D003"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 9A pozīcijā minēto vilces sistēmu vai 9B pozīcijā minēto iekārtu "pilnīgi vadāmo digitālu elektronikas dzinēja kontroles sistēmu" (*FADEC*) "lietojumam":

a."programmatūra" digitālām 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.

9D004Cita"programmatūra", tas ir:

a. divdimensiju vai trīsdimensiju viskozā "programmatūra", kas sastādīta, pamatojoties uz aerodinamiskajā caurulē vai izmēģinājumu lidojumā iegūtajiem datiem, un vajadzīga detalizētai dzinēja plūsmas modelēšanai;

b. aerokosmisko gāzturbīnu dzinēju, agregātu vai sastāvdaļu izmēģināšanas "programmatūra", kas ir īpaši konstruēta, lai vāktu, apstrādātu un analizētu datus reālajā laikā, un kas spēj dinamiski veidot atgriezenisko saiti, arī izmēģinājuma apstākļu pielāgošanu izmēģinājumu gaitā;

c."programmatūra", kas īpaši izstrādāta, lai kontrolētu virzītu cietēšanu vai monokristālu formēšanu;

d."programmatūra", "avotu kodu", "objekta kodu" vai mašīnu kodu veidā, kas vajadzīga rotora lāpstiņu galu klīrensa aktīvās līdzsvarošanas vadības sistēmas "lietojumam";

Piezīme. Saskaņā ar 9D004.d. pozīciju kontroli neattiecina uz "programmatūru", ko izmanto kontrolei nepakļautās iekārtās vai kas ir vajadzīga ekspluatācijas gaitā, saistībā ar klīrensa aktīvās līdzsvarošanas vadības sistēmas kalibrēšanu, remontu vai modernizēšanu.

e."programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pielāgota "izmantošanai""bezpilota lidaparātos" un saskarīgās sistēmas, iekārtas un to sastāvdaļas, kas norādītas 9A012 pozīcijā.

9D101"Programmatūra", kas īpaši konstruēta vai pārveidota 9B105, 9B106, 9B116 vai 9B117 pozīcijā minēto preču "lietojumam".

9D103"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta 9A004 pozīcijā minēto kosmisko nesējraķešu vai 9A104 pozīcijā minēto meteoroloģisko raķešu, vai 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106, 9A108, 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 kopā ar 4A102 pozīcijā minēto īpašo aparatūru.

9D104"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta vai pārveidota 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 vai 9A118 pozīcijā minēto preču "lietojumam".

9D105"Programmatūra", kas koordinē vairāk nekā vienas tādas apakšsistēmas funkcijas, kura īpaši izstrādāta vai pārveidota "lietojumam" 9A004 pozīcijā minētajās kosmiskajās nesējraķetēs vai 9A104 pozīcijā minētajās meteoroloģiskajās raķetēs.

9ETehnoloģija

Piezīme. Uz 9E001 līdz 9E003 pozīcijā minēto gāzturbīnu dzinēju "izstrādes" 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.c., 9A004 līdz 9A011, 9A350, 9B vai 9D pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūru""izstrādei".

9E002"Tehnoloģija", saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, 9A001.c., 9A004 līdz 9A012, 9A350 vai 9B pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".

NB!"Tehnoloģiju" kontrolei pakļautu konstrukciju, laminātu vai materiālu remontam Skat. 1E002.f. pozīciju.

9E003Citas "tehnoloģijas", tas ir:

a."vajadzīgās""tehnoloģijas" šādu gāzturbīnu dzinēju sastāvdaļu vai sistēmu "izstrādei" vai "ražošanai":

1. gāzturbīnu lāpstiņas vai to uzgaļu apvalki, kas izgatavoti no virzīti sacietinātiem (*DS*) vai monokristāla (*SC*) sakausējumiem, kuru darba resurss slodzes apstākļos vidēji 1273 K (1000 °C) temperatūrā un pie vidējās slodzes 200 MPa (pēc 001 *Miller Index Direction*) ir lielāks par 400 stundām;

2. sadegšanas kameras ar vairākiem vākiem, kuru sprauslas izejā temperatūra ir lielāka par 1813 K (1540 °C), vai sadegšanas kameras ar termiski sadalošām sadegšanas caurulēm, nemetāliskām caurulēm vai nemetāliskiem apvalkiem;

3. komponenti, kas ir izgatavoti no:

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, priekšējie siltumekrāni vai citas sastāvdaļas, kas paredzēti darbam gāzes plūsmas temperatūrā 1323 K (1050 °C) vai vairāk;

5. dzesējamas turbīnu lāpstiņas, to uzgaļu apvalki vai priekšējie siltumekrāni, izņemot 9E003.a.1. pozīcijā minētos, darbam gāzes plūsmas temperatūrā 1643 K (1370 °C) vai vairāk;

6. aerodinamisko lāpstiņu un diska kombinācijas, izmantojot savienošanu cietā stāvoklī;

7. gāzturbīnu dzinēju sastāvdaļas, kuros izmantota "difūzās savienošanas""tehnoloģija", uz kuru saskaņā ar 2E003.b. pozīciju attiecas kontrole;

8. bojājumu noturīgās gāzturbīnu dzinēju rotējošās sastāvdaļas, kurās izmantoti pulveru metalurģijas materiāli, kas precizēti 1C002.b. pozīcijā;

9."*FADEC*" gāzturbīnām un kombinētā cikla dzinējiem un ar tiem saistītiem diagnostikas sastāvdaļām, sensori un īpaši komponenti;

10. regulējama plūsmas trajektorijas ģeometrija un ar to saistītās kontroles sistēmas:

a. gāzu ģeneratoru turbīnām;

b. ventilatoru vai energoapgādes turbīnām;

c. dzenskrūvju sprauslas;

1. piezīme. Regulējama plūsmas trajektorijas ģeometrija un ar to saistītās 9E003.a.10. pozīcijā minētās kontroles sistēmas neattiecasuz ieplūdi virzošām 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 lāpstiņas;

b."tehnoloģijas", kas "vajadzīgas" turpmāk minēto preču "izstrādei" vai "ražošanai":

1. aerodinamisko cauruļu aeromodeļi ar sensoriem, kuri neietekmē darbības režīmu mērījumu laikā un ar kuriem var pārraidīt datus no sensoriem uz datu uztveršanas sistēmu; *vai*

2."kompozītu" propelleru lāpstiņas vai turbopropelleri, kas var absorbēt vairāk par 2000 kW pie lidojuma ātruma, kad Maha skaitlis pārsniedz 0,55;

c."tehnoloģija", kas "vajadzīga" tādu gāzturbīnu dzinēju sastāvdaļu "izstrādei" vai "ražošanai", kuriem izmanto "lāzeru", ūdensstrūklas, *ECM* vai *EDM* urbšanas procesus, lai veidotu caurumus ar šādām raksturlielumu kopām:

1. ar visām šīm īpašībām:

a. dziļums ir četras reizes lielāks par diametru;

b. svars nepārsniedz 0,76 mm; *un*

c. slīpuma leņķis ir vienāds ar vai mazāks par 25 °; *vai*

2. ar visām šīm īpašībām:

a. dziļums ir piecas reizes lielāks par diametru;

b. svars nepārsniedz 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 "vajadzīga", lai "izstrādātu" vai "ražotu" helikopteru jaudas pārvades sistēmas vai sagāžama rotora vai maināma leņķa spārna "lidaparātu" jaudas pārvades sistēmas;

e."tehnoloģija" tādu atgriezeniskās virzes kustības dīzeļdzinēju sauszemes transportlīdzekļu "izstrādei" 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 standarta; *un*

3. īpatnējā jauda pārsniedz 700 kW/m^3"kameras tilpumu";

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:* *a.vārstu vāku ārējiem izmēriem;* *b.cilindru galvu ārējiem izmēriem; vai* *c.spararata korpusa diametra;*
augstums	:	*augstākais no:* *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."tehnoloģijas", kas "vajadzīgas" lieljaudas dīzeļdzinēju īpašo sastāvdaļu "ražošanai", tas ir:

1."tehnoloģijas", kas "vajadzīgas" tādu dzinēju sistēmu "ražošanai", kuriem visas turpmāk minētās sastāvdaļas izgatavotas, izmantojot 1C007 pozīcijā minētos keramikas materiālus:

a. cilindru starpplātnes;

b. virzuļi;

c. cilindru galvas; *un*

d. viens vai vairākas citas sastāvdaļas (arī izplūdes kolektor, turbopūtēji, vārstu bīdstieņi, vārstu kompleksi vai izolēti degvielas inžektori);

2."tehnoloģijas", kas "vajadzīgas" tādu turbopūtes sistēmu "ražošanai" ar vienpakāpes kompresoru, kurām ir šādi raksturlielumi:

a. darbojas ar spiediena attiecību 4:1 vai lielāku;

b. masas plūsmu no 30 līdz 130 kg minūtē; *un*

c. plūsmas šķērsgriezuma laukuma maiņas iespējas kompresoru vai turbīnu sekcijās;

3."tehnoloģijas", kas "vajadzīgas" 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 šādas īpašības:

a. vienā reizē iesmidzinātais tilpums ir lielāks par 230 mm^3 vienā cilindrā; *un*

b. īpaša elektroniskā vadība ar attiecīgiem sensoriem, kas automātiski maina regulēšanas raksturlīknes atkarībā no degvielas īpašībām, saglabājot to pašu griezes momenta raksturlīkni;

g."tehnoloģijas", kas "vajadzīgas" tādu lieljaudas dīzeļdzinēju "izstrādei" vai "ražošanai", kuriem ir cietās fāzes, gāzes fāzes vai šķidrās plēves cilindra sienu eļļošana (vai to kombinācija), 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 2300 apgr./min., ja nominālais griešanās ātrums ir 2300 apgr./min. vai lielāks.

9E101"Tehnoloģijas" 9A101, 9A104 līdz 9A111 vai 9A115 līdz 9A119 pozīcijā minēto preču "ražošanai" vai "izstrādei" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

9E102"Tehnoloģijas" 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 "lietojumam" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

↓ 394/2006 1. pants un pielikums

II PIELIKUMS

KOPIENAS VISPĀRĒJĀ IZVEŠANAS ATĻAUJA NR. EU001

(minēta Regulas (EK) Nr. 1334/2000 6. pantā)

Izdevējiestāde: Eiropas Kopiena

⇩ jauns

Tās valsts kompetentajām iestādēm, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, jāsniedz skaidra piekrišana par jebkuru reeksportu, kas tiek veikts saskaņā ar tādiem nosacījumiem, kas neatbilst šīs iestādes noteiktajiem nosacījumiem.

↓ 394/2006 1. pants un pielikums (pielāgots)

1. daļa

Šī izvešanas atļauja attiecas uz šādām precēm:

visām divējāda lietojuma precēm, kas minētas ~~šās~~šīs regulas I pielikumā, izņemot preces, kas uzskaitītas 2. daļā.

2. daļa

—			Visas ~~I~~V 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 ~~I~~V pielikumā minētie.
—	0D001		"Programmatūra", kas ir īpaši izstrādāta vai pārveidota šajā kategorijā minēto preču "izstrādei", "ražošanai" vai "lietojumam", *tiktāl, cik tās saistītas ar 0C001 pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002 pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas ~~II~~V pielikumā.*
—	0E001		"Tehnoloģija", saskaņā ar piezīmi par kodoltehnoloģijām (*NTN*) šajā kategorijā minēto preču "izstrādei", "ražošanai" vai "lietojumam", *tiktāl, cik tās saistītas ar 0C001 pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002 pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas ~~I~~V pielikumā.*
—	1A102		Pirolizētas atkārtotas piesātinātas oglekļa-oglekļa sastāvdaļas, kas izstrādātas 9A004 pozīcijā minētām kosmiskām nesējraķetēm vai 9A104 pozīcijā minētām meteoroloģiskām raķetēm.

—	1C351		Cilvēka patogēni, zoonozes un "toksīni".
—	1C352		Dzīvnieku patogēni.
—	1C353		Ģenētiski elementi un ģenētiski pārveidoti organismi.
—	1C354		Augu patogēni.
—	7E104		"Tehnoloģijas" lidojuma kontroles, virzības un vilces spēka datu integrācijai lidojuma vadības sistēmā, lai optimizētu raķešu sistēmu trajektorijas.
—	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.

3. daļa

Šī izvešanas atļauja derīga visā Kopienā izvešanai uz šādām valstīm:

Austrālija

Kanāda

Japāna

Jaunzēlande

Norvēģija

Šveice

Amerikas Savienotās Valstis

~~*Piezīme. Šā pielikuma 2. un 3. daļā var izdarīt grozījumus tikai saskaņā ar saistībām un pienākumiem, ko dalībvalstis uzņēmušās kā starptautisko ieroču neizplatīšanas režīmu un izvešanas kontroles līgumu dalībnieces, un saskaņā ar katras dalībvalsts drošības interesēm, kuras atspoguļotas to pienākumā izskatīt pieteikumus par divējāda lietojuma preču izvešanas atļaujas saņemšanu, ievērojot šās regulas 6. panta 2. daļu.*~~

~~**Atļaujas izmantošanas noteikumi un prasības.**~~

~~1) Šo vispārējo atļauju nevar izmantot gadījumos, kad tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā izvedējs veic uzņēmējdarbību, ir informējušas izvedēju par to, ka konkrētās preces pilnīgi vai daļēji izmanto vai var tikt izmantotas ķīmisko, bioloģisko ieroču, vai kodolieroču un kodolsprādzienierīču konstruēšanai, ražošanai, pārvietošanai, palaišanai, uzturēšanai, glabāšanai, atklāšanai, identificēšanai vai izplatīšanai, vai arī tādu šāviņu konstruēšanai, ražošanai, uzturēšanai vai glabāšanai, kuri var nest šos ieročus, kā arī tad, ja izvedējs zina, ka konkrētās preces paredzēts izmantot šādām vajadzībām.~~

~~2) Šo vispārējo atļauju nevar izmantot gadījumos, kad tās dalībvalsts kompetentās iestādes, kurā izvedējs veic uzņēmējdarbību, ir informējušas izvedēju par to, ka konkrētās preces ir vai var tikt izmantotas militāriem mērķiem, kā definēts šās regulas 4. panta 2. punktā, valstī, kurai ES, EDSO vai ANO noteikušas ieroču embargo, kā arī tad, ja izvedējs zina, ka konkrētās preces paredzēts izmantot šādām vajadzībām.~~

~~3) Šo vispārējo atļauju nevar izmantot gadījumos, kad attiecīgās preces izved uz muitas brīvzonu vai atklāto muitas noliktavu, kas atrodas saņemšanas vietā, uz ko attiecas šī atļauja.~~

~~4) Dalībvalstis nosaka prasības attiecībā uz reģistrāciju un pārskatu iesniegšanu, kas saistīti ar šās atļaujas izmantošanu, kā arī attiecībā uz papildu informāciju, ko dalībvalsts, no kuras izved, var pieprasīt par precēm, kuras izved saskaņā ar šo atļauju. Šīm prasībām jābalstās uz noteikumiem par vispārējo izvešanas atļauju izmantošanu dalībvalstīs, kas tās piešķir.~~

↓ 394/2006 1. pants un pielikums ⇨ jauns

III ~~a~~ PIELIKUMS

(⇨ individuālas vai visaptverošas eksporta atļaujas, tostarp nemateriāla eksporta un starpniecības pakalpojumu sniegšanas ⇦ veidlapas paraugs)

(minēts 10. panta 1. punktā)

⇩ jauns

Izsniedzot eksporta atļaujas, dalībvalstis uz izsniegtās veidlapas centīsies nodrošināt atļaujas veida (individuāla vai visaptveroša) redzamību

Šī eksporta atļauja ir derīga visās Eiropas Savienības dalībvalstīs līdz tās derīguma termiņam.

↓ 394/2006 1. pants un pielikums⇨ jauns

EIROPAS KOPIENA

DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU IZVEŠANA⇨ , TOSTARP NEMATERIĀLS EKSPORTS UN STARPNIECĪBAS PAKALPOJUMI ⇦ (Reg. (EK) Nr.)

1	1 Eksportētājs Nr.		*3.* Derīguma termiņš *(ja vajadzīgs)*
		4. Informācija par kontakta punktu	
	5 Kravas saņēmējs ⇨ (*ja vajadzīgs attiecībā uz IT nodošanu*) ⇦	6. Izdevēja iestāde	
	7 Aģents/pārstāvis (*ja ~~izvedējs~~eksportētājs ir cits*) Nr.		
		8. Izcelsmes valsts	Kods[21]
		9. Saņēmēja valsts	Kods[1]
LICENCE	*10.* ~~Galīgais izmantotājs~~ ⌦ Gala lietotājs ⌫ (*ja saņēmējs ir cits*)	*11.* Dalībvalsts, kurā preces atrodas vai atradīsies ⇨ (*ja attiecas uz tehnoloģiju nemateriālu nodošanu un starpniecības pakalpojumu sniegšanu*) ⇦	Kods[1]

[21] Skatīt Regulu (EK) Nr. 1172/95 (OV L 118, 25.5.1995.10. lpp.) ar turpmākajiem grozījumiem.

		12. Dalībvalsts, kurā paredzēts sākt izvešanas muitas procedūru ⇨ (*ja attiecas uz tehnoloģiju nemateriālu nodošanu un starpniecības pakalpojumu sniegšanu*) ⇦	Kods[1]
1		13. Galamērķa valsts	Kods[1]

	14. Preču apraksts[22]	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 ⇨ *(ja attiecas uz tehnoloģiju nemateriālu nodošanu un* ⇦	18. Preču daudzums ⇨ (*ja vajadzīgs attiecībā uz IT nodošanu*) ⇦
	19. Galīgā izlietošana	20. Līguma datums (ja vajadzīgs)	21. Muitas eksporta procedūra ⇨ *(ja attiecas uz tehnoloģiju nemateriālu nodošanu un starpniecības pakalpojumu sniegšanu)* ⇦
	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		

22 Ja vajadzīgs, preču aprakstu pievieno viena vai vairāku šāšīs 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.

EIROPAS KOPIENA

DIVĒJĀDA LIETOJUMA PREČU IZVEŠANA ⇨ , TOSTARP NEMATERIĀLS EKSPORTS UN STARPNIECĪBAS PAKALPOJUMI ⇦

(Reg. (EK) Nr.)

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 ⇨ *(ja attiecas uz tehnoloģiju*	18. Preču daudzums ⇨ *(ja vajadzīgs attiecībā uz IT nodošanu)* ⇦	
	14. Preču apraksts	15. Preces kods ⇨ *(ja vajadzīgs – 8-ciparu;* ⇦ ⇨ *CAS numurs (ja pieejams*) ⇦	16. Kontroles saraksta nr ⇨ *(uzskaitītajām precēm)* ⇦	
		17. Valūta un vērtība ⇨ *(ja attiecas uz tehnoloģiju nemateriālu nodošanu un starpniecības pakalpojumu sniegšanu)* ⇦	18. Preču daudzums ⇨ *(ja vajadzīgs attiecībā uz IT nodošanu)* ⇦	
	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

Piezīme: 24. slejas 1. daļā ieraksta atlikušo daudzumu, un 24. slejas 2. daļā ieraksta daudzumu, par ko ieturēts muitas nodoklis.			
23. Neto daudzums/vērtība (*Neto masa/cita mērvienība, to norādot*)		*26.* Muitas dokuments (veids un numurs) vai izraksts (numurs), un nodokļa ieturēšanas datums	*27.* Dalībvalsts, vārds un uzvārds, zīmogs par nodokļu ieturēšanu
24. Cipariem	25. Vārdiem daudzums/vērtība, par kuru ieturēts nodoklis		
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			
2			

1			
2			
1			
2			

↓ 394/2006 1. pants un pielikums (pielāgots)

~~III b~~IV PIELIKUMS

KOPĪGIE ELEMENTI, KAS PUBLICĒJAMI ⌦ VALSTS ⌫ VISPĀRĒJĀS IZVEŠANAS ATĻAUJĀS ⌦ VALSTS OFICIĀLAJOS VĒSTNEŠOS ⌫

(minēti 10. panta 3. punktā ⌦ un 6. panta 3. punktā ⌫)

⇩ jauns

Tās valsts kompetentajām iestādēm, kurā eksportētājs veic uzņēmējdarbību, jāsniedz skaidra piekrišana par jebkuru reeksportu, kas tiek veikts saskaņā ar tādiem nosacījumiem, kas neatbilst šīs iestādes noteiktajiem nosacījumiem.

↓ 394/2006 1. pants un pielikums (pielāgots)

1. Vispārējās izvešanas atļaujas nosaukums.

2. Atļaujas izdevēja iestāde.

3. Derīgums EK. Izmanto šādu tekstu:

„Šī vispārējā izvešanas atļauja izdota saskaņā ar Regulas (EK) Nr. ~~1334/2000~~ ⌦ […] ⌫ 6. panta 2. punktu. Saskaņā ar minētās Regulas 6. panta 2. ⌦ un 3. ⌫ punktu šī atļauja ir derīga visās Eiropas ⌦ Savienības ⌫ ~~Kopienas~~ dalībvalstīs.”

⇩ jauns

Valsts derīguma termiņš: jānorāda atļaujas derīguma termiņš.

↓ 394/2006 1. pants un pielikums
⇨ jauns

4. Attiecīgās preces – izmanto šādu ievadtekstu:

„Šī izvešanas atļauja attiecas uz šādām precēm”.

5. Attiecīgie galamērķi – izmanto šādu ievadtekstu:

„Šī izvešanas atļauja derīga izvešanai uz šādām valstīm”.

6. Noteikumi un prasības: ⇨ eksportētājiem ne vēlāk kā 30 dienas pēc pirmās nosūtīšanas jāreģistrē valsts vispārējās atļaujas izmantošanas veids vai paredzētais izmantošanas veids tās dalībvalsts kompetentajās iestādēs, kurā tie veic uzņēmējdarbību. ⇦

↓ 394/2006 1. pants un pielikums (pielāgots)

~~IV~~V PIELIKUMS

(Regulas (EK) Nr. ~~1334/2000~~ ⊠ […] ⊠ ~~21. panta 1.~~ 25. panta 1. punktā minētais saraksts)

Ne vienmēr dots pilnīgs attiecīgo preču apraksts un ar to saistītās piezīmes I pielikumā[23]*. 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)**~~

Maskēšanās tehnoloģijām vajadzīgās preces

1C001		Īpaši elektromagnētisko viļņu absorbcijas materiāli vai polimēru materiāli ar elektrovadītspēju. *NB! SKAT. ARĪ 1C101 POZĪCIJU*
1C101		Materiāli vai ierīces radaru signālu ievērojamai atstarošanas samazināšanai vai ultravioleto/infrasarkano staru un akustisko pazīšanās signālu vājināšanai, izņemot 1C001 pozīcijā minētos, lietojumam "raķetēs", "raķešu" apakšsistēmās vai bezpilota lidaparātos, kas minēti 9A012 pozīcijā.
1D103		"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta, lai analizētu mazsvarīgākus raksturlielumus, tādus kā mērķa atstarotājspēja, ultravioletais/infrasarkanais atstarotais signāls un akustiskais atstarotais signāls.
1E101		"Tehnoloģijas" 1C101 un 1D103 pozīcijā minēto preču "lietojumam" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
1E102		"Tehnoloģijas" 1D103 pozīcijā minētās "programmatūras""izstrādei" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
6B008		Impulsa radaru šķērsgriezuma mērīšanas sistēmas, kuru raidīšanas impulsa ilgums ir 100 ns vai mazāks, un to īpašas sastāvdaļas. *NB! SKAT. ARĪ 6B108 POZĪCIJU*

[23] IV pielikuma tekstā atšķirības starp formulējumu/lietošanas jomu I un ~~IV~~V pielikumā parādītas ***treknā kursīvā***.

6B108		Sistēmas, kas īpaši izstrādātas "raķetēs" un to apakšsistēmās izmantojamajiem šķērsgriezuma mērīšanas radariem.

Stratēģiskas nozīmes preces, kurām Kopienā noteikts kontroles režīms

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 un detonācijas ātrumu, kas pārsniedz 8000 m/s.
1E201		"Tehnoloģijas" 1C239 pozīcijā minēto preču "lietojumam" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
3A229		Spridzināšanas ierīces un tām līdzvērtīgi lielu strāvas impulsu ģeneratori, tas ir: *NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS*
3A232		Detonatori un daudzpunktu ierosinātājsistēmas, tas ir: *NB! SKAT. ARĪ MILITĀRO PREČU KONTROLES SARAKSTUS*
3E201		"Tehnoloģijas" 3A229 vai 3A232 pozīcijā minēto preču "lietojumam" 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***; 6. paredzētas darba spiedienam ...,
6A001.a.2.a.2.		Hidrofoni ..., kas satur ...
6A001.a.2.a.3.		Hidrofoni ..., kan ir ...
6A001.a.2.a.6.		Hidrofoni ..., kas paredzēti ...
6A001.a.2.b.		Buksējamo akustisko hidrofonu bloki ...
6A001.a.2.c.		Datu apstrādes iekārtas ***lietojumam reālā laikā***, kas īpaši paredzētas

		buksējamiem akustisko hidrofonu blokiem ar "lietotājiem pieejamu programmējamību" un spēju apstrādāt vai korelēt laika vai frekvenču grupu, arī spektrālanalīzi, digitāliem filtriem un staru kūļa formēšanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;
6A001.a.2.e.		Jūras dibena vai līča kabeļu sistēmas, kurās: 1. hidrofoni ... *vai* 2. hidrofonu grupas signālu blīvēšanas moduļi ...,
6A001.a.2.f.		Datu apstrādes iekārtas ***lietojumam reālajā laikā***, kas īpaši paredzētas uz grunts noguldītām kabeļu sistēmām ar "lietotājam pieejamu programmējamību" un ar laika vai frekvences apstrādi un kolerāciju, arī spektrālanalīzi, digitālus filtrus un staru kūļa veidošanu, izmantojot ātros Furjē vai citus pārveidojumus vai procesus;
6D003.a.		"Programmatūra" akustisko datu "apstrādei reālā laikā";
8A002.o.3.		Trokšņu mazināšanas sistēmas, kas paredzētas lietojumam uz kuģiem ar 1000 tonnu vai lielāku kravnesību: b) aktīvās trokšņu samazināšanas vai novēršanas sistēmas, vai magnētiskie gultņi, kas paredzēti energoapgādes 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 "izstrādei", "ražošanai", remontam, kapitālajam remontam vai pārbūvei (atkārtotai apstrādei), kas īpaši paredzētas zemūdens trokšņu mazināšanai.

Stratēģiskas nozīmes preces, kam Kopienā noteikts kontroles režīms – 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 "izstrādei", "ražošanai" vai "lietojumam".

***MTCR* tehnoloģijām vajadzīgās 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 līdz 300 km vai pilotējamiem lidaparātiem.
7B001		Izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulēšanas iekārtas, kas *īpaši izgatavotas* ***iepriekš 7A117 pozīcijā*** minētajām iekārtām. *Piezīme. Saskaņā ar 7B001 pozīciju kontroli neattiecina uz izmēģinājuma, kalibrēšanas vai regulēšanas iekārtām I un II līmeņa tehniskajai apkopei.*
7B003		Iekārtas, kas īpaši paredzētas ***iepriekš 7A117*** pozīcijā minēto iekārtu "ražošanai".
7B103		Īpaši izgatavotas "ražošanas jaudas" ***iepriekš 7A117*** pozīcijā minēto ierīču "ražošanai".
7D101		"Programmatūra", kas īpaši izstrādāta ***iepriekš*** 7B003 vai 7B103 pozīcijā minēto iekārtu "lietojumam".
7E001		"Tehnoloģija" ***iepriekš*** 7A117, 7B003, 7B103 vai 7D101 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādei" 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 "lietojumam" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.
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 (lietderīgo slodzi).*
9A005		Raķešu vilces sistēmas ar šķidro degvielu, kurās ietilpst 9A006 pozīcijā minētās sistēmas vai to sastāvdaļas ***un kuras izmantojamas iepriekš 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai turpmāk 9A104 pozīcijā minētajām meteoroloģiskajām raķetēm***. *NB! SKAT. ARĪ 9A105 UN 9A119 POZĪCIJU*
9A007.a.		Raķešu cietvielas dzinēju vilces sistēmas, ***kas izmantojamas iepriekš 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm vai turpmāk 9A104 pozīcijā minētajām meteoroloģiskajām raķetēm,*** kurām: *NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU*

		a. kopējā impulsa jauda ir lielāka par 1,1 MNs;
9A008.d.		Sastāvdaļas, kas īpaši konstruēti raķešu dzinēju vilces sistēmām, kuras izmanto cietu degvielu, tas ir: *NB! SKAT. ARĪ 9A108.c. POZĪCIJU* d. pagriežamo sprauslu vai sekundāro šķidrumu iesmidzināšanas vilces vektora kontroles sistēmas, ***kas izmantojamas iepriekš 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām nesējraķetēm, vai turpmāk 9A104 pozīcijā minētajām meteoroloģiskajām raķetēm***, kuru: 1. pārvietojums ap jebkuru asi pārsniedz ± 5 ^{o}; 2. vektora rotācijas leņķiskais ātrums ir 20 ^{o}/s vai lielāks; *vai* 3. vektora rotācijas leņķiskais paātrinājums ir 40 ^{o}/s^{2} vai lielāks.
9A104		Meteoroloģiskās raķetes, kuru darbības rādiuss ir vismaz 300 km un ***kas var nest vismaz 500 kg derīgas kravas***. *NB! SKAT. ARĪ 9A004 POZĪCIJU*
9A105.a.		Raķešu dzinēji, kas izmanto šķidru degvielu, tas ir: *NB! SKAT. ARĪ 9A119 POZĪCIJU* a. šķidrās degvielas dzinēji, kas izmantojami "raķetēm", kuras nav minētas 9A005 pozīcijā, ar kopējo impulsa jaudu, kas vienāda ar 1,1 MNs vai lielāka; ***izņemot šķidrās degvielas dzinējus, ko ieslēdz apogejā un kas konstruēti vai pārveidoti satelītpiemērošanai 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 īpaši konstruētas raķešu vilces sistēmām, kas lieto šķidru degvielu, tas ir: c. 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 spēka vadības palīgiekārtām.*
9A108.c.		Īpaši konstruētas sastāvdaļas, izņemot 9A008 pozīcijā minētās, kas izmantojamas "raķetēs" ar cietvielu raķešu dzinēju vilces sistēmām, tas ir: c. 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 spēka vadības palīgiekārtām.*
9A116		Daudzkārt lietojami kosmosa kuģi, kas izmantojami "raķetēs", un tiem īpaši 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 ablatīviem materiāliem; c. dzesinātāji un to sastāvdaļas no viegliem materiāliem ar augstu siltumietilpību; d. elektroniskās iekārtas, kas īpaši paredzētas daudzkārt izmantojamiem kosmosa kuģiem.
9A119		Atsevišķas 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		Īpašs "ražošanas aprīkojums"***iepriekš*** 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 vai 9A119 pozīcijā minētajām sistēmām, apakšsistēmām un sastāvdaļām.
9B116		Īpašas "ražošanas jaudas" 9A004 pozīcijā minētajām kosmiskajām 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 īpaši izstrādāta *iepriekš* 9B116 pozīcijā minēto preču "lietojumam".
9E001		"Tehnoloģija", saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām, ***iepriekš*** 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 vai 9D101 pozīcijā minēto iekārtu vai "programmatūras""izstrādei".
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 "izstrādei" 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 "lietojumam" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām.

— Izņēmumi:

Saskaņā ar ~~IV~~ V 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 nodod ESA, veicot tai oficiāli noteiktos uzdevumus;

2. preces, ko pārvieto pēc pasūtījumiem, kurus saskaņā ar līgumiem veic dalībvalstu kosmosa organizācijas, vai preces, ko tās nodod, 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)**~~

Preces, uz kurām attiecas Ķīmisko ieroču konvencija (*CWC*)

1C351.d.4.		Rīcins
1C351.d.5.		Saksitoksīns

NSG tehnoloģijām vajadzīgās preces

~~IV~~V pielikumā ietvertas *visas* I pielikuma *0 kategorijā* minētās preces, *ievērojot šādus noteikumus*:

– 0C001: šī pozīcija *netiek* iekļauta ~~IV~~V pielikumā;

– 0C002: šī pozīcija *nav* iekļauta ~~IV~~V pielikumā, *izņemot* šādus īpašos skaldmateriālus, tas ir:

a. izdalītu plutoniju;

b."bagātinātu urānu ar izotopa 233 vai 235" saturu vairāk nekā 20 %;

– 0D001 (programmatūra) tiek iekļauta ~~IV~~V pielikumā, *izņemot programmatūru tiktāl cik tā saistīta ar 0C001 pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002 pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas ~~IV~~V pielikumā;*

– 0E001 (programmatūra) tiek iekļauta ~~IV~~V pielikumā, *izņemot programmatūru tiktāl cik tā saistīta ar 0C001 pozīcijā minētajām precēm vai tām 0C002 pozīcijā minētajām precēm, kas nav iekļautas ~~IV~~V pielikumā.*

NB!0C003 un *0C004* pozīcija tikai gadījumos, kad minētās preces neizmanto "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, tas ir: **Tehniska piezīme.** *Šos materiālus parasti izmanto kodoltermiskajos siltuma avotos.* b."iepriekš separēts" neptūnijs-237 jebkurā formā. *Piezīme. Saskaņā ar 1C012.b. pozīciju kontroli neattiecina uz sūtījumiem, kuros neptūnijs-237 ir 1 g vai mazāk.*
1B231		Tritija ražošanas jaudas vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas, tas ir: a. jaudas vai rūpnīcas tritija ražošanai, reģenerēšanai, ekstrahēšanai, koncentrēšanai vai glabāšanai; b. iekārtas tritija un ražošanas jaudām vai rūpnīcām, tas ir: 1. ūdeņraža vai hēlija saldēšanas iekārtas, ar ko var atdzesēt līdz 23 K (– 250 °C) vai zemākai temperatūrai, un kuru siltuma sorbcijas jauda pārsniedz 150 W; 2. ūdeņraža izotopu uzkrāšanas vai attīrīšanas sistēmas, kas par uzkrājējiem vai attīrītājiem izmanto metālu hidrīdus.
1B233		Litija izotopu separācijas jaudas vai rūpnīcas un tām paredzētas iekārtas, tas ir:

		a. litija izotopu separācijas jaudas vai rūpnīcas; b. iekārtas litija izotopu separācijai, tas ir: 1. litija amalgamām īpaši paredzētas pildītas šķidruma-šķidruma apmaiņas kolonnas; 2. dzīvsudraba vai litija amalgamu sūkņi; 3. litija amalgamu elektrolīzes kameras; 4. koncentrēta litija hidroksīda šķīduma iztvaicētāji.
1C233		Litijs, bagātināts līdz litija-6 (^{10}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 1:1000, tos saturoši produkti un ierīces. *Piezīme. Saskaņā ar 1C235 pozīciju kontroli neattiecina uz ražojumiem un ierīcēm, kas satur mazāk par 1,48 × 10^3 GBq (40 Ci) tritija.*
1E001		"Tehnoloģijas" saskaņā ar vispārējo piezīmi par tehnoloģijām 1C012.b. pozīcijā minēto iekārtu vai materiālu "izstrādei" vai "ražošanai".
1E201		"Tehnoloģijas" 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 vai 1C235 pozīcijā minēto preču "lietojumam" 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 šādi raksturlielumi: 1. 3 vai vairāk elektrodi; 2. maksimālais anoda spriegums 2,5 kV vai augstāks;

		3. maksimālā anodstrāva 100 A vai lielāka; *un* 4. anoda kavējuma laiks 10 μs vai mazāks; *Piezīme. 3A228 pozīcijā iekļauj gāzu kritronlampas un vakuuma spritronlampas.* b. trigera tipa dzirksteļspraugas ar šādiem raksturlielumiem: 1. anoda kavējuma laiks 15 μs vai mazāks; *un* 2. paredzētas 500 A vai lielākai maksimālajai anodstrāvai.
3A231		Neitronu ģeneratoru sistēmas, arī lampas, kam ir 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 "lietojumam", atbilstoši vispārējai piezīmei par tehnoloģijām.
6A203		6A003 pozīcijā neminētās kameras un to sastāvdaļas, tas ir: a. mehāniskās rotējošo spoguļu kameras un tām īpaši konstruētas sastāvdaļas: 1. kadru kameras ar ieraksta ātrumu, kas lielāks par 225000 kadriem sekundē; 2. elektronoptiskās kameras ar ieraksta ātrumu, kas lielāks par 0,5 mm mikrosekundē. *Piezīme. 6A203.a. pozīcijā minēto kameru sastāvdaļas ietver arī sinhronizācijas elektroniku un rotoru komplektus, kas sastāv no turbīnām, spoguļiem un gultņiem.*
6A225		Ātruma noteikšanas interferometri, ar ko mēra ātrumu, lielāku par 1 km/s, laika intervālā, kas mazāks par 10 mikrosekundēm. *Piezīme. 6A225 pozīcija ietver tādus ātruma noteikšanas interferometrus kā VISAR (ātruma noteikšanas interferometra sistēmas jebkuram reflektoram) un DLIS (Doplera lāzera interferometrus).*
6A226		Spiediena sensori, tas ir:

		a. manganīna sensori spiedieniem, kas lielāki par 10 GPa; b. kvarca sensori spiedieniem, kas lielāki par 10 GPa.

⇩ jauns

II daļa

Iepriekšēja paziņojuma veidlapu aizpilda piegādātājs, kurš plāno nodot materiālas divējāda lietojuma preces citā ES dalībvalstī. Tā jāadresē tās valsts kompetentajām iestādēm (definētas 6. panta 5. punktā), kurā preces atrodas.

A- Informācija par piegādātāju:

Nosaukums

Adrese

B-Eksporta kontroles un *IAEA* saistību kontakta punkts (ja vajadzīgs):

Nosaukums

Tālrunis

Fakss

E-pasts

Mobilā tālruņa nr. (ja ir)

C-Preču apraksts

- Ieraksta numurs atbilstoši EK regulai

- Īpašības (tehniskās), tostarp vajadzības gadījumā, apjoms, jauda

-daudzumi

- iespējamais preces gala lietojums

D-Gala lietotāja apraksts par paredzēto preču gala lietojumu

E-Saņēmējvalsts

F- Informācija par gala lietotāju

Nosaukums

Adrese

Tālrunis

Fakss

E-pasts

G-Gala lietotāja izmantotās preces atrašanās vieta (ja atšķiras no gala lietotāja adreses)

H-Nosūtīšanas datums

Atgādinājums. Piegādātajam klienta rēķinā jānorāda, ka:

a) preces eksportēšanai vajadzīga atļauja saskaņā ar Regulu (EK) Nr. …;

b) preci nevar nodot citam gala lietotājam citā dalībvalstī bez iepriekšēja paziņojuma 8 dienas pirms nosūtīšanas.

I- Deklarācijas iesniedzēja nosaukums (ja tas nav iepriekš minētais eksportētājs/ražotājs)

Paziņojuma datums

Paraksts

⇧

↑

VI PIELIKUMS

Atceltā regula un tās turpmākie grozījumi

Padomes Regulu (EK) Nr. 1334/2000	(OV L 159, 30.6.2000., 1. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 2889/2000	(OV L 336, 30.12.2000., 14. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 458/2001	(OV L 65 7.3.2001., 19. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 2432/2001	(OV L 338 20.12.2001., 1. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 880/2002	(OV L 139 29.5.2002., 7. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 149/2003	(OV L 30, 5.2.2003., 1. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 1504/2004	(OV L 281, 31.8.2004., 1. lpp.)
Padomes Regulu (EK) Nr. 394/2006	(OV L 74, 13.3.2006., 1. lpp.)

VII 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 a) apakšpunkts
2. panta b) apakšpunkts, ievadteksts	2. panta b) apakšpunkts, ievadteksts
2. panta b) apakšpunkta i) daļa	2. panta b) apakšpunkta i) daļa
2. panta b) apakšpunkta ii) daļa	2. panta b) apakšpunkta ii) daļa
2. panta b) apakšpunkta iii) daļa	2. panta b) apakšpunkta iii) daļa
-	2. panta b) apakšpunkta iv) daļa
2. panta c) apakšpunkta i) daļa	2. panta c) apakšpunkta i) daļa
2. panta c) apakšpunkta ii) daļa	2. panta c) apakšpunkta ii) daļa
2. panta d) apakšpunkts	2. panta d) apakšpunkts
-	2. panta e) līdz l) apakšpunkts
3. panta 1. punkts	3. panta 1. punkts
3. panta 2. punkts	3. panta 2. punkts
3. panta 3. punkts	3. panta 5. punkts
-	3. panta 3. punkts
3. panta 4. punkts	-
-	3. panta 4. punkts
4. panta 1. punkts	4. panta 1. punkts
4. panta 2. punkts	4. panta 2. punkts
4. panta 3. punkts	4. panta 3. punkts
4. panta 4. punkts	4. panta 4. punkts
4. panta 5. punkts	4. panta 5. punkts
4. panta 6. punkts	4. panta 6. punkts

4. panta 7. punkts	4. panta 7. punkts
-	4. panta 8. punkts
4. panta 8. punkts	4. panta 9. punkts
5. pants	5. pants
6. panta 1. punkts	6. panta 1. punkts, ievadteksts
6. panta 2. punkts	6. panta 2. punkts
6. panta 3. punkts	6. panta 3. punkta a) apakšpunkts
-	6. panta 3. punkta b) apakšpunkts
6. panta 4. punkts	6. panta 3. punkta c) apakšpunkts
6. panta 5. punkts	6. panta 4. punkts
6. panta 6. punkta pirmā daļa	6. panta 5. punkts, ievadteksts un a) apakšpunkts
-	6. panta 5. punkta b) līdz d) apakšpunkts
6. panta 6. punkta otrā daļa	6. panta 5. punkts, noslēguma teksts
7. pants	7. pants
8. pants	8. panta 1. punkts
-	8. panta 2. punkts
9. panta 1. punkts	9. panta 1. punkts
9. panta 2. punkts	9. panta 2. punkts
9. panta 3. punkts	9. panta 3. punkts
-	9. panta 4. punkts
10. panta 1. punkts	10. panta 1. punkts
10. panta 2. punkts	10. panta 2. punkts
10. panta 3. punkts	10. panta 3. punkts
-	10. panta 4. punkts
11. pants	11. pants
12. pants	12. pants

13. pants	13. pants
14. pants	14. pants
15. panta 1. punkts	15. panta 1. punkts
15. panta 2. punkts	15. panta 2. punkts, ievadteksts
-	15. panta 2. punkts a) un b) apakšpunkts
15. panta 3. punkts	15. panta 3. punkts
-	15. panta 4. punkts, 15. panta 5. punkts un 16. panta 1. punkts
16. panta 1. punkts	16. panta 2. punkta i) apakšpunkts
-	16. panta 2. punkta ii) līdz iii) daļa
16. panta 2. punkts	16. panta 3. punkts
17. pants	17. pants
18. panta 1. punkts, ievadteksts	18. panta 1. punkts, ievadteksts
18. panta 1. punkta a) apakšpunkts	18. panta 1. punkta a) apakšpunkts
18. panta 1. punkta b) apakšpunkts	-
-	18. panta 1. punkta b) līdz d) apakšpunkts un noslēguma teksts
18. panta 2. punkts	18. panta 2. punkts
-	19. līdz 20. pants,
19. pants	21. pants
-	22. līdz 23. pants
20. pants	24. pants
21. panta 1. punkts	-
21. panta 2. punkta a) apakšpunkts	-
21. panta 2. punkta b) apakšpunkts	-
-	25. panta 1. līdz 2. punkts un 25. panta 3. punkta pirmā un otrā daļa
21. panta 2. punkta c) apakšpunkts	25. panta 3. punkta trešā daļa

21. panta 2. punkta d) apakšpunkts	-
21. panta 3. punkts	25. panta 4. punkts
21. panta 4. punkts	25. panta 5. punkts
21. panta 5. punkts	-
21. panta 6. punkts	25. panta 6. punkts
21. panta 7. punkts	25. panta 7. punkts
22. pants	26. pants
23. pants	27. panta pirmā un otrā daļa
-	27. panta trešā daļa
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. daļa	II pielikuma 3. daļa
II pielikuma piezīme	-
II pielikums „Atļaujas izmantošanas noteikumi un prasības”	6. panta 1. punkta a) un b) apakšpunkts
IIIa pielikums	III pielikums
IIIb pielikums	IV pielikums
IV pielikuma I daļa	V pielikuma I daļa: „Maskēšanās tehnoloģijām vajadzīgās preces”, „Stratēģiskas nozīmes preces, kurām Kopienā noteikts kontroles režīms”, „Stratēģiskas nozīmes preces, kam Kopienā noteikts kontroles režīms – Kriptogrāfija – 5. kategorijas 2. daļa” un „*MTCR* tehnoloģijām vajadzīgās preces”
IV pielikuma II daļa	V pielikuma I daļa: „Preces, uz kurām attiecas Ķīmisko ieroču konvencija (*CWC*)” un „NSG tehnoloģijām vajadzīgās preces”

-	V pielikuma II daļa:
-	VI līdz VII pielikums

_____