VENDIM
Nr. 703, datë 12.10.2016

PËR MIRATIMIN E LISTËS SË PËRDITËSUAR TË MALLRAVE USHTARAKE DHE TË LISTËS SË MALLRAVE E TEKNOLOGJIVE ME PËRDORIM TË DYFISHTË, QË I NËNSHTROHEN KONTROLLIT SHTETËROR TË IMPORT-EKSPORTEVE[1]

Në mbështetje të nenit 100 të Kushtetutës dhe të nenit 10, të ligjit nr. 9707, datë 5.4.2007, "Për kontrollin shtetëror të veprimtarisë së import-eksportit të mallrave ushtarake dhe mallrave e teknologjive me përdorim të dyfishtë", të ndryshuar, me propozimin e ministrit të Mbrojtjes, Këshilli i Ministrave

VENDOSI:

1. Miratimin e listës së mallrave ushtarake dhe të listës së mallrave e teknologjive me përdorim të dyfishtë, përkatësisht, sipas shtojcave I e II, që i bashkëlidhen këtij vendimi dhe janë pjesë përbërëse të tij, të cilat i nënshtrohen kontrollit shtetëror të import-eksporteve.
2. Vendimi nr. 106, datë 9.2.2011, i Këshillit të Ministrave, "Për miratimin e listës së përditësuar të mallrave ushtarake dhe të listës së mallrave e teknologjive me përdorim të dyfishtë, që i nënshtrohen kontrollit shtetëror të import-eksporteve", shfuqizohet.
3. Ngarkohet Autoriteti i Kontrollit Shtetëror të Eksporteve për zbatimin e këtij vendimi.

Ky vendim hyn në fuqi pas botimit në Fletoren Zyrtare.

ZËVENDËSKRYEMINISTRI
Niko Peleshi

[1] CELEX nr.32015R2420, rregullorja (BE) 2015/2420, Gazeta Zyrtare; O J L 340/1, 24 12. 2015,
CELEX: C:2015:129:TOC "Lista e përbashkët ushtarake e Bashkimit Evropian", Gazeta Zyrtare: 2015/C 129/01, O J C 129/1

SHTOJCË I

LISTA E PËRBASHKËT USHTARAKE E BASHKIMIT EVROPIAN

e miratuar nga Këshilli më 9 shkurt 2015

(pajisje që i mbulon Qëndrimi i Përbashkët të Këshillit 2008/944/CFSP që përcakton rregullat e përgjithshme për kontrollin e eksporteve të teknologjisë dhe pajisjeve ushtarake)

(përditëson dhe zëvendëson Listën e Përbashkët Ushtarake e Bashkimit Evropian, të miratuar nga Këshilli më 17 mars 2014 ([1]))

(CFSP)

(2015/C 129/01)

Shënim 1 *Termat e shënuar në 'thonjëza' janë terma për të cilët janë dhënë përkufizime. Referojuni Përkufizimeve të termave të përdorura në Listë të bashkëlidhura.*

Shënim 2 *Në disa raste përbërjet kimike janë paraqitur sipas emrit dhe numrit CAS. Lista zbatohet për përbërjet kimike të të njëjtës formulë strukturore (ku përfshihen hidratet) pavarësisht nga emërtimi ose numërtimi sipas CAS. Numërtimet sipas CAS janë dhënë për të ndihmuar në identifikimin e një përbërje apo përzierje të caktuar kimike, pavarësisht nga nomenklatura. Numërtimet sipas CAS nuk mund të përdoren si identifikuesit e vetëm sepse disa forma të përbërjeve kimike të listuara kanë numërtime të ndryshme dhe përzierjet që përmbajnë një nga përbërjet kimike të listuara mund të kenë po ashtu numërtime të ndryshme sipas CAS.*

ML1 **Armët pa vjaska me kalibër më të vogël se 20 mm, armët e tjera dhe automatikët me kalibër 12.7 mm (kalibri 0.50 inç) ose më të vogël dhe aksesorët e tyre, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

Shënim *ML1. nuk zbatohet për sa vijon:*

a. Armët e zjarrit të projektuara posaçërisht për municion manovër dhe që nuk kanë kapacitet të gjuajnë predhë;

b. Armët e zjarrit të projektuara posaçërisht për lëshimin e predhave me tojë që nuk kanë ngarkesë të madhe plasëse apo lidhje komunikimi, me rreze veprimi më të vogël ose të barabartë me 500 m.

c. Armët që përdorin zjarr jo qendror me gëzhojë dhe që nuk janë të tipit me zjarr plotësisht automatik;

d. 'Armët e çaktivizuara të zjarrit'.

a. Pushkët dhe armët e kombinuara të zjarrit, pistoletat, automatikët dhe gjysmëautomatikët, si edhe armë qitjeje me shumë tyta;

Shënim *ML1.a. nuk zbatohet për sa vijon:*

a. Pushkët dhe armët e kombinuara të zjarrit të prodhuara para vitit 1938;
b. Riprodhimet e pushkëve dhe të armëve të kombinuara të zjarrit origjinalet e të cilëve janë prodhuar para viti 1890;
c. Pistoletat, armët e qitjes me shumë tyta dhe automatikët e prodhuar para vitit 1890 dhe riprodhimet e tyre;
d. Pushkët ose pistoletat e projektuara posaçërisht për të lëshuar predhë inerte përmes ajrit të kompresuar ose CO_2.

b. Armët pa vjaska, siç vijon:

1. armët pa vjaska të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak;

2. armë të tjera pa vjaska, siç vijon:

a. të prodhimit plotësisht automatik;

b. të prodhimit gjysmë automatik ose të tipit me veprim pompe;

Shënim *ML1.b.2. nuk zbatohet për armët e projektuara posaçërisht për të gjuajtur predhë inerte përmes ajrit të kompresuar ose CO_2.*

Shënim *ML1.b.nuk zbatohet për sa vijon:*

a. Armët pa vjaska të prodhuara para vitit 1938;

b. Riprodhimet e armëve pa vjaska origjinalet e të cilave janë prodhuara para vitit 1890;

c. Armët pa vjaska që përdoren për gjueti ose për qëllime sportive. Këto armë duhet të mos jenë të projektuara për përdorim ushtarak ose të tipit me zjarr plotësisht automatik;

d. Armët pa vjaska të projektuara posaçërisht për cilëndo nga sa vijon:

1. Therjen e kafshëve shtëpiake;
2. Qetësimin e kafshëve;
3. Testimet sizmike;
4. Qitjen e predhave industriale; ose
5. Pengimin e pajisjeve shpërthyese të improvizuara.

Shënim: *Për penguesit, shih ML4. dhe shënimin 1A006 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë e BE-së.*

c. Armët që përdorin municion pa gëzhojë;

d. Krehër fishekësh që mund të largohen, zbutësit ose shurdhuesit e zhurmës, pjesët e veçanta që montohen në armë, shënjestrat optike të armëve dhe pjesët që përdoren për të maskuar zjarrin në tytë për armët e përcaktuara në ML1.a., ML1.b. ose ML1.c.

Shënim *ML1.d. nuk zbatohet për armët me shënjestër optike pa përpunim elektronik të imazhit, me zmadhim deri 9 herë ose më pak, nëse ato nuk janë projektuar apo modifikuar posaçërisht për përdorim ushtarak, ose nëse kanë të inkorporuara rrjeta të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak.*

ML2 **Armët pa vjaska me kalibër 20 mm ose më të madh, armët tjera ose armatim me kalibër më të madh se 12.7 mm (kalibri 0.50 inç), predhat dhe aksesorët, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Revolet, obuzat, topat, mortajat, armët antitank, lëshuesit e predhave, flakëhedhësit ushtarakë, pushkët, armët pa zmbrapsje, armët pa vjaska dhe pajisjet për zvogëlimin e flakës në tytën e armëve për to;

Shënim 1 *ML2.a. përfshin injektorët, pajisjet matëse, rezervuarë për ruajtje, dhe komponentë e pajisje të tjera për përdorim me ngarkesa me lëndë djegëse reaktive të lëngët për ndonjërën nga pajisjet e përcaktuara në ML2.a.*

Shënim 2 *ML2.a. nuk zbatohet për armët në vijim:*

a. Pushkët, armët pa vjaska dhe armët e kombinuara të zjarrit të prodhuara më herët se viti 1938;

b. Riprodhimet e pushkëve, armëve pa vjaska dhe armëve të kombinuara të zjarrit origjinalet e të cilave janë prodhuar para vitit 1890;

c. Pushkët, obuzat, topat dhe mortajat që janë prodhuar para vitit 1890;

d. Armët pa vjaska që përdoren për gjueti ose për qëllime sportive. Këto armë duhet të mos jenë të projektuara për përdorim ushtarak ose të tipit me zjarr plotësisht automatik;

e. Armët pa vjaska të projektuara posaçërisht për cilëndo nga sa vijon:

1. Therjen e kafshëve shtëpiake;
2. Qetësimin e kafshëve;
3. Testimet sizmike;
4. Qitjen e predhave industrial; ose
5. Pengimin e pajisjeve shpërthyese të improvizuara.

Shënim: *Për penguesit, shih ML4. dhe shënimin 1A006 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë e BE-së.*

b. Tymi ushtarak, gazi dhe predhat piroteknike ose gjeneratorët që janë projektuar ose modifikuar posaçërisht për përdorim ushtarak;

Shënim *ML2.b. nuk zbatohet për pistoletat sinjalizuese.*

c. Shënjestrat e armëve ose pjesët e shënjestrave që montohen në armë, që kanë gjithë karakteristikat sa vijon:

1. Të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak; dhe

2. Të projektuara posaçërisht për armët e renditura në ML2.a.:

d. Pjesët që montohen në armë dhe krehër të fishekëve që mund të ndahen nga arma, që janë të projektuar posaçërisht për armët e përcaktuara në ML2.a.

ML3 **Municioni dhe mekanizmat për heqjen e siguresës, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta, siç vijon:**

a. Municionet për armët e përcaktuara në ML1., ML2. ose ML12.;

b. Mekanizmat për heqjen e siguresës të projektuar posaçërisht për municionin e përcaktuara në ML3.a.

Shënim 1 *Komponentët e projektuar posaçërisht të përcaktuar nga ML3 përfshijnë:*

a. fabrikimet metalike ose plastike si mbushësit në formë kudhre, mbështjellëset e predhave, lidhjet e gëzhojës, brezat rrotullues dhe pjesët metalike të municioneve;

b. mekanizmat për aktivizim të siguresës, siguresat, sensorët dhe pajisjet iniciuese;

c. furnizimi me energji elektrike me një dalje me fuqi të lartë;

d. kutitë e djegies për ngarkesat shpërthyese;

e. municionet për armë automatike ku përfshihen dhe bombat, minat dhe predhat e komanduara.

Shënim 2 *ML3.a. nuk zbatohet për sa vijon:*

a. municion fallco pa predhë (ylli i rremë);
b. municionet manovër që kanë dhomën e barutit të shpuar;
c. municionet tjera fallcoose manovër që nuk inkorporojnë komponentë të projektuar për municion të vërtetë; ose
d. komponentë të projektuar posaçërisht për municion fallco ose manovër, siç është përcaktuar në pikat 2.a., b. ose c të këtij Shënimi.

Shënim 3 *ML3.a nuk zbatohet për fishekët e projektuar posaçërisht për cilindo nga qëllimet në vijim:*

a. sinjalizim;
b. trembje zogjsh; ose
c. ndezje e shpërthimeve të gazit në puset e naftës.

ML4 **Bombat, silurët, raketat, pajisjet dhe ngarkesat e tjera shpërthyese, si edhe pajisjet e aksesorët e tyre, dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

Vini re 1: *Për pajisjet për orientim dhe navigim, shih ML11.*

Vini re 2: *Për sistemet raketore të mbrojtjes ajrore (AMPS), shih ML4.c.*

a. Bombat, silurët, granatat, kutitë tymuese, raketat, minat, predhat, ngarkesat shpërthyese për në thellësi, pajisjet dhe kompletet shkatërruese, pajisjet piroteknike, fishekët dhe simulatorët (d.m.th. pajisjet për simulimin e karakteristikave të cilitdo nga këta artikuj), të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak;

Shënim ML4.a. përfshin:

a. granatat tymosëse, bombat e zjarrit, bombat ndezëse dhe pajisjet eksplozive shpërthyese;

b. të çarat e predhave të raketave dhe majat e kapsulës për rihyrje në atmosferë.

b. Pajisjet që kanë gjithë karakteristikat sa vijon:

1. të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak; dhe
2. të projektuara posaçërisht për 'aktivitete' që lidhen me cilëndo nga sa vijon:
   a. artikujt e përcaktuar në ML4.a.; ose
   b. pajisjet shpërthyese të improvizuara (IED).

Shënim teknik:

Për qëllim të ML4.b.2., 'aktivitetet' përfshijnë manovrimin, lëshimin, shtrirjen, kontrollin, lëshimin, detonimin, aktivizimin, qitjen, furnizimin me një dalje operacionale, tërheqjen, bllokimin, pastrimin, zbulimin, pengimin ose shkatërrimin.

Shënim 1 ML4.b. përfshin:

a. Pajisje mobile për lëngëzim të gazit të afta të prodhojnë 1 000 kg në ditë ose më tepër në formë të lëngshme;

b. Kabllo përçuese elektrike të përshtatshme për t'i pastruar minat magnetike.

Shënim 2 ML4.b. nuk zbatohet për pajisjet e dorës dizajni i të cilave është i kufizuar në vetëm në gjetjen e objekteve metalike dhe janë të paafta t'i dallojnë minat nga objektet tjera metalike.

c. Sistemet raketore të mbrojtjes ajrore;

Shënim ML4.c. nuk zbatohet për AMPS që kanë të gjitha nga sa vijon:

a. Cilindo nga sensorët lajmërues të raketave të mëposhtëm:

1. Sensorët pasivë që pikun e reagimit e kanë mes 100 deri në 400 nm; ose
2. Sensorët Dopler paralajmërues të raketave me pulsim aktiv;

b. Sistemet e shpërndarjes së masave kundërvepruese;

c. Raketat ndriçuese të cilat japin si sinjal të dukshëm ashtu edhe sinjal me rreze infra të kuqe për t'ua shmangur drejtimin raketave tokë-ajër; dhe

d. Të vendosura në 'fluturake civile' dhe që kanë të gjitha sa vijon:

1. AMPS është funksional vetëm në një 'fluturake civil' specifik në të cilin është instaluar AMPS specifike dhe për të cilin është lëshuar cilado nga të mëposhtmet:

a. Një Çertifikatë e tipit civile; ose

b. Një dokument i barasvlershëm i njohur nga Organizata Ndërkombëtare e Aviacionit Civil (ICAO);

2. AMPS përdorë masa mbrojtje për të parandaluar qasjen e paautorizuar në 'softuer'; dhe

3. AMPS përmban një mekanizëm aktiv që detyron sistemin që të mos funksionojë kur të lëvizet nga 'fluturakja civile' në të cilin është instaluar.

ML5 **Pajisjet e kontrollit të zjarrit dhe pajisjet e ngjashme për sinjalizim dhe paralajmërim, pajisjet për testim e harmonizim dhe ato kundërvepruese që janë projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak, si dhe komponentët e aksesorët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Shënjestrat e armëve, kompjuterët bombardues, pajisjet për vendosjen e armëve dhe sistemet e kontrollit të armëve;

b. Sistemet e gjetjes së objektivit, përcaktimit dhe gjetjes së rrezes së veprimit, sistemet e vëzhgimit dhe gjurmimit; pajisjet e zbulimit, bashkimit të të dhënave, pajisjet për njohje ose identifikim; dhe pajisje për integrimin e sensorëve;

c. Pajisjet kundërvepruese për artikujt e përcaktuar në ML5.a. ose ML5.b.

Shënim Për qëllime të ML5.c., pajisjet kundërvepruese përfshijnë pajisjet për zbulim.

d. Pajisjet për testim dhe harmonizim në terren që janë projektuar posaçërisht për artikujt e përcaktuar në ML5.a., ML5.b ose ML5.c.

ML6 **Mjetet tokësore dhe komponentët e tyre, siç vijon:**

Vini re: Për pajisjet e orientimit ose navigimit, shih ML11.

a. Automjetet tokësore dhe komponentët e tyre, të projektuara ose modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak

Shënim teknik:

Për qëllimet e ML6.a., termi mjetet tokësore përfshin dhe rimorkiot.

b. Mjetet tjera tokësore dhe komponentët e tyre sa vijon:

1. Mjetet që karakterizohen nga të gjitha sa vijon:

a. Të prodhuara ose të pajisura me materiale ose komponentë për të siguruar mbrojtje balistike të nivelit III (NIJ 0108.01, shtator 1985, ose standard kombëtar i krahasueshëm me të) ose më të mirë;

b. Sistem transmisioni që vë në lëvizje të njëkohësishme si rrotat e para ashtu dhe ato të pasme, duke përfshirë mjetet me rrota shtesë për mbartjen e ngarkesave pavarësisht se a drejtohen nga një shofer apo jo;

c. Peshë bruto të mjetit më të madhe se 4 500 kg; dhe

d. Të projektuara ose të modifikuara për përdorim jashtë rrugëve të asfaltuara;

2. Komponentë që kanë të gjitha karakteristikat sa vijon:

a. Të projektuar posaçërisht për automjetet e përcaktuara në ML6.b.1.; dhe

b. Sigurojnë mbrojtje balistike të nivelit III (NIJ 0108.01, shtator 1985, ose standard kombëtar i krahasueshëm me të) ose më të mirë;

Vini re: *Shih gjithashtu ML13.a.*

Shënim 1 *ML6.a. përfshin:*

a. tanket dhe mjetet e tjera ushtarake të blinduara si dhe mjete ushtarake të përshtatura me pajisje për montimin e armëve ose për vendosjen e minave ose për hedhjen e municioneve të përcaktuara në ML4;

b. mjete të blinduara;

c. mjetet amfibe dhe ato të kalimit në ujëra të thellë;

d. mjetet për nxjerrjen dhe mjetet për tërheqjen ose transportimin e municioneve ose të sistemeve të armëve dhe të pajisjeve gjegjëse për manovrimin e ngarkesave.

Shënim 2 *Modifikimi i mjeteve tokësore për përdorim ushtarak të përcaktuara në ML6.a. nënkupton ndryshim strukturor, elektrik ose mekanik ku përfshihen një ose më tepër komponentë të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak. Komponentë të tillë përfshijnë:*

a. kasat e rrotave pneumatike të projektuara posaçërisht për të qenë antiplumb;

b. mbrojtja e blinduar e pjesëve jetike, (p.sh. rezervuarit të karburantit, ose kabinave të mjeteve;

c. përforcimet speciale ose pjesët për montimin e armëve;

d. dritat e natës.

Shënim 3 *ML6 nuk zbatohet për automjetet civile të projektuara ose të modifikuara për transportimin e parave ose gjësendeve të çmuara.*

Shënim 4 *ML6 nuk zbatohet për automjetet që plotësojnë të gjitha sa vijon:*

a. janë prodhuar para vitit 1946;

b. nuk përmbajnë artikujt e përcaktuar me Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së dhe janë prodhuar pas vitit 1945, përveçse për riprodhimet e komponentëve ose aksesorëve origjinale për automjetin; dhe

c. nuk përmbajnë armët e përcaktuara në ML1., ML2. ose ML4., përveç nëse të tillat janë jofunksionale dhe nuk janë të afta të gjuajnë predhë.

ML7 **Agjentët toksik kimik ose biologjik, 'agjentët për kontrollin e turmave', materialet radioaktive, si edhe pajisjet , komponentët dhe materialet e ngjashme, siç vijon:**

a. Agjentët biologjik dhe materialet radioaktive 'të përshtatura për përdorim në luftë' për të prodhuar viktima në njerëz ose kafshë, për të degraduar pajisjet ose për të dëmtuar të korrat ose mjedisin;

b. Agjentët e luftës kimike, duke përfshirë:

1. Agjentët nervorë të luftës kimike:

a. O-Alkil (më e vogël ose e barabartë me C10, ku përfshihet cikloalkil) alkil (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil)–fosfonofluoridate, si:

Sarin (GB):O-Izopropil metilfosfonofluorid (CAS 107-44-8); dhe
Soman (GD):O-Pinakolil metilfosfonofluoridat (CAS 96-64-0);

b. O-Alkil (më e vogël ose e barabartë me C10, ku përfshihet cikloalkil) N,N-dialkil (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil) – fosforamidocianidat, si:

Tabun (GA):O-Etil N,N-dimetilfosforamidocianidat (CAS 77-81-6);

c. O-Alkil (H më e vogël ose e barabartë me C10, ku përfshihet cikloalkil) S-2dialkil (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil) – aminoetil alkil (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil) fosfonotiolate dhe kripërat e alkalizuara e të protonizuara korresponduese, si:

VX: O-Etil S-2-diizopropilaminoetil metil fosfonotiolat (CAS 50782-69-9);

2. Agjentë të luftës kimike që shkaktojnë të fshikura:

a. Mustardat e sulfurit, si:

1. 2-Kloroetilklorometilsulfid (CAS5078-69-9);
2. Bis(2-kloroetil) sulfid (CAS505-60-2);
3. Bis(2-kloroetiltio) metan (CAS 63869-13-6);
4. 1,2-bis (2-kloroetiltio) etan (CAS 3563-36-8);

5. 1,3-bis (2-kloroetiltio) –n-propan (CAS 63905-10-2)
6. 1,4-bis (2-kloroetiltio) –n-butan (CAS 142868-93-7);
7. 1,5-bis (2-kloroetiltio) –n-pentan (CAS 142868-94-8);
8. Bis (2-kloroetiltiometil) eter (CAS 63918-90-1);
9. Bis (2-kloroetiltioetil) eter (CAS 63918-89-8);

b. Luizitetet, si:

1. 2-klorovinildikloroarzinë (CAS 541-25-3);
2. Tris (2-klorovinil) arsin (CAS 40334-70-1);
3. Bis (2-klorovinil) kloroarsinë (CAS 40334-69-8);

c. Mustardat e nitrogjenit, si:

1. HN1: bis (2-kloroetil) etilaminë (CAS538-07-8);
2. HN2: bis (2-kloroetil) metilaminë (CAS 51-75-2);
3. HN3: tris (2-kloroetil) aminë (CAS 555-77-1);

3. Agjentë paaftësues të luftës kimike, si:

a. 3-Kuinuklidinil benzilat (BZ) (CAS 6581-06-2);

4. Agjentë herbicidalë të luftës kimike, si:

a. Butil 2-kloro-4-fluorofenoksiacetat (LNF);
b. 2,4,5, -acid triklorofenoksiacetik i përzier me 2,4-acid diklorofenosiacetik (agjent portokalli);
c. Prekursorët binarë dhe prekursorët kyç të agjentëve të luftës kimikë, siç vijon:

1. Alkil (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil Fosfonil Difluoride, si:

   DF: Metil Fosfonildifluorid (CAS 676-99-3);

2. O-Alkil (H ose më i vogël ose i barabartë me C10, ku përfshihet dhe) O-2-dialkili (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil) aminoetil alkil (Metil, Etil, n-Propil ose Izopropil) fosfonite dhe kripërat korresponduese alkilate dhe protonate, si:

   QL: O-Etil-2-di-isopropilaminoetil metilfosfoniti (CAS57856-11-8);

3. Klorozarin: O-Izopropil metifosfonokloridati (CAS 1445-76-7);

4. Klorozoman: O- Pinakolil Metilfosfonokloridati (CAS 7040- 57-5);

d. 'Agjentët për kontroll të turmës' me komponentët aktivë kimik dhe kombinimet e tyre, ku përfshihen:

1. α-Bromobenzenacetonitril, (Bromobenzel cianidi (CA) (CAS 5798-79- 8);

2. ((2-klorofenil) metilen) propanedinitril o-klorobenzildenemalono nitril (CS) (CAS 2698-41-1);

3. 2-Kloro-1-feniletanon, (Fenilacil kloridi) (ω-kloroacetofenon) (CN) (CAS 532-27-4);

4. Dibenz –(b,f) -1,4- oksazefin, (CR) (CAS 257-07-8);
5. 10-Kloro-5,10-dihidrofenarsazinë, (klorid fenarsazin), (Adamsite), (DM) (CAS 578-94-9);

6. N-Nonanylmorfolinë, (MPA) (CAS 5299-64-9);

Shënim 1 *ML7.d. nuk zbatohet për 'agjentët për kontrollin e turmave' në paketime individuale për qëllime të vetëmbrojtjes.*

Shënim 2 *ML7.d. nuk zbatohet për komponentët përbërës aktivë dhe kombinimet e tyre, të identifikuar dhe paketuar për prodhimin e ushqimit apo për qëllime mjekësore.*

e. Pajisjet e projektuara ose të modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak për përhapjen e ndonjërit prej atyre të poshtëshënuar ose ndonjë nga komponentët e tyre të projektuar posaçërisht për to:

1. Materialet ose agjentët e përcaktuar në ML7.a., ML7.b. ose ML7.d.; ose

2. Agjentët e luftës kimike të bërë nga prekursorët e përcaktuar në ML7.c.

f. Pajisjet mbrojtëse dhe dekontaminuese të projektuara ose të modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak, komponentët dhe përzierjet kimike, siç vijon:

1. pajisjet e projektuara ose modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak, për mbrojtje nga materialet e përcaktuara në ML7.a., ML7.b. ose ML7.d. dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

2. pajisjet e projektuara ose modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak, për dekontaminimin e objekteve të kontaminuara me materiale të përcaktuara në ML7.a. ose ML7.b. dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

3. përzierjet kimike të të krijuara dhe formuluara për dekontaminimin e objekteve të kontaminuara me materialet e përcaktuara në ML7.a. ose ML7.b.

Shënim *ML7.f.1 përfshin:*

a. njësitë e sistemeve të kondicionimit të ajrit të projektuara ose modifikuara posaçërisht për filtrim bërthamor, biologjik ose kimik;

b. veshjet mbrojtëse.

Vini re: Për gazmaskat mbrojtëse, pajisjet mbrojtëse dhe dekontaminuese civile shih gjithashtu dhe pikën 1A004 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.

g. Pajisjet e projektuara apo të modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak, për zbulimin apo identifikimin e materialeve të përcaktuara në ML7.a., ML7.b. ose ML7.d. si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to.

Shënim: ML7.g nuk zbatohet për dozimetrat personal për monitorim të rrezatimit.

Vini re: Shih gjithashtu dhe pikën 1A004 në Listën e Artikujve me Përdorimit të Dyfishtë të BE-së.

h. 'Biopolimeret' e projektuara ose përpunuara posaçërisht për identifikimin e agjentëve të luftës kimike të përcaktuar në ML7.b. dhe kulturat e qelizave specifike të përdorura për t'i prodhuar ato.

i. 'Biokatalizatorët' për dekontaminimin ose degradimin e agjentëve të luftës kimike dhe të sistemeve biologjike të tyre, siç vijon:

1. 'biokatalizatorët' e projektuar posaçërisht për dekontaminimin ose degradimin e agjentëve të luftës kimike të përcaktuara në ML7.d. që rezultojnë nga zgjedhja e drejtuar laboratorike ose manipulimet gjenetike të sistemeve biologjike;

2. sistemet biologjike që përmbajnë informacionin gjenetik përkatës përkitazi me prodhimin e 'biokatalizatorëve' të përcaktuar në ML7.i.1., siç vijon:

a. 'Vektorët e shprehjes';

b. Viruset;

c. Kulturat e qelizave.

Shënim 1 ML7.b. dhe ML7.d. nuk zbatohen për sa vijon:

a. klorid cianogjen (CAS 506-77-4). Shih 1C450.a.5 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së;

b. acid hidrocianik (CAS 74-90-8);

c. klor (CAS 7782-50-5);

d. klorid karbonili (fosgjen) (CAS 75-44-5); shih 1C450.a.4 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së;

e. *difosgjen (triklorometil-kloroformat) (CAS 503-38-8);*

f. *nuk është në përdorim që nga viti 2004;*

g. *bromidksilili, orto: (CAS89-92-9), meta: (CAS 620-13-3), para: (CAS 104-81-4);*

h. *bromid benzoli (CAS 100-39-0);*

i. *jodbenzili (CAS 620-05-3);*

j. *aceton i bromit (CAS 598-31-2);*

k. *cianogjen bromi (CAS 506-68-3);*

l. *brom metiletilketon (CAS 816-40-0);*

m. *klor aceton (CAS 78-95-5);*

n. *etil jodacetat (CAS 623-48-3);*

o. *jod aceton (CAS 3019-04-3);*

p. *kloropikrinë (CAS 76-06-2). Shih 1C450.a.7. në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së;*

Shënim 2 *Kulturat e qelizave dhe sistemet biologjike të listuara në ML7.h. dhe ML7.i.2. janë ekskluzive dhe këta nënartikuj nuk zbatohen për qelizat ose sistemet biologjike për qëllime civile, si bujqësi, farmaceutikë, mjekësi, veterinari, mjedis, menaxhim mbeturinash ose në industrinë ushqimore.*

ML8 **'Materialet energjetike' dhe lëndët e ngjashme, siç vijon:**

Vini re 1: *Shih gjithashtu pikën 1CO11 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë.*

Vini re 2: *Për ngarkesa dhe aparate, shih ML4 dhe pikën 1A008 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.*

Shënime teknike:

1. *Për qëllime të ML8, përzierje nënkupton komponim të përbërë nga dy ose më tepër substanca ku të paktën njëra substancë është përfshirë në listën e nënartikujve në ML8.*

2. *Çdo substancë e përfshirë në kuadër të nënartikujve të ML8 i nënshtrohet kësaj liste, edhe atëherë kur gjen zbatim tjetër përveç atij të treguar (p.sh TAGN përdoret kryesisht si eksploziv por mund të përdoret edhe si lëndë djegëse ose si oksidues).*

3. *Për qëllime të ML8., madhësi grimce është diametri mesatar në raport me peshën ose vëllimin. Për mostrimin dhe përcaktimin e madhësisë së grimcave do të përdoren standardet ndërkombëtare ose ekuivalentët kombëtar.*

   a. 'Eksplozivët' dhe përzierjet e tyre, siç vijon:

      1. ADNBF (aminodinitrobenzofuroksan ose 7-amino-4,6-dinitrobenzofurazan-1-oksid) (CAS97096-78-1);

      2. BNCP (cis-bis (5-nitrotetrazolato) tetraaminë-kobalt (III) perklorat) (CAS117412-28-9);

      3. CL-14 (diamino dinitrobenzofuroksan ose 5,7-diamino-4,6-dinitrobenzofurazan-1-oksid) (CAS 117907-74-1);

      4. CL-20 (HNIË apo Heksanitrohekzaazaisovurtizitan) (CAS 135285-90-4); klatratet e CL-20 (shih gjithashtu dhe ML8.g.3. dhe g.4. për 'prekursorët' e tij);

      5. CP (2-(5-cianotetrazolato) pentaamin-kobalt (III) perklorat) (CAS 70247-32-4);

      6. DADE (1,1-diamino-2,2-dinitroetilen, FOX7) (CAS 145250-81-3);

      7. DATB (diaminotrinitrobenzen) (CAS 1630-08-6);

      8. DDFP (1,4-dinitrodifurazanopiperazinë);

      9. DDPO (2,6-diamino-3,5-dinitropirazinë-1-oksid, PZO) (CAS 194486-77-6);

      10. DIPAM (3,3′-diamino-2,2′,4,4′,6,6′-hexanitrobifenil ose dipikramid) (CAS 17215-44-0);

      11. DNGU (DINGU ose dinitroglikoluril) (CAS 55510-04-8);

      12. Furazanet, siç vijon:

         a. DAAOF (diaminoazoksiyfurazan);
         b. DAAzF (diaminoazofurazan) (CAS78644-90-3);

      13. HMX dhe derivatet (shih gjithashtu ML8.g.5. për prekursorët e tij), siç vijon:

         a. HMX (Ciklotetrametilenetetranitraminë, oktahidro-1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetrazinë, 1,3,5,7-tetranitro-1,3,5,7-tetraza-ciklooktan, oktogjen ose oktogjene) (CAS 2691-41-0);

         b. analoge difluoroaminate të HMX;

         c. K-55 (2,4,6,8-tetranitro-2,4,6,8-tetraazabiciklo [3,3,0]-oktanon-3, tetranitrosemigliklour ose HMX keto-biciklik) (CAS 130256-72-3);

      14. HNAD (hekzaanitroadamantan) (CAS 143850-71-9);

      15. HNS (hekzanitrostilben) (CAS 20062-22-0);

      16. Imidazolet, siç vijon:

a. BNNII (Oktahidro-2,5-bis(nitroimino)imidazo [4,5-d]imidazol);
b. DNI (2,4-dinitroimidazole) (CAS 5213-49-0);
c. FDIA (1-fluoro-2,4-dinitroimidazol);
d. NTDNIA (N-(2-nitrotriazolo)-2,4-dinitroimidazole);
e. PTIA (1-pikril-2,4,5-tinitroimidazol);

17. H (1-(2-nitrotriazol)-2-dinitrometilen hidrazin);

18. NTO (ONTA ose 3-nitro-1,2,4-triazol-5-one) (CAS 932-64-9);

19. Polinitrokubane me më tepër se katër grupe azoti;

20. PYX (2,6-Bis(pikrilamino)-3,5-dinitropidinë) (CAS 38082-89-2);

21. RDX dhe derivatet e tij, siç vijon:

a. RDX (ciklotrimetilenetrinitraminë, ciklonit, T4, heksahidro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazinë,1,3,5-trinitro-1,3,5-triaza-cikloheksan, heksogjen ose heksogjene) (CAS 121-82-4);
b. Keto-RDX (k-6 ose 2,4,6-trinitro-2,4,6-triazacikloheksanon) (CAS 115029-35-1);

22. TAGN (triaminoguanidinënitrat) (CAS 4000-16-2);

23. ATB (triaminotrinitrobenzen) (CAS 3058-38-6) (shih gjithashtu ML8.g.7. për 'prekursorët' e tij);

24. TEDDZ (3,3,7m7-tetrabis (difluoramin) oktahidro-1,5-dinitro-1,5-diazocin);

25. Tetrazolet, siç vijon:

a. NTAT (nitrotriazol aminotetrazol);
b. NTNT (1-N-(2-nitrotriazol)-4-nitritetrazol);

26. Tetril (trinitrofenilmetilnitramin) (CAS 479-45-8);

27. TNAD (1,4,5,8-tetranitro-1,4,5,8-tetraazadekalin) (CAS 135877-16-6) (shih gjithashtu ML8.g.6. për 'prekursorët' e tij);

28. TNAZ (1,3,3-trinitroazetidinë) (CAS 97645-24-4) (shih gjithashtu ML8.g.2. për 'prekursorët' e tij);

29. TNGU (SORGUYL ose tetranitroglikoluril) (CAS 55510-03-7);

30. TNP (1,4,5,8-tetranitro-piridazino [4,5-d]piridazinë) (CAS 229176-04-9);

31. Triazinat, siç vijon:

a. DNAM (2-oksi-4,6-dinitroamino-s-triazinë) (CAS 19899-80-0);
b. NNHT (2-nitromino-5-nitro-hekzahidro-1,3,5_triazin) (CAS 130400-13-4);

32. Triazolet, siç vijon:

a. 5-acido-2-nitrotriazol;

b. ADHTDN (4-amino-3,5-dihidrazino-1,2,4-triazole dinitramid) (CAS 1614-08-0);

c. ADNT (1-amino-3,5-dinitro-1,2,4-triazol);

d. BDNTA ([bis-dinitrotriazole]amin);

e. DBT(3,3'-dinitro-5,5-bi-1,2,4-triazol) (CAS 30003-46-4);

f. DNBT (dinitrobistriazol) (CAS 70890-46-9);

g. NTDNA (2-nitrotriazole 5-dinitramid) (CAS 75393-84-9);

h. NTDNT (1-N-(2-nitritriazolo) 3,5-dinitrotriazol);

i. PDNT (1-picril-3,5-dinitrotriazol);

j. TACOT (tetranitrobenzotriazolobenzotriazol) (CAS 25243-36-1);

33. Eksplozivët që nuk janë paraqitur tjetërkund në ML8.a. dhe që karakterizohen me cilëndo nga sa vijon:

a. shpejtësi detonimi më të madhe se 8,700m/s në dendësi maksimale, ose

b. trysni detonimi më të madhe se 34 GPa (340 kbar);

34. Nuk është në përdorim që nga viti 2013;

35. DNAN (2,4-dinitroanizol) (CAS 119-27-7);

36. TEX (4,10-Dinitro-2,6,8,12-tetraoksa-4,10-diazaisovurtzitan)

37. GUDN (dinitramidi i guaniluresë) FOX-12 (CAS 217464-38-5);

38. Tetrazinat, siç vijon:

a. BTAT (Bis(2,2,2-trinitroetil)-3,6-diaminotetrazinë);

b. LAX-112 (3,6-diamino-1,2,4,5-tetrazinë-1,4-dioksidi);

39. Lëndët energjetike jonike me pikë të shkrirjes mes 343 K (70 °C) dhe 373 K (100 °C) dhe me shpejtësi të detonimit mbi 6 800 m/s ose shtypje të detonimit mbi 18 GPa (180 kbar);

b. 'Lëndët djegëse reaktive', siç vijon:

1. Çdo 'lëndë djegëse reaktive' e ngurtë me impuls specifik teorik (në kushte standarde) më të madh se:

a. 240 sekonda për 'lëndët djegëse reaktive' jo metalike dhe të pa halogjenizuara;

b. 250 sekonda për 'lëndët djegëse reaktive' jometalike të halogjenizuara;

c. 250 sekonda për 'lëndët djegëse reaktive' metalike;

2. Nuk përdoret që nga viti 2013;

3. 'Lëndët djegëse reaktive' që kanë forcë konstante më të madhe se 1,200 kJ/kg;

4. 'Lëndët djegëse reaktive' që mund të mbajnë një shkallë të qëndrueshme lineare djegieje më të lartë se 38mm/s në kushte standarde (ndërsa maten në formën e një tufe të inhibuar teke) në trysni 68.9 MPa (68.9 bar) dhe 294K (21℃);

5. 'Lëndët djegëse reaktive' të modifikuar me bazë dyshe elastomeri me koeficient hapje në trysni maksimale më të madhe se 5% në 233K (-40℃);

6. Çdo 'lëndë djegëse reaktive' që përmban substancat e paraqitura në ML8.a.;

7. 'Lëndët djegëse reaktive' që nuk janë përcaktuar në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së, e që janë të formuluara posaçërisht për përdorim ushtarak;

e. 'Lëndët piroteknike', karburantet dhe substancat e ngjashme me to, si dhe përzierjet e tyre, siç vijon:

1. karburantet e fluturakeve të formuluara posaçërisht për qëllime ushtarake;

Shënim *Karburantet e fluturakeve të përcaktuar në ML8.c.1. janë produkte finale, jo komponentë të tyre.*

2. Alanet (hibride alumini) (CAS 7784-21-6);

3. Karborane; dekaborane (CAS 17702-41-9); pentaborane (CAS 19624-22-7 dhe 18433-84-6) dhe derivatet e tyre;

4. Hidrazina dhe derivatet e saja, siç vijon (shih gjithashtu dhe ML8.d. dhe d.9. për derivatet e oksidueshme të hidrazinës);

a. hidrazina (CAS 302-01-2) në përqendrime 70% ose më tepër;

b. monometil hidrazina (CAS 60-34-4);

c. dimetil hidrazina simetrike (CAS 540-73-8);

d. dimetil hidrazina josimetrike (CAS 57-14-7);

Shënim *ML8.c.4.a. nuk zbatohet për 'përzierjet' e hidrazinës të formuluara posaçërisht për kontrollin e korrozionit.*

5. Karburantet metalike, përzierjet e karburanteve ose përzierjet e 'lëndëve djegëse reaktive' në formë grimcash qoftë sferike, të atomizuara, të shtresëzuara ose të grira të prodhuara nga materiale që kanë në përbërje 99% ose më tepër ndonjërin nga sa vijon:

a. Metalet dhe përzierjet e tyre, siç vijon:

1. Berilium (CAS 7440-41-7) me madhësi grimcash më të vogla se 60 µm;

2. Hekur në formë pluhuri (CAS 7439-89-6) me madhësi grimcash 3µm ose më të vogla i prodhuar nga reduktimi i oksidit të hekurit me hidrogjen;

b. Përzierjet që përmbajnë ndonjërin nga sa vijon:

1. Zirkon (CAS 7440-67-7), magnez (CAS 7439-95-4) ose aliazhe të këtyre elementëve me madhësi grimce më të vogël se 60 µm; ose

2. Karburante nga bori (CAS 7440-42-8) ose karbidi i borit (CAS 12069-32-8) karburantet me 85% pastërti ose më të lartë dhe me madhësi grimce më të vogël se 60 µm;

Shënim 1 *ML8.c.5. zbatohet për eksplozivë dhe karburante, pavarësisht nëse metalet ose aliazhet janë të inkapsuluara në alumin, magnez, zirkon ose berilium.*

Shënim 2 *ML8.C.5.b. zbatohet vetëm për karburantet metalike në formë grimcash kur këto përzihen me substanca të tjera për të formuluar një përzierje për qëllime ushtarake sikurse suspenzionet e lëndëve djegëse reaktive të lëngshme, lëndët djegëse reaktive të ngurta ose përzierjet piroteknike.*

Shënim 3 *ML8.c.5..b.2 nuk zbatohet për borin dhe karbidin e borit të pasuruar me bor-10 (20% ose më tepër përmbajtje totale të bor -10).*

6. Materialet ushtarake që përmbajnë tretësira trashëse për karburantet hidrokarbure të formuluara posaçërisht për tu përdorur në flakëhedhëse ose në municione me ndezje sikurse stearatet (p.sh oktal (CAS 637-12-7)) ose palmitatet e metaleve;

7. Perkloratet, kloratet dhe kromatet si kompozite me metal të pluhurizuar ose me komponentë të tjerë karburantesh me energji të lartë;

8. Pluhur alumini sferik ose sferoidal (CAS 7429-90-5) me grimca të madhësisë 60 µm ose më të vogël, i prodhuar me material me përbërje alumini prej 99% ose më tepër;

9. Subhidrid titani (TiHn) me ekuivalent stekiometrik prej n = 0.65-1.68.

10. Karburante të lëngëta me dendësi të lartë energjie që nuk janë përcaktuar në ML8.c.1., siç vijon:

a. Karburantet e përziera që inkorporojnë si karburante të lëngëta ashtu edhe karburante të ngurta (p.sh. suspension bori) me dendësi energjie për masë prej 40 MJ/kg ose më të madhe;

b. Karburantet dhe aditivët tjerë me dendësi të lartë energjie (p.sh. kubani, tretjet jonike, JP-7, JP-10) dhe me dendësi energjie për vëllim prej 37,5 GJ a ma të madhe për metër kub, të matur në 293 K (20 °C) dhe një shtypje atmosferike (101,325 kPa);

Shënim *ML8.c.10.b.nuk zbatohet për JP-4, JP-8, karburantet e përpunuara me prejardhje fosile të rafinuara ose biokarburantet, ose karburantet për motorë të certifikuar për përdorim në aviacion civil.*

11. Materialet 'piroteknike' dhe piroforike, siç vijon:

    a. Materialet 'piroteknike' ose piroforike të formuluara posaçërisht për të shtuar ose kontrolluar prodhimin e energjisë së rrezatuar në cilëndo pjesë të spektrit të rrezeve infra të kuqe.

    b. Përzierjet e magnezit, polytetrafluoroetileni (PTFE) dhe ndonjë kopolimeri i difluorid-heksafloropropilen vinilidenit (p.sh., MTV);

12. Përzierjet e karburanteve, përzierjet 'piroteknike' ose 'materialet energjetike' që nuk janë përcaktuar tjetërkund në ML8 dhe që kanë të gjitha sa vijon:

    a. Përmbajnë më tepër se 0.5 % grimca të cilitdo element që vijon:

        1. Alumin;
        2. Berilium;
        3. Bor;
        4. Zirkon;
        5. Magnez; ose
        6. Titan;

    b. Grimcat e përcaktuara në ML8.c.12.a. me madhësi më të vogël se 200 nm në cilindo drejtim; dhe

    c. Grimcat e përcaktuara në ML8.c.12.a. me përmbajtje metali prej 60 % a më tepër;

d. Oksiduesit, siç vijon dhe përzierjet e tyre:

    1. ADN (dinitramid amoni ose SR12) (CAS 140456-78-6);

    2. AP (perklorat amoni) (CAS 7790-98-9);

    3. Komponimet e fluorit dhe cilësdo nga sa vijon:

        a. halogjenë tjerë;
        b. oksigjeni; ose
        c. azot;

Shënim 1 *ML8.d.3. nuk zbatohet për triflouridin e klorit (CAS 7790-91-2).*

Shënim 2 *ML8.d.3. nuk zbatohet për triflouridin e klorit (CAS 7790-91-2) në gjendje të gaztë.*

    4. DNAD (1,3-dinitro-1,3-diazetidinë) (CAS 78246-06-7);

    5. HAN (hidroksilamonium nitrati) (CAS 13465-08-2);

6. HAP (hidroksilamonium perklorat) (CAS 15588-62-2);

7. HNF (hidrazinium nitroformat) (CAS 20773-28-8);
8. Hidrazinë nitrati (CAS 37836-27-4);

9. Hidrazinë perklorat (CAS 27978-54-7);

10. Oksidues të lëngshëm të përbërë ose me përmbajtje të acidit nitrik tymues të kuq të inhibuar (IRFNA) (CAS 8007-58-7);

Shënim *ML8.d.10 nuk zbatohet për acidin nitrik tymues të kuq të painhibuar.*

e. Lidhës, plastizues, monometra, polimere, siç vijon:

1. AMMO (azidometilmetiloksetani dhe polimeret e tij) (CAS 90683-29-7) (shih gjithashtu edhe ML8.g.1. për 'prekursorët' e tij);

2. BAMO (3,3-bis(azidometil)oksetani dhe polimeret e tij (CAS 17607-20-4) (shih gjithashtu edhe ML8.g.1. për 'prekursorët' e tij);

3. BDNPA (bis (2,2-dinitropropil)acetal) (CAS 5108-69-0);

4. BDNPF (bis(2,2-dinitropropil)formal) (CAS 5917-61-3);

5. BTTN (butanetrioltrinitrat) (CAS 6659-60-5) (shih gjithashtu dhe ML8.g.8. për 'prekursorët' e tij);

6. Monomeret, plasticizuesit ose polimeret energjetike të formuluara posaçërisht për përdorim ushtarak dhe që kanë në përbërje cilëndo nga sa vijon:

   a. grupe azotike;

   b. grupe azido;

   c. grupe nitratesh;

   d. grupe nitrazash; ose

   e. grupe difloraminash.

7. FAMAO (3-difloraminometil-3-azidometil oksetan) dhe polimeret e tij;

8. FEFO (bis-(2-fluoro-2,2dinitroetil)formal) (CAS 17003-79-1);

9. FPF-1(poli-2,2,3,3,4,4-heksafluoropentan-1,5-diol formal) (CAS 376-90-9);

10. FPF-3(poli-2,4,4,5,5,6,6-heptafluoro-2-tri-fluorometil-3-oksaheptan-1,7-diol formal);

11. GAP (polimer glicidilazide) (CAS 143178-24-9) dhe derivatet e tij;

12. HTPB (polibutadienhidroksili) me funksionalitet hidroksid më të madh ose të barabartë me 2.2 dhe më të vogël ose të barabartë me 2.4, një vlerë të hidroksilit më të vogël se 0.77 meq/g dhe viskozitet në temperaturë 30°C më të vogël se 47puaz (CAS 69102-90-5);

13. Poli(epiklorohidrin) alkool i funksionalizuar me peshë molekulare më të vogël se 10 000, siç vijon:

    a. Poli(epiklorohidrindiol);

    b. Poli(epiklorohidrintriol)

14. NENA-t (komponime të nitratoetilnitraminës) (CAS 17096-47-8, 85068-73-1, 82486-83-7. 82486-82-6 dhe 85954-06-9);

15. PGN (poli-GLYN, poliglicidilnitrat ose poli(oksiran nitratometil) (CAS 27814-48-8);

16. Poli-NIMMO (polinitratometilmetiloksietan) ose poli-NMMO (poli(3-Nitratometil-3-metiloksetan)) (CAS 84051-81-0);

17. Polinitroortokarbonate;

18. TVOPA (1,2,3-tris[1,2-bis(difluoroamino)etoksi] propan ose trisvinoksipropan adut) (CAS 53159-39-0).

19. 4,5 diazidometil-2-metil-1,2,3-triazoli (izo- DAMTR);

20. PNO (Poli(3-nitrato oksietan));

f. 'Aditivët', siç vijon:

1. salicilat themelor bakri (CAS62320-94-9);

2. BHEGA (bis-(2-hidroksietil) glikolamid) (CAS 17409-41-5);

3. BNO (butadiennitrileoksid) (CAS 9003-18-3);

4. Derivate të ferocenit, siç vijon:

    a. butacen (CAS 125856-62-4);
    b. katocen (2,2-bis-etilferrocenil propan) (CAS 37206-42-1);
    c. acide karboksilike të ferrocenit dhe estere të acidit karboksilik të ferrocenit;
    d. n-butil-ferrocen (CAS319904-29-7);
    e. derivate të tjera të polimereve të bashkuar të ferrocenit që nuk janë përcaktuar tjetërkund në ML8.f.4.;
    f. etilferrocen (CAS 1273-89-8);
    g. propilferrocen;
    h. pentilferrocen (CAS 1274-00-6);
    i. diciklopentil ferrocen;
    j. dicikloheksil ferrocen;

k. dietil ferrocen (CAS 1273-97-8);

l. dipropil ferrocen;

m. dibutil ferrocen (CAS 1274-08-4);

n. diheksilferrocen (CAS 93894-59-8);

o. acetilferrocen (CAS 1271-55-2)/1,1'-diacetil ferrocen (CAS 1273-94-5);

5. beta-resorcilati i plumbit (CAS 20936-32-7);

6. citrati i plumbit (CAS 14450-60-3);

7. kelate bakër-plumb të beta-resorcilatit ose salicilateve (CAS 68411-07-4);

8. maleati i plumbit (CAS 19136-34-6);

9. salicilat plumbi (CAS 15748-73-9);

10. stanat plumbi (CAS 12036-31-6);

11. MAPO (tris-1-(2-metil)aziridinil fosfin oksid) (CAS 57-39-6); BOBBA 8 (bis(2-metil aziridinil) 2-(2-hidroksipropanoksi) propilamino fosfin oksid); dhe derivate të tjera të MAPO;

12. Metil BAPO (bis(2-metil aziridinil) metilamino fosfin oksid) (CAS 85068-72-0);

13. N-metil-p-nitroanilin (CAS 100-15-2);

14. 3-Nitraza-1,5-pentan diisocianat (CAS 7406-61-9);

15. Agjentët bashkues organo-metalik, siç vijon:

a. neopentil[dialil]oksi, tri[dioktil]fosfato-titanat (CAS 103850-22-2); gjithashtu i njohur si titan IV,2,2[bis2-propenolato-metil,butanolato, tris (dioktil) fosfato] (CAS 110438-25-0); ose LICA 12 (CAS 103850-22-2);

b. titan IV, [(2-propenolato-1) metil, n-propanolatometil] butanolato-1, tris[dioktil] pirofosfat ose KR 3538;

c. titan IV, [(2-propenolato-1)metil, n-propanolatometil] butanolato-1, tris(dioktil) fosfat;

16. Policianodifluoroaminoetileneoksid;

17. Agjentët lidhës siç vijon:

a. 1,1R,1S-trimezoil-tris(2-etilaziridinë) (HX-868, BITA) (CAS 7722-73-8);

b. Amide polifunksionale të aziridinës me varg kryesor izoftalik, trimezik, izocianirik ose trimetiladipik që kanë gjithashtu një grup 2-metil ose 2-etil aziridinë.

Shënim *Artikulli ML.8.f.17.b. përfshinë:*

a. 1,1H-Izoftaloil-bis(2-metillaziridin)(HX-752) (CAS 7652-64-4);

b. 2,4,6-tris(2-etill-1-aziridini)-1,3,5-triazinë(HX-874)(CAS 18924-91-9);

c. 1,1'-trimettiladipoil-bis(2-etilaziridinë) (HX-877)(CAS 71463-62-2).

18. Propileniminë (2-metilaziridinë) (CAS 75-55-8);

19. Oksid hekuri super fin (Fe_2O_3) (CAS 1317-60-8) me sipërfaqe specifike më të madhe se 250 m^2/g dhe madhësi mesatare grimcash 3,0 nm a më të vogël;

20. TEPAN (tetraetilenepentaamineakrilonitril) (CAS 68412-45-3); cianoetil poliamina dhe kripërat e tyre;

21. TEPANOL (tetraetilenepentaamineakrilonitrileglicidol) (CAS 68412-46-4); poliamina në përbërje të cianoetiluara me glicidol dhe kripërat e tyre;

22. TPB (trifenil bismuti) (CAS 603-33-8);

23. TEPB (Tris (etoksifenil) bismuti) (CAS 90591-48-3);

g. 'Prekursorët', siç vijon:

Vini re: Në ML8.g. u bëhet referencë 'materialeve energjetike' të specifikuara që prodhohen nga këto substanca.

1. BCMO (3,3-bis(klormetil)oksetan) (CAS 78-71-7) (shih gjithashtu ML 8.e.1. dhe e.2.);

2. Kripë e dinitroazetidin-t-butilit (CAS 125735-38-8) (shih gjithashtu ML 8.a.28.);

3. Derivatet e heksaazaizovurtzitanit, duke përfshirë HBIW (heksabenzilheksaazaisovurtzitan) (shih gjithashtu ML 8.a.4.) dhe TAIW (tetraacetildibenzilheksaazaizovurtzitan) (shih gjithashtu ML8.a.4);

4. Nuk është në përdorim që nga viti 2013;

5. TAT (1,3,5,7, tetraacetil-1,3,5,7-tetraazaciklo-oktan) (CAS 41378-98-7) (shih gjithashtu ML8.a.13.);

6. 1,4,5,8-tetraazadekalin (CAS 5409-42-7) (shih gjithashtu ML 8.a.27.);

7. 1,3,5-triklorobenzen (CAS 108-70-3) (shih gjithashtu ML 8.a.23.);

8. 1,2,4-trihidroksibutan (1,2,4-butantriol) (CAS 3068-00-6) (shih gjithashtu ML8.e.5);

9. DADN (1,5-diacetil-3,7-dinitro-1, 3, 5, 7-tetraaza-ciklooktan) (shih gjithashtu ML8.a.13.).

Shënim 1 *ML8* nuk zbatohet për substancat në vijim, përveç nëse janë në përbërje të ose të përziera me 'material energjetik' të përmendur në ML8.a ose metale në formë pluhuri në ML8.c.:

a. *pikrat amoni (CAS 131-74-8);*
b. *baruti i zi;*
c. *heksanitrodifenilamin (CAS 131-73-7);*
d. *difluoroamin (CAS 10405-27-3);*
e. *nitrati i amidonit (CAS9056-38-6);*
f. *nitrati i kaliumit (CAS 7757-79-1);*
g. *tetranitronaftalen;*
h. *trinitroanizol;*
i. *trinitronaftalen;*
j. *trinitroksilen;*
k. *N-pirolidinon; 1-metil-2-pirolidinon (CAS 872-50-4);*
l. *Dioktilmaleat (CAS 142-16-5);*
m. *Etilheksilakrilat;*
n. *Trietilalumin (TEA) (CAS 97-93-8), trimetilalumin (TMA) (CAS 75-24-1), dhe metale alkile të tjera piroforike dhe arile të litiumit, sodiumit, magnezit, zinkut dhe borit;*
o. *Nitrocelulozë (CAS 9004-70-0);*
p. *Nitroglicerinë (ose gliceroltrinitrat, trinitroglicerin) (NG) (CAS 55-63-0);*
q. *2,4,6-trinitrotoluen (TNT) (CAS 118-96-7);*
r. *etilendiamindinitrat (EDDN) (CAS 20829-66-7);*
s. *pentaeritritoltetranitrat (PETN) (CAS 78-11-5);*
t. *azid plumbi (CAS 13424-46-9), stifnat normal i plumbit (CAS 15245-44-0) dhe stifnat bazik i plumbit (CAS 12403-82-6) dhe eksplozivë primarë ose komponime ndezëse që përmbajnë azide ose komplekse azidesh;*
u. *trietilenglikoldinitrat (TEGDN)(CAS 111-22-8);*
v. *2,4,6-trinitroresorcinol (acid stifnik) (CAS 82-71-3);*
w. *Dietildifenilurea (CAS 85-98-3); dimetildifenilurea (CAS 611-92-7);; metiletildifenilurea [Centralite];*
x. *N,N-difenilurea (difenilure jo simetrike) (CAS 603-54-3);*

y. Metil-N,N difenilurea (metildifenilure jo simetrike) (CAS 13114-72-2);

z. Etil N,N-difenilurea (etildifenilure josimetrike) (CAS 64544-71-4);

aa. 2-nitrodifenilamin (2-NDPA)(CAS 119-75-5);

bb. 4-nitrodifenilamin (4-NDPA)(CAS 836-30-6);

cc. 2,2-dinitropropanol (CAS 918-52-5);

dd. nitroguanidin (CAS 556-88-7) (shih 1.CO.11.d. në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.

Shënim 2 *ML8 nuk zbatohet për perkloratin e amonit (ML8.d.2.), NTO (ML8.a.18.) ose katocenin (ML8.f.4.b.), dhe që përmbushin të gjitha nga sa vijon:*

a. të formuluar dhe formësuar posaçërisht për aparate për prodhimin e gazeve për përdorim civil;

b. komponime ose përzierje me lidhës ose plastizues joaktivë që marrin formë të ngurtë me aplikim nxehtësie dhe me masë më të vogël se 250 g;

c. që kanë në maksimum 80% perklorat amoni (ML8.d.2.) në përbërje të masës së materialit aktiv;

d. që kanë përmbajtje më të vogël ose të barabartë me 4 g të NTO (ML8.a.18.); dhe

e. që kanë përmbajtje më të vogël ose të barabartë me 1 g të katocenit (ML8.f.4.b.).

ML 9 **Anijet e luftës (mbiujore ose nënujore), pajisjet e posaçme detare, aksesorët dhe komponentët e tyre, dhe anijet e tjera mbiujore, siç vijon:**

Vini re: Për pajisjet për orientim dhe navigim shih ML 11.

a. Anijet dhe komponentët e tyre, siç vijon:

1. Anijet (mbiujore ose nënujore) të projektuara ose të modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak, pavarësisht nga gjendja aktuale e mirëmbajtjes apo funksionimit të tyre, dhe pavarësisht nëse kanë sisteme armësh, blindim, si dhe trung anije dhe pjesë për trung të anijeve të këtilla, si dhe komponentët e tyre të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak;

2. Anijet mbiujore tjera veç atyre të përcaktuara në ML9.a.1., që përmbajnë, kanë të fiksuar ose të integruar cilëndo nga sa vijon:

a. Armë automatike – të përcaktuara në ML1., ose armët e përcaktuara në ML2., ML4., ML12. ose ML19., ose 'pjesë për montim' ose pikët për mbërthim për armët me kalibër 12.7 mm ose më të madh;

Shënim teknik

Termi 'pjesë për montim' u referohet pjesëve për montim ose përforcimeve strukturore të bëra për qëllime të instalimit të armëve.

b. Sisteme të kontrollit të zjarrit të përcaktuara në ML5.;

c. Që përmbajnë të gjitha sa vijon:

1. 'mbrojtje kimike, biologjike, radiologjike dhe nukleare (KBRN)'; dhe

2. 'sistemet e paralarjes ose larjes' të dizajnuara për qëllime të kontaminimit;

ose

Shënime teknike

1. 'Mbrojtja KBRN' nënkupton një hapësirë të brendshme të mbyllur me tipare të tilla si mbajta nën presion të lartë, izolimi i sistemeve të ventilimit, numri i kufizuar i hapjeve për ventilim të pajisura me filtra KBRN dhe pika të kufizuara të qasjes së personelit që kanë të inkorporuara sisteme të mbylljes hermetike.

2. 'Sistemi i paralarjes ose larjes' është sistem i spërkatjes me ujë deti që është i aftë ta bëjë lagien e njëkohësishme të superstrukturës së jashtme dhe të kuvertës së një anijeje.

d. Sistemet aktive kundërvepruese të armatimit të përcaktuara në ML4.b., ML5.c. ose ML11.a. dhe që përmbajnë cilëndo nga sa vijon:

1. 'Mbrojtje KBRN';\

2. Kuvertë dhe superstrukturë të projektuar posaçërisht për të zvogëluar shkallën e zbulueshmërisë nga radarët;

3. Aparate për zvogëlimin e gjurmëve termike (p.sh. sisteme të ftohjes në tubat e shkarkimit të gazrave), me përjashtim të atyre të projektuar posaçërisht për rritjen e shkallës së gjithmbarshme të efikasitetit të motorëve ose për ulejn e ndikimit në mjedis; ose

4. Sistem të demagnetizimit të projektuar për të zvogëluar fushën magnetike të tërë anijes;

b. Motorët dhe sistemet e shtytjes propelente, siç vijon, të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak dhe komponentët e tyre të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak:

1. Motorët diesel të projektuar posaçërisht për nëndetëse që kanë të gjitha karakteristikat sa vijon:

   a. Fuqi në dalje prej 1,12 MW (1 500 hp) ose dhe më tepër; dhe

   b. Shpejtësi rrotullimi prej 700 rpm rrotullime në minutë ose më tepër;

2. Motorët elektrikë të projektuar posaçërisht për nëndetëset dhe që kanë të gjitha karakteristikat sa vijon:

   a. Fuqi dalëse më të madhe se 0.75 MW (1000 KF);

   b. Kthim të shpejtë të kahut të lëvizjes;

   c. Ftohje me lëng; dhe

   d. Janë të mbyllur plotësisht;

3. Motorët Diesel jo magnetikë me të gjitha karakteristikat sa vijon:

   a. fuqi në dalje 37.3 kW (50 kf) ose më të madhe; dhe

   b. përmbajtje jo magnetike në më tepër se 75% të masës totale;

4. Sistemet me 'Shtytjes propelente të pavarur nga ajri' (AIP) të projektuara posaçërisht për nëndetëse.

   Shënim teknik

   'Shtytja propelente e pavarur nga ajri' (AIP) i lejon një nëndetëseje të zhytur nën ujë që të përdorë sistemin e saj shtytës pa pasur qasje në oksigjenin atmosferik për një periudhë më të gjatë se sa do të lejonin bateritë. Për qëllime të ML9.b.4, AIP nuk përfshin fuqinë bërthamore.

c. Pajisjet e detektimit nën ujë të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak, si edhe kontrollet dhe komponentët e tyre të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak;

d. Rrjetat antinëndetëse dhe antisilur të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak;

e. Nuk është në përdorim që nga viti 2013;

f. Pajisjet që përshkojnë trungun e anijes dhe konektorët me trungun e anijes, të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak dhe që mundësojnë ndërveprimin me pajisjet jashtë anijes, si edhe komponentët e tyre të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak;

Shënim *ML9.f. përfshin konektorët për anije që janë të tipit me një përçues, shumë përçues, përçues koaksial dhe me orientim vale, si dhe përshkues të trungut të anijeve, ku që të dy janë të papërshkueshëm nga lagështia dhe mund t'i ruajnë karakteristikat e nevojshme deri në thellësi detare që i kalon 100 m; dhe konektorë me fibra optike dhe përshkues optik të trungut të anijes të projektuar posaçërisht për transmetimin e rrezeve laserike, pavarësisht nga thellësia. ML9.f. nuk zbatohet për boshtet normale dhe shufrat penetruese hidrodinamike në trupin e anijes.*

g. Kushinetat pa zhurmë që kanë cilëndo nga karakteristikat në vijim, si dhe komponentët e tyre dhe pajisjet që i kanë këto kushineta, të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak:

1. Me amortizim me gaz ose magnetik;
2. Butona kontrolli aktiv të gjurmëve; ose
3. Butona kontrolli për uljen e vibrimeve.

ML10 **'Fluturaket', 'mjetet fluturuese më të lehta se ajri', fluturaket pa pilot, motorët ajrorë dhe pajisjet e 'fluturakeve', si dhe komponentët e tyre, që janë të projektuar ose të modifikuar posaçërisht për përdorim ushtarak, siç vijon:**

Vini re: *Për pajisjet për orientim dhe navigim, shih ML11.*

a. 'Fluturaket' me pilot dhe 'mjetet fluturuese më të lehta se ajri', si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

b. Nuk është në përdorim që nga viti 2011;

c. Fluturaket pa pilot dhe pajisjet e ngjashme, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

1. Fluturaket pa pilot, fluturaket me komandim nga largësia, mjetet me programim autonom dhe 'mjetet fluturuese më të lehta se ajri' pa pilot;
2. Lëshuesit e tyre, pajisjet për gjetjen e tyre dhe pajisjet mbështetëse tokësore;
3. Pajisjet e projektuara për komandim dhe kontroll;

d. Motorët ajrorë me shtytje propelente dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta;

e. Pajisjet për furnizim me karburante të fluturakeve në fluturim e sipër që janë të projektuara apo të modifikuara posaçërisht për cilindo nga llojet në vijim, si edhe komponentët e projektuar posaçërisht për to:

1. 'Fluturaket' e përcaktuara në ML10.a.; ose
2. Fluturaket pa pilot të përcaktuara në ML10.c;

f. 'Pajisjet tokësore' të projektuara posaçërisht për fluturaket e përcaktuara në ML10.a ose motorët ajrorë e përcaktuar në ML10.d.;

Shënim teknik

'Pajisjet tokësore' përfshijnë pajisjet për furnizim me trysni dhe pajisjet e projektuara posaçërisht për të lehtësuar punën në hapësira të mbyllura.

g. Pajisjet për mbajtjen e ekuipazhit në jetë, pajisjet e sigurisë për ekuipazhin dhe aparatet e tjera të shpëtimit në rast emergjence, që nuk janë përcaktuar në ML10.a., të projektuara për 'fluturaket' e përcaktuara në ML10.a.;

Shënim *ML10.g. nuk zbatohet për helmetat e ekuipazhit që nuk kanë të integruar, ose nuk kanë të montuar a të fiksuar, pajisjet e përcaktuara në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.*

Vini re *Për helmetat shih gjithashtu ML13.c.*

h. Parashutat, paraglajderët dhe pajisjet e ngjashme, si edhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

1. Parashutat që nuk janë përcaktuar tjetërkund në Listën e Përbashkët Ushtarake;

2. Paraglajderët;

3. Pajisjet e projektuara posaçërisht për parashutistët që hidhen nga lartësi të mëdha (p.sh. kostume, helmeta speciale, sisteme frymëmarrjeje, pajisje navigimi);

i. Pajisjet me hapje të kontrolluar ose sisteme të pilotimit automatik të projektuara për ngarkesat e hedhura me parashuta.

Shënim 1 *ML10.a. nuk zbatohet për 'fluturaket' dhe 'mjetet fluturuese më të lehta se ajri', ose variantet e këtyre 'fluturakeve', të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak të cilat:*

a. Nuk janë fluturake luftarake;

b. Nuk janë konfiguruar për përdorim ushtarak dhe nuk janë përshtatur me pajisje ose me materiale të bashkëngjitura të projektuara ose modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak; dhe

c. Janë certifikuar për përdorim ushtarak nga autoritetet civile në një vend anëtar të BE-së ose shtet pjesëmarrës në Marrëveshjen Wassenaar.

Shënim 2 *ML10.d. nuk zbatohet për:*

a. Motorët për fluturim ajror, ose komponentët e projektuar posaçërisht për ta, të projektuar ose modifikuar për përdorim ushtarak që janë certifikuar nga autoritetet civile të aviacionit të një a më shumë vendeve anëtare të BE-së ose shteteve pjesëmarrëse në Marrëveshjen Wassenaar për përdorim si 'fluturake civile', ose komponentët e projektuar posaçërisht për to;

b. Motorët me pistona, ose komponentët e projektuar posaçërisht për ta, përveç atyre të projektuar posaçërisht për fluturake pa pilot;

Shënim 3 *Për qëllime të ML10.a. dhe ML10.d., termet komponentë të projektuar posaçërisht dhe pajisje të ngjashme për 'fluturake' joushtarake ose motorë të modifikuar për përdorim ushtarak vlen vetëm për ata komponentë ushtarakë dhe për pajisjet e ngjashme ushtarake që nevojitet të modifikohen për përdorim ushtarak.*

Shënim 4 *Për qëllime të ML10.a., përdorim ushtarak nënkupton: luftë, zbulim ushtarak, sulm, trajnim ushtarak, mbështetje logjistike, si dhe transportim dhe zbarkim nga ajri i trupave dhe pajisjeve ushtarake.*

Shënim 5 *ML10.a. nuk zbatohet për 'fluturaket' që i plotësojnë të gjitha sa vijon:*

a. Janë prodhuar para vitit 1946;

b. Nuk përmbajnë artikuj të përcaktuar në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së, përveç nëse artikujt janë të nevojshëm për t'i plotësuar standardet e sigurisë ose të të qenit në gjendje për fluturim të autoriteteve të aviacionit civil të një a më shumë vendeve anëtare të BE-së ose shteteve palë në Marrëveshjen e Wassenaarit; dhe

c. Nuk përmbajnë armë të përcaktuara në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së, përveç nëse ato kanë dalë nga funksioni dhe nuk është e mundur të bëhen sërish funksionale.

ML11 **Pajisjet elektronike, 'fluturaket kozmike' dhe komponentët që nuk janë të përcaktuar tjetërkund në Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së, siç vijon:**

a. Pajisjet elektronike të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to:

Shënim *ML11.a.. përfshinë:*

a. pajisjet kundërvepruese dhe pajisjet elektronike kundër-kundërvepruese (p.sh pajisjet e projektuara për të lëshuar sinjale të huaja ose të gabuara në radar ose në marrës të radiokomunikimit ose që në ndonjë mënyrë tjetër pengojnë marrjen, punën ose efektivitetin e pajisjeve elektronike marrëse të kundërshtarit), duke përfshirë pajisjet për bllokim dhe çbllokim kundërveprues;

b. tubat me frekuencë të ndryshueshme;

c. sistemet ose pajisjet elektronike të projektuara qoftë për zbulim dhe monitorim të spektrit elektromagnetik për qëllime të inteligjencës ushtarake ose sigurie, qoftë për qëllime kundërveprimi ndaj zbulimit dhe vëzhgimit të këtillë;

d. kundërveprimet nën ujë, ku përfshihen zhurmimi dhe prishja e sinjalit akustik, pajisjet e projektuara për të lëshuar sinjale të huaja ose të gabuara në pajisjen marrëse të sonarit;

e. *pajisje për sigurinë e përpunimin e të dhënave, pajisje për sigurinë e të dhënave dhe të transmetimit, dhe pajisje për sigurinë e linjës së sinjalit, që përdorin procese të kodimit;*

f. *pajisje për identifikimin, kontrollin e vërtetësisë dhe kodim të të dhënave dhe pajisje për menaxhimin, gjenerimin dhe shpërndarjen e kodeve;*

g. *pajisjet për orientim dhe navigim;*

h. *pajisjet e transmetimit të radio-komunikimeve digjitale përmes troposferës;*

i. *demodulatorë digjitalë të modifikuar posaçërisht për zbulimin e sinjaleve.*

Vini re: Për 'softuerët' përkatës për radio ushtarake me sistem softuerik, shih ML21.

b. Pajisjet për bllokimin e Sistemeve Satelitore të Navigacionit Global (GNSS), si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to.

c. 'Fluturaket kozmike' të projektuara ose të modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak, dhe komponentët e 'fluturakeve kozmike' të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak.

ML12 **Sistemet e armëve me energji të lartë kinetike dhe pajisjet e ngjashme, dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Sistemet e armëve me energji të lartë kinetike të projektuara posaçërisht për shkatërrimin ose për të anuluar kryerjen e një misioni për goditjen e objektivit;

b. Pajisjet e projektuara posaçërisht për testim dhe vlerësim, modelet testuese, ku përfshihen instrumentet diagnostike dhe objektivat, për testim dinamik të sistemeve dhe raketave me energji kinetike.

Vini re: Për sistemet e armëve që përdorin municion nën kalibër ose që përdorin vetëm sisteme shtytje kimike, dhe municionet për to, shih ML1 deri ML4.

Shënim 1 ML12. përfshin të mëposhtmet kur janë të projektuara posaçërisht për sistemet e armëve me energji kinetike:

a. Sisteme shtytëse lëshuese që mund t'i japin shpejtësi masave më të mëdha se 0.1 g në shpejtësi më të mëdha se 1.6 km/s, si në modelin e qitjes një nga një dhe në atë të qitjes me shpejtësi;

b. Gjenerim i energjisë së klasës së parë, blindim elektrik, ruajtje e energjisë (p.sh. kondensatorë ruajtje me energji të lartë), pajisje për menaxhim termal, kondicionim, kyçje e ckycje, ose transportim karburantesh; dhe lidhjet elektrike midis furnizimit me energji elektrike, armës dhe funksioneve tjera elektrike me kullën rrotulluese;

Vini re: Shih gjithashtu 3A001.e.2 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së për kondensator ruajtës për energji të mëdha.

c. *Arritja e shënjestrave, gjurmimi, sistemet e kontrollit të zjarrit ose të vlerësimit të dëmit;*

d. *Sistemet e kërkimit të shënjestrës, orientimit dhe shmangies (përshpejtimit anësor) për predha*

Shënim 2 *ML12 zbatohet për sistemet e armëve që përdorin si forcë shtytëse ndonjërën nga këto metoda të ndezjes:*

a. *Elektromagnetike;*
b. *Elektrotermike;*
c. *Plazma;*
d. *Gazi i lehtë; ose*
e. *Kimike (kur përdoret në kombinim me ndonjërën nga ato që u përmendën më sipër).*

ML13 **Pajisjet e blinduara ose mbrojtëse, konstruksionet dhe komponentët, siç vijon:**

a. Pllakat e blinduara metalike ose jometalike, që kanë cilëndo nga sa vijon:

1. të prodhuara për të qenë në përputhje me një standard ose specifikim ushtarak; ose

2. të përshtatshme për përdorim ushtarak.

Vini re: *Për jelekët antiplumb shih ML13.d.2.*

b. Konstruksionet nga materiale metalike ose jometalike, ose kombinimet e tyre, të projektuara për të siguruar mbrojtje balistike për sistemet ushtarake, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

c. Helmetat e prodhuara sipas standardeve ose specifikimeve ushtarake, ose standardeve kombëtare të krahasueshme, dhe komponentët e dizajnuar posaçërisht për to (guaca e helmetës, shtroja dhe mbushjet për mbajtje të rehatshme);

d. Jelekët antiplumb ose veshjet mbrojtëse, dhe komponentët e tyre, siç vijon:

1. Jelekët antiplumb ose veshjet mbrojtëse të buta, të prodhuara sipas standardeve ose specifikimeve ushtarake, ose sipas ekuivalentëve të tyre, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

Shënim *Për qëllime të ML13.d.1., standardet ose specifikimet ushtarake përfshijnë, si minimum, specifikimet për mbrojtje ndaj fragmentimit.*

2. Pllakat e forta për jelekë antiplumb që sigurojnë mbrojtje balistike të barasvlershme ose më të madhe se niveli III (NIJ 0101.06, korrik 2008) ose standardet kombëtare.

Shënim 1 *ML13.b. përfshin materialet e projektuara posaçërisht për të siguruar mbrojtje nga armët e shpërthimit reaktiv ose për ndërtimin e strehimeve ushtarake.*

Shënim 2 *ML13.c. nuk zbatohet për helmetat konvencionale prej çeliku, as ato të modifikuara ose të projektuara për t'ju shtuar pjesë shtesë, as ato të pajisura me pjesë shtesë.*

Shënim 3 *ML13.c dhe d. nuk zbatohet për helmetat, jelekët antiplumb ose veshjet mbrojtëse kur ato shoqërojnë përdoruesin për mbrojtjen personale të tij.*

Shënim 4 *Helmetat e vetme të projektuara posaçërisht për personelin e çmontimit të bombave që përcaktohen në ML13, janë ato të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak.*

Vini re 1 *Shih gjithashtu pikën 1A005 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.*

Vini re 2 *Për 'materialet fibroze ose me filament' që përdoren në prodhimin e jelekëve antiplumb dhe helmetave, shih pikën 1C010 në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.*

ML14 **'Pajisjet e specializuara për stërvitje ushtarake' ose për simulim të skenarëve ushtarakë, simulatorët e projektuar posaçërisht për stërvitje në përdorimin e ndonjë arme zjarri ose arme të përcaktuar në ML1 ose ML2, dhe komponentët e aksesorët e prodhuar posaçërisht për to.**

Shënim teknik

Termi 'pajisje të specializuara për stërvitje ushtarake' përfshin llojet e simulatorëve të sulmit, simulatorëve operacionalë të fluturimit, simulatorët e radarëve të objektivave, gjeneratorët e gjetjes së objekteve me radar, pajisjet e stërvitjes në artileri, simulatorët e stërvitjes për luftën kundër nëndetëseve, simulatorët e fluturimit (ku përfshihen dhe centrifugat për njerëzit për stërvitjen e pilotëve dhe astronautëve), pajisjet e stërvitjes për radarët, simulatorët e fluturimit me instrumenta, simulatorët e orientimit, simulatorët e lëshimit të predhave, pajisjet e gjetjes së objektivit, fluturaket dron, simulatorët e armatimit, simulatorët e 'fluturakeve' pa pilot, njësitë e stërvitjes mobile dhe pajisjet për operacione ushtarake tokësore.

Shënim 1 *ML14 përfshin sisteme të gjenerimit të imazhit dhe mjediseve interaktive për simulatorët kur janë projektuar ose modifikuar për përdorim ushtarak.*

Shënim 2 *ML14 nuk zbatohet për pajisjet e projektuara posaçërisht për stërvitje në përdorimin e armëve të gjuetisë ose armëve sportive.*

ML 15 **Pajisjet e imazherisë ose të kundërveprimit të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak, SI dhe komponentët dhe aksesorët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Regjistruesit dhe pajisjet e përpunimit të imazhit;

b. Kamerat, pajisjet për fotografi dhe përpunim të filmit;

c. Pajisjet e intensifikimit (përforcimit) të imazhit;

d. Pajisjet për imazheri me rreze infra të kuqe ose termike;

e. Radarë me sensorë për krijimin e imazhit;

f. Pajisje kundërveprimi ose kundër-kundërveprimi për pajisjet e përcaktuara në ML15.a. deri në ML15.e.

Shënim *ML15.f. përfshin pajisjet e projektuara për të degraduar veprimin ose efektivitetin e sistemeve ushtarake të imazherisë ose për t'i minimizuar këto efekte degraduese.*

Shënim 1 *Në ML15, termi 'komponentë të projektuar posaçërisht' përfshin sa vijon kur janë projektuar për përdorim ushtarak:*

a. *Llambat për konvertimin e imazhit të spektrit infra të kuq;*
b. *Llambat për përforcim të imazhit (përveç atyre të gjeneratës së parë);*
c. *Pllakat me mikrokanale;*
d. *Llambat e videokamerave me nivel të ulët ndriçimi;*
e. *Fotodiodat serike (ku përfshihen ndërlidhja elektronike ose sistemet lexuese);*
f. *Llambat piroelektrike të kamerave televizive;*
g. *Sistemet fiohëse për sistemet e imazherisë;*
h. *Diafragmat me mbyllje elektrike të tipit fotokromik ose të tipit elektrooptik që kanë një shpejtësi të diafragmës më të vogël se 100 μs, përveçse në rastet të cilat janë pjesë bazë e një aparati fotografik për shpejtësi të larta;*
i. *Inverterat e imazhit me fibër optike;*
j. *Fotokatodat e përbëra gjysmëpërçuese.*

Shënim 2 *ML15 nuk zbatohet për 'llambat e gjeneratës së parë për intensifikim të imazhit' ose pajisjet e projektuara posaçërisht për të inkorporuar 'llamba të gjeneratës së parë për intensifikim të imazhit'.*

Vini re *Për klasifikimin e shënjestrave të armëve që përmbajnë për 'llamba të gjeneratës së parë për intensifikim të imazhit', shih ML1., ML2. dhe ML5.a.*

Vini re *Shih gjithashtu edhe pikët 6A002.a.2. dhe 6A002.b. në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.*

ML16 **Produktet e farkëtuara, të hedhura në kallëp dhe produkte të tjera të papërfunduara të projektuara posaçërisht për artikujt e përcaktuar në ML1 deri ML4, ML6, ML9, ML10, ML12 ose ML19.**

Shënim *ML16. Zbatohet për produkte të papërfunduara kur këto janë të identifikueshme për nga përbërja e materialit, gjeometria ose funksioni.*

ML17 **Pajisjet e ndryshme, materialet dhe 'bibliotekat', si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Aparatet e pavarura për zhytje dhe aparatet e notimit nën ujë, siç vijon:

1. Aparatet me qarkullim të mbyllur ose gjysmë të mbyllur për frymëmarrje të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak (p.sh të projektuara posaçërisht për të qenë jomagnetik);

2. Aparatet për notim nën ujë të projektuar posaçërisht për t'u përdorur së bashku me aparate të zhytjes të përcaktuara në ML17.a.1.;

Vini re: *Shih gjithashtu edhe 8A002.a. në Listën e Artikujve me Përdorim të Dyfishtë të BE-së.*

b. Pajisjet për ndërtim të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak;

c. Pajisjet, veshjet dhe trajtimet për fshehje gjurmësh të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak;

d. Pajisjet fushore për inxhinieri të projektuara posaçërisht për t'u përdorur në zonë të luftimeve;

e. 'Robotët', pajisjet për dirigjimin e 'robotëve' dhe 'pjesët fundore', që kanë ndonjë nga karakteristikat sa vijon:

1. janë projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak;

2. kanë të inkorpuruar mbrojtje të linjave hidraulike ndaj shpimit nga fragmentet balistike (p.sh inkorporojnë linja vet izoluese) dhe janë projektuar për të përdorur lëngje hidraulike në pikë ndezje më të lartë se 839 K (566 °C); ose

3. janë projektuar posaçërisht ose janë të kategorizuar si të përshtatshëm për punë në mjedise me pulse elektromagnetike;

Shënim teknik

Me puls elektromagnetik mik u referohet interferencave të paqëllimshme të shkaktuara nga rrezatimi elektromagnetik që emetohet nga pajisjet në afërsi (p.sh. makineria, aparatet ose elektronika) apo ndriçimi.

f. 'Bibliotekat' (bazat e të dhënave me parametra teknikë) e projektuara ose të modifikuara posaçërisht për përdorim ushtarak me sisteme, pajisje ose komponentë të përcaktuar në Listën e përbashkët ushtarake e BE-së;

g. Pajisjet për gjenerim të energjisë bërthamore ose pajisjet shtytëse, duke përfshirë 'reaktorët bërthamorë', të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak, si dhe komponentët e tyre të projektuar ose 'të modifikuar' posaçërisht për përdorim ushtarak;

h. Pajisjet dhe materialet, të veshura ose të përpunuara për maskim të gjurmëve, të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak, përveç atyre të përcaktuara tjetërkund në Listën e Përbashkët Ushtarake e BE-së;

i. Simulatorët e projektuar posaçërisht për 'reaktorët bërthamorë' ushtarak;

j. Ofiçinat e lëvizshme të riparimit të projektuara ose 'modifikuara' për riparimin e mjeteve ushtarake;

k. Gjeneratorët fushorë të projektuar ose 'modifikuar' për përdorim ushtarak;

l. Kontejnerët e projektuar ose 'të modifikuar' posaçërisht për përdorim ushtarak;

m. Mjetet e lundrimit, përveç atyre të përcaktuara në ndonjë vend tjetër në Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së, urat dhe lundrat fundrrafshëta të projektuara posaçërisht për përdorim ushtarak;

n. Modelet e testimit të projektuara posaçërisht për 'zhvillimin' e artikujve të përcaktuar në ML4, ML6, ML9 ose ML10;

o. Pajisjet e mbrojtjes nga laserët (p.sh. mbrojtje e sensorëve dhe e syrit) të prodhuara posaçërisht për përdorim ushtarak.

p. 'Bateritë elektrike' tjera përveç atyre për përcaktuara në ndonjë vend tjetër në Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së, të projektuara ose 'të modifikuara' posaçërisht për përdorim ushtarak.

Shënime teknike

1. Nuk është në përdorim që nga viti 2014.

2. Për qëllimin e ML17, 'modifikim' do të thotë çdo ndryshim strukturor, elektrik, mekanik, që i jep një artikulli joushtarak aftësi dhe karakteristika ushtarake të njëllojta me një artikull që është projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak.

ML18 **Pajisjet dhe komponentët për 'prodhim', siç vijon:**

a. Pajisjet për 'prodhim' të projektuara ose modifikuara posaçërisht për 'prodhimin' e produkteve të përcaktuara në Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së, dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

b. Hapësirat për testime mjedisore dhe pajisjet e projektuara posaçërisht për këtë qëllim, për certifikimin, klasifikimin ose testimin e produkteve të përcaktuara në Listën e përbashkët ushtarake të BE-së.

Shënim teknik

Për qëllime të ML18, termi 'prodhim' përfshin projektimin, ekzaminimin, prodhimin, testimin dhe kontrollin.

Shënim ML18.a dhe ML18.b. përfshijnë pajisjet siç vijon:

a. Nitruesit e vazhdueshëm;

b. Aparatet centrifugale për testim ose pajisjet që kanë karakteristikat që vijojnë:

1. *vihet në punë nga një motor ose motorë me fuqi më të madhe se 298 KW(400 Kuaj fuqi);*
2. *kapacitet të mbajë një ngarkesë prej 113 kg apo më të madhe; ose*
3. *kapacitet të ushtrojë përshpejtim centrifugal prej 8 g ose më tepër në një ngarkesë 91 kg ose më të madhe;*

c. *Presuesit dehidratues;*

d. *Nxjerrësit e vidave të projektuar ose të modifikuar posaçërisht për nxjerrjen e eksplozivëve ushtarakë;*

e. *Makineritë prerëse për matje të madhësisë e ndezësve të nxjerrë;*

f. *Fuçitë (mbajtëset) në diametër 1.85 m ose më tepër dhe që kanë një kapacitet më të madh se 277 kg;*

g. *Përzierësit e vazhdueshëm për ndezësit në gjendje të ngurtë;*

h. *Mullinjtë me energji fluide për grirje ose copëtim të komponentëve të eksplozivëve ushtarakë;*

i. *Pajisjet për arritjen e madhësisë dhe dhënien e formës sferike uniforme grimcave të metaleve në formë pluhuri që janë paraqitur në listën ML8.c.8;*

j. *Konvertorë serik të rrymës për konvertimin e materialeve të paraqitura në listën ML8.c.3.*

ML19 **Sistemet e armëve me energji të drejtuar (ang. DEW), pajisjet e ngjashme ose kundërvepruese dhe modelet testuese, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Sistemet 'laser' të projektuara posaçërisht për shkatërrim të objektivit ose për anulim të misionit të shkatërrimit;

b. Sistemet me rryma grimcash të afta për shkatërrim të objektivit ose për anulim të misionit të shkatërrimit;

c. Sistemet me radiofrekueca të larta të afta për shkatërrim të objektivit ose për anulim të shkatërrimit të misionit;

d. Pajisjet e projektuara posaçërisht për gjetjen ose identifikimin, ose mbrojtjen ndaj, sistemeve të përcaktuara në ML19.a. deri ML19.c.;

e. Modelet e testimit fizik për sistemet, pajisjet dhe komponentët e përcaktuar në ML19;

f. Sistemet laserike të projektuara për të shkaktuar verbërim të përhershëm të të pamurit të pa përforcuar, p.sh për syrin e pambrojtur, ose për syrin me pajisje korrigjuese të të pamurit.

Shënim1 *Sistemet e armëve me energji të drejtuar, të përcaktuara në ML19, përfshijnë sisteme kapaciteti i të cilave buron nga zbatimi i kontrollhuar i:*

a. 'lazerave' me fuqi të mjaftueshme për të shkaktuar shkatërrim të ngjashëm me atë të municionit konvencional;

b. përshpejtuesve të grimcave që projektojnë një tufë grimcash me ngarkesë elektrike ose neutrale me fuqi shkatërruese;

c. radiotransmetuesve me fuqi pulsative të lartë ose fuqi mesatare të lartë të radiovalëve, që prodhojnë fusha me intensitet të mjaftueshëm për t'i nxjerrë jashtë funksionit qarqet elektronike të një objektivi të largët.

Shënim 2 *ML19 përfshin sa vijon, kur janë projektuar posaçërisht për sistemet e armëve me energji të drejtuar:*

a. gjenerim të energjisë së dorës së parë, ruajtje të energjisë, kyçje-çkyçje, kondicionim të fuqisë ose pajisje për transportim karburantesh;

b. sistemet e gjetjes ose gjurmimit të shënjestrës;

c. sistemet e afta për të bërë vlerësimin e dëmtimit ose shkatërrimit të shënjestrës dhe për anulim të misionit;

d. pajisjet për manovrimin, shpërndarjen ose fokusimin në një pikë të tufës së rrezeve valore;

e. pajisjet me kapacitet të lëvizjes së shpejtë të tufës së rrezeve për operacione te shpejta e të shumëfishta në lidhje me shënjestrën;

f. optika dhe bashkues fazash që mund të përshtaten;

g. injektorë rryme për tufat e joneve negative të hidrogjenit;

h. komponentët e përshpejtuar 'të përshtatshëm për përdorim në hapësirë';

i. pajisjet për kanalizim të rrymave të joneve negative;

j. pajisjet për kontrollin dhe ndryshimin e drejtimit të rrymave të tufave të joneve me energji të lartë;

k. folie mbrojtëse 'të përshtatshëm për përdorim në hapësirë' për neutralizimin e rrymave të izotopeve negative të hidrogjenit.

ML20 **Pajisjet kriogjene dhe 'superpërçuese', dhe komponentët e aksesorët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:**

a. Pajisjet e projektuara ose konfiguruara posaçërisht për t'u vendosur në një mjet për përdorim ushtarak tokësor, detar, ajror, ose hapësinor, të afta të punojnë ndërsa janë në lëvizje dhe të prodhojnë ose të mbajnë temperatura nën 103 K (-170 °C);

Shënim *ML20.a. përfshin sistemet mobile që inkorporojnë ose përdorin aksesorë ose komponentë të prodhuar nga materiale jometalike ose joelektrike, si plastika ose materialet epokside të pasuruara.*

b. Pajisjet elektrike 'superpërçuese' (makineritë rrotulluese dhe transformatorët) e projektuar ose konfiguruar posaçërisht për tu instaluar në një mjet për përdorim ushtarak tokësor, detar, ajror, ose hapësinor, të afta të punojnë ndërsa janë në lëvizje.

Shënim *ML20.b. nuk zbatohet për gjeneratorët hibrid njëpolar të rrymës së vazhdueshme që kanë armatura metalike njëpolare normale dhe rrotullohen në një fushë magnetike të prodhuar nga bobinat superpërçuese, me kusht që këto bobina të jenë i vetmi komponent superpërçues në gjenerator.*

ML21 **'Softuerët', siç vijon:**

a. 'Softuerët' e projektuar ose modifikuar për cilëndo nga sa vijon:

1. 'zhvillimin', 'prodhimin', operimin ose mirëmbajtjen e pajisjeve të përcaktuara në Listën e Përbashkët Ushtarake e BE-së;

2. 'zhvillimin' ose 'prodhimin' e materialeve të përcaktuara në Listën e Përbashkët Ushtarake e BE-së; ose

3. 'zhvillimin', 'prodhimin', operimin ose mirëmbajtjen e 'softuerëve' të përcaktuar në Listën e Përbashkët Ushtarake e BE-së;

b. 'Softuerë' të posaçëm përveç atyre të përcaktuar në ML21.a., siç vijon:

1. 'softuerë' të projektuar posaçërisht për modelimin, simulimin ose vlerësimin e sistemeve të armëve ushtarake;

2. 'softuerë' të projektuar posaçërisht për modelimin ose simulimin e skenarëve të operacioneve ushtarake;

3. 'softuerë' për përcaktimin e efekteve të armëve të luftës konvencionale, bërthamore, kimike ose biologjike;

4. 'softuerë' të projektuar posaçërisht për komandim, komunikim, kontroll dhe inteligjencë (K^3I) ose aplikacione të komandimit, komunikimit, kontrollit, kompjuterëve dhe inteligjencës (K^4I);

c. 'Softuerë' që nuk janë përcaktuar në ML21.a. ose ML21.b., të projektuar ose modifikuar posaçërisht për të bërë të mundur që pajisjet të cilat nuk janë përcaktuar në Listën e Përbashkët Ushtarake e BE-së të kryejnë funksionet ushtarake të pajisjeve të përcaktuara në Listën e Përbashkët Ushtarake e BE-së.

ML22 **'Teknologjia', siç vijon:**

a. 'Teknologjia', përveç nga sa është përcaktuar në ML22.b., që është 'e nevojshme' për 'zhvillimin', 'prodhimin' operimin, instalimin, mirëmbajtjen (kontrollin), riparimin, rishikimin ose rinovimin e artikujve të përcaktuar në Listën e përbashkët ushtarake e BE-së.

b. 'Teknologjia', siç vijon:

1. 'teknologjia' që 'kërkohet' për projektimin, bashkimin e komponentëve, si dhe operimin dhe mirëmbajtjen e riparimin e instalimeve të plota të produkteve për

artikujt e përcaktuar në Listën e Përbashkët Ushtarake të Bashkimit Evropian, edhe nëse komponentët e këtyre instalimeve të produkteve nuk janë të përcaktuar;

2. 'teknologjia' që 'kërkohet' për 'zhvillimin' dhe 'prodhimin' e armëve të vogla, edhe nëse përdoret për të prodhuar riprodhime të armëve të vogla antike;

3. nuk është në përdorim që nga viti 2013;

   Vini re: *Shih ML22.a. për 'teknologjinë' e përcaktuar më herët në ML22.b.3.*

4. nuk është në përdorim që nga viti 2013;

   Vini re: *Shih ML22.a. për 'teknologjinë' e përcaktuar më herët në ML22.b.4.*

5. 'Teknologjia' që 'kërkohet' ekskluzivisht për inkorporimin e 'biokatalizatorëve', e përcaktuar në ML7.i.1., në substancat bartëse ushtarake ose materialet ushtarake.

Shënim 1 *'Teknologjia' që 'kërkohet' për 'zhvillimin', 'prodhimin', operimin, instalimin, mirëmbajtjen (kontrollin), riparimin, rishikimin ose rinovimin e artikujve të përcaktuar në Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së mbetet nën kontroll edhe në rastet kur zbatohet për ndonjë artikull që nuk është përcaktuar në Listën e Përbashkët Ushtarake të BE-së.*

Shënim 2 *ML22 nuk zbatohet për:*

a. *'teknologjinë' që është minimum i nevojshëm për instalimin, operimin, mirëmbajtjen (verifikimin) dhe riparimin e atyre artikujve që nuk janë të kontrolluar ose për të cilët është i autorizuar eksporti;*

b. *'teknologjinë' që është 'në zotërim publik', 'kërkim themelor shkencor' ose informacion minimal i nevojshëm për zbatimet e patentave;*

c. *teknologjinë' për induksionin magnetik për shtytjen e vazhdueshme të pajisjeve transportuese civile.*

PËRKUFIZIMET E TERMAVE TË PËRDORURA NË KËTË LISTË

Në vijim janë paraqitur përkufizimet e termave të përdorura në këtë Listë, të radhitura alfabetikisht.

Shënim 1 *Përkufizimet vlejnë për tërë Listën. Referencat janë dhënë thjesht për qëllim të këshillimit dhe mk kanë efekt në zbatimin universal të termave të përkufizuar përgjatë gjithë Listës.*

Shënim 2 *Fjalët dhe termat që përmban Lista e Përkufizimeve marrin kuptimin e përkufizuar kur ajo tregohet nga vendosja e tyre në "thonjëza dyshe". Përkufizimet e termave në 'thonjëza njëshe' jepen në shënimin teknik për artikullin përkatës. Në pjesë të tjera, fjalët dhe termat marrin kuptimin e zakonshëm të pranuar (sipas fjalorëve).*

ML7 'Të përshtatur për përdorim në luftë'

Çdo modifikim ose përzgjedhje (si ndryshimi i pastërtisë, afati i përdorimit, virulenca, karakteristikat e shpërndarjes ose rezistenca ndaj rrezatimit ultraviolet) i projektuar për të rritur efektivitetin e shkaktimit të viktimave në mesin e njerëzve dhe kafshëve, degradimin e pajisjeve ose dëmtimin e të mbjellave ose mjedisit.

ML8 'Aditivët'

Substancat e përdorura në formulimet e eksplozivëve për të përmirësuar karakteristikat e tyre.

ML8, 10, 14 'Fluturake'

Një krah i fiksuar, krah i kthyeshëm, krah rrotullues (helikopter), helikë e anueshme, ose mjet transporti fluturues me krahë të anueshëm.

ML11 'Sisteme të automatizuara të komandës dhe kontrollit'

Sistemet elektronike, nëpërmjet të cilave regjistrohen, përpunohen dhe transmetohen të dhënat thelbësore për funksionimin efektiv të grupimit, formacionit kryesor, formacionit taktik, njësitit, anijes, nënnjësitit apo armëve nën komandë. Kjo arrihet me përdorimin e kompjuterëve dhe pajisjeve të tjera të specializuara që janë projektuar për të mbështetur funksionet e një organizimi ushtarak të komandës dhe kontrollit. Funksionet kryesore të një sistemi të automatizuar të komandës dhe kontrollit janë: mbledhja, grumbullimi, ruajtja dhe përpunimi i automatizuar efikas i informatave; paraqitja e situatës dhe rrethanave që ndikojnë në përgatitjen dhe kryerjen e operacioneve luftarake; llogaritjet operacionale dhe taktike për ndarjen e burimeve për grupet e forcave ushtarake apo elementët e urdhrit operativ të betejës ose mobilizimit për betejë në përputhje me misionin ose fazën e operacionit; përgatitja e të dhënave për vlerësim të situatës dhe për

vendimmarrje në çdo moment gjatë operacionit apo betejës; simulimi kompjuterik i operacioneve.

ML22 'Kërkim shkencor themelor'

Punë teorike ose eksperimentale e ndërmarrë parimisht për të përftuar njohuri të reja për parimet thelbësore të dukurive ose fakteve të vrojtueshme, që nuk është medoemos i orientuar drejt një qëllimi ose objektive praktike të veçantë.

ML7, 22 'Biokatalizatorët'

'Enzima' për reaksione kimike ose biokimike të posaçme ose komponime tjera biologjike të cilat lidhen me ose përshpejtojnë degradimin e agjentëve të luftës kimike.

Shënim teknik

'Enzima' nënkupton 'biokatalizatorë' për reaksione kimike dhe biokimike të posaçme.

ML7, 22 'Biopolimere'

Makromolekula biologjike, siç vijon:

a. enzima për reaksione kimike dhe biokimike specifike;
b. 'antitrupa' 'antiidiotipe', 'monoklonale' ose 'poliklonale';
c. receptorë të projektuar apo të përpunuar posaçërisht;

Shënime teknike

1. *'Antitrupa antiidiotipe' nënkupton antitrupat që lidhen në vendet specifike për lidhjen e antigjenëve të antitrupave të tjerë;*

2. *'antitrupa monoklonale' nënkupton proteinat që lidhen në vendet e lidhjes së antigjeneve dhe janë prodhuar nga një klon i vetëm qelizash;*

3. *'antritrupa poliklonale' nënkupton një kombinim proteinash që lidhen me një antigjen specifik dhe janë prodhuar nga më shumë se një klon qelizash;*

4. *'receptorë' nënkupton strukturat makromolekulare biologjike të afta për t'u lidhur me ligande, lidhje kjo që ndikon në funksionet fiziologjike.*

ML4, 10 'Fluturake civile'

Ato 'fluturake' të listuara sipas përcaktimit në listat e certifikimit të të qenurit në gjendje për fluturim, të publikuara nga autoritetet e aviacionit civil të një a më shumë vendeve anëtare të Bashkimit Evropian ose shteteve pjesëmarrëse në Marrëveshjen Wassenaar, për të fluturuar në vija ajrore të brendshme dhe të jashtme civile tregtare për qëllime të përdorimit legjitim civil, privat ose tregtar.

ML1 'Armë zjarri e çaktivizuar'

Armë zjarri që është bërë e paaftë për qitjen e çfarëdo predhe përmes proceseve të përcaktuara nga autoriteti kombëtar i vendit anëtar të BE-së ose shtetit pjesëmarrës në Marrëveshjen e Wassenaarit. Këto procese i modifikojnë elementet thelbësore të armës së zjarrit në mënyrë të përhershme. Sipas ligjeve dhe rregulloreve kombëtare, çaktivizimi i armës së zjarrit mund të vërtetohet përmes një certifikate të dhënë nga një autoritet kompetent dhe mund të shënohet në armën e zjarrit me një vulë mbi ndonjë pjesë thelbësore.

ML21, 22 'Zhvillim'

Lidhet me të gjitha fazat që i paraprijnë prodhimit serik, si: projektimi, kërkime mbi projektimin, analizë projektimi, konceptet e projektimit, montimi dhe testimi i prototipave, skemat e prodhimit pilot, të dhënat e projektimit, procesi i transformimit të të dhënave të projektimit në një produkt, konfigurimi i projektimit, integrimi i projektimit, vizatimet.

ML17 'Pjesë fundore'

Mbërthyesit, "njësitë aktive të përpunimit mekanik" dhe çdo përpunim tjetër mekanik që i është bashkangjitur pjesës bazë në fund të një krahu manipulues 'robot'.

Shënim teknik

'Njësitë aktive të përpunimit mekanik' janë pajisje për aplikim të fuqisë lëvizëse, përpunimit të energjisë ose ndjeshmërisë së një pjese me të cilën punohet.

ML4, 8 'Materialet energjike'

Substancat ose përzierjet që reagojnë kimikisht për të lëshuar energjinë e nevojshme për përdorimin e tyre të synuar. 'Eksplozivët', 'materialet piroteknike' dhe 'shtytësit' janë nënklasa të materialeve energjike.

ML8, 18 'Eksplozivët'

Substanca të ngurta, të lëngshme apo në gjendje të gaztë, ose përzierje substancash, që në zbatimin e tyre si mbushës, përforcues ose ngarkesë kryesore në mbushjet e raketave, shkatërrimin e tyre dhe zbatime të tjera, është e nevojshme të shpërthejnë.

ML7 'Vektorët e shprehjes'

Transportuesit (p.sh. plazmidet apo viruset) e përdorur për të futur materialin gjenetik në qelizat pritëse.

ML13 'Materialet fibroze ose me filament'

Përfshijnë:

a. monofilamente të vazhdueshme;
b. fije të ndërthurura të vazhdueshme;
c. shiritat, pëlhurat, kordonat, mbulesa;
d. fibrat e prera, fibrat e kapura, mbulojat me fibra koherente;
e. fije si monokristaline ose polikristaline, të çdo gjatësie;
f. mbetje të buta poliamide aromatike.

ML 15 'Llamba intensifikuese të imazhit të gjeneratës së parë'

Llamba të fokusuara elektrostatike që përdorin fibra optike hyrëse dhe dalëse, ose anoda me faqe xhami, fotokatoda multialkaline (S-20 ose S-25), por jo anoda me mikrokanale amplifikuese.

ML17 'Qelizë energjie'

Aparat elektrokimik që konverton energjinë kimike drejtpërsëdrejti në rrymë elektrike të vazhdueshme duke u furnizuar nga një burim i jashtëm energjie.

ML 22 'Në përdorim publik'

Kjo nënkupton 'teknologji' ose 'softuer' që është vënë në dispozicion të publikut, pa kufizime sa i përket shpërndarjes së tij të mëtejshme.

Shënim: Kufizimet e të drejtës së autorit nuk ndalojnë që 'teknologjia' apo 'softueri' të mos jetë 'në përdorim publik'.

ML9, 19 'Laser'

Komponentë të montuar që prodhojnë rreze valore koherente në aspektin hapësinor dhe kohor që amplifikohet nga emetimi i stimuluar i rrezatimit.

ML17 'Bibliotekë' (bazë e të dhënave me parametra teknik)

Grumbull i të dhënave teknike, të cilave në qoftë se u referohet, mund të rritin performancën e sistemeve përkatëse, pajisjeve ose komponentëve.

ML10 'Mjetet e transportit më të lehta se ajri'

Balonat dhe anijet ajrore të cilët mbështeten në ajrin e nxehtë ose gazra më të lehtë se ajri, si p.sh. heliumi ose hidrogjeni, për tu ngritur në ajër.

ML17 'Reaktor bërthamor'

Përfshin artikujt që janë brenda reaktorit ose i janë bashkëngjitur drejtpërdrejt atij, pajisje që kontrollojnë nivelin e fuqisë në bërthamë, si dhe komponentë që normalisht përmbajnë, ose vijnë në kontakt të drejtpërdrejtë, ose kontrollojnë ftohësin kryesor të bërthamës së reaktorit.

ML8 'Prekursorët'

Kimikate të veçanta që përdoren për prodhimin e eksplozivëve.

ML21, 22 'Prodhimi'

Nënkupton të gjitha fazat e prodhimit, si: projektimin e produktit, fabrikimin, integrimin, montimin, inspektimin, testimin, sigurimin e cilësisë.

ML8 'Shtytësit'

Substanca ose përzierje që reagojnë kimikisht për të prodhuar vëllime të mëdha të gazrave të nxehta në masa të kontrolluara për të kryer punë mekanike.

ML4, 8 'Piroteknikë'

Përzierje të lëndëve djegëse të ngurta ose lëngëta dhe oksiduesve, të cilat kur ndizen, hyjnë në një reaksion energjetik kimik të kontrolluar me qëllim që të prodhohen vonesa kohore specifike, ose sasi nxehtësie, zhurme, tymi, drite të dukshme ose rrezatimi me rreze infra të kuqe. Piroforidet janë nënklasë e piroteknikëve që nuk përmbajnë oksidues, por ndizen në mënyrë spontane në kontakt me ajrin.

ML 22 'Të kërkuara' (të nevojshme)

Kur zbatohet për 'teknologjinë', i referohet vetëm asaj pjese të 'teknologjisë' që është veçanërisht përgjegjëse për arritjen ose tejkalimin e niveleve të kontrolluara të performancës, karakteristikave ose funksioneve. Një 'teknologji' të tillë 'të kërkuar' mund ta kenë disa produkte të ndryshme.

ML7 'Agjentët për kontroll të turmës'

Substancat të cilat, në kushte të pritshme të përdorimit për qëllime të kontrollit të turmës, prodhojnë shpejt tek njerëzit irritim ose efekte që i bëjnë të paaftë fizikisht e që zhduken brenda një kohe të shkurtër pas përfundimit të ekspozimit. (Gazrat lotsjellës janë një nënklasë e 'agjentëve për kontroll të turmës).

ML17 'Robot'

Mekanizëm manipulimi që mund të jetë i llojit të vijës të vazhdueshme të veprimit apo i llojit pike-pas-pike, mund të përdorë sensorë dhe ka gjithë karakteristikat e mëposhtme:

a. është shumëfunksional;

b. është i aftë të pozicionojë ose orientojë materiale, pjesë, mjete ose pajisje të veçanta nëpërmjet lëvizjeve të ndryshueshme në hapësirë tredimensionale;

c. përfshin tre ose më shumë pajisje shërbimi të mbyllura ose të hapura të cilët mund të përfshijnë motorë; dhe

d. është 'i programueshëm nga përdoruesit" përmes metodës mëso/playback ose përmes një kompjuteri elektronik që mund të shërbejë si një kontrollues logjik i programueshëm, d.m.th. pa ndërhyrje mekanike.

<u>Shënim</u> Përkufizimi i mësipërm nuk përfshin pajisjet e mëposhtme:

1. *Mekanizmat e manipulimit që mund të kontrollohen vetëm manualisht ose përmes një teleoperatori;*

2. *Mekanizmat e manipulimit me sekuencim të fiksuar, që janë pajisje lëvizëse të automatizuara që operojnë sipas lëvizjeve fikse të programuara në mënyrë mekanike. Programi është mekanikisht i kufizuar nga pikëndalesa të fiksuara si p.sh. kapëset ose pjesë të kompjuterizuara. Sekuenca e lëvizjeve dhe përcaktimi i shtigjeve dhe këndeve nuk janë të variueshme ose të ndryshueshme me mjete mekanike, elektronike ose elektrike;*

3. *Mekanizmat e manipulimit me sekuencim të ndryshueshëm të kontrolluara mekanikisht, që janë pajisje lëvizëse të automatizuara që operojnë sipas lëvizjeve të programuara fikse mekanike. Programi është mekanikisht i kufizuar nga ndalesa të fiksuara por që mund të rregullohen, si p.sh kapëset ose pjesë të kompjuterizuara.*

Sekuenca e lëvizjeve dhe përcaktimi i rrugëve dhe këndeve janë të variueshme brenda modelit të fiksuar të programit. Ndryshimet ose modifikimet e modelit të programit (p.sh. ndryshimet e kapëseve ose shkëmbimet e pajisjeve kompjuterike) në një ose më shumë akse të lëvizjes mund të bëhen vetëm nëpërmjet veprimeve mekanike;

4. *Mekanizmat e manipulimit me sekuencim të ndryshueshëm që nuk kontrollohen nga ndonjë mekanizëm ndihmës, të cilat janë pajisje lëvizëse të automatizuara që operojnë sipas lëvizjeve të programuara fikse mekanike. Programi mund të ndryshohet, mirëpo sekuencimi mund të bëhet vetëm me sinjale binare nga aparate elektrike të fiksuara apo ndalesa që mund të përshtaten, e që punojnë me sistemin binar;*

5. *Vinça për palosje të përkufizuar si sisteme manipulimi të koordinatave karteziane që janë prodhuar si pjesë integrale e një rreshtimi vertikal të kutive për ruajtje dhe të projektuar për të pasur qasje në përmbajtjen e këtyre kutive për qëllime të ruajtjes apo marrjes.*

ML21 'Softuer'

Përmbledhje e një ose disa 'programeve' ose 'mikroprogrameve' të vendosura në një medium të prekshëm shprehjeje.

ML19 'I përshtatshëm për përdorim në hapësirë'

Produkte të projektuara, prodhuara dhe të testuara me sukses për punë në lartësi më të mëdha se 100 km nga sipërfaqja e tokës.

Shënim Konstatimi që një artikull i caktuar është i përshtatshëm për përdorim në hapësirë nuk do të thotë që produktet e tjera të të njëjtës seri prodhimi apo modeli janë 'të përshtatshme për përdorim në hapësirë' po që se nuk janë testuar një nga një.

ML20 'Superpërçues'

I referohet materialeve (p.sh. metaleve, aliazheve ose komponimeve) që mund të humbasin të gjithë rezistencën elektrike (p.sh. ata që mund të arrijnë një përçueshmëri elektrike të pafundme dhe të përçojnë sasi shumë të mëdha rryme elektrike pa nxehje Xhul).

Shënim teknik

Gjendja 'superpërçuese' e një materiali karakterizohet individualisht nga 'temperatura kritike', fusha magnetike kritike, e cila është një funksion i temperaturës, dhe një dendësi rryme kritike e cila është gjithsesi një funksion si i fushës magnetike ashtu dhe i temperaturës.

ML22 'Teknologji'

Informacioni specifik i nevojshëm për 'zhvillimin', 'prodhimin' ose 'përdorimin' e një produkti. Informacioni jepet në formë të të dhënave teknike ose të ndihmës teknike.

Shënime teknike

1. *'Të dhënat teknike' mund të marrin formën e projekteve, planeve, diagrameve, modeleve, formulave, tabelave, skicimeve dhe specifikimeve inxhinierike, doracakëve ose udhëzimeve të shkruara, ose të regjistruara në mjete të tjera të komunikimit ose pajisje si disk, shirit ose memorie lexuese.*

2. *'Ndihmesa teknike' mund të marrë forma si udhëzime, aftësim, trajnim, njohuri pune, shërbime këshilluese. 'Ndihmesa teknike' mund të përfshijë transferimin e 'të dhënave teknike'.*

ML10 'Mjet ajror pa pilot'

Çdo 'fluturake' e aftë për të filluar fluturimin dhe për të vazhduar fluturimin dhe navigimin e komanduar pa kurrfarë pranie të njerëzve në të.

ML21, 22 'Përdorim'

Operimi, vendosja (duke përfshirë vendosja në vendin e përdorimit), mirëmbajtja (kontrolli), riparimi, kontrolli i përgjithshëm dhe ripërtëritja.

SHTOJCË II

LISTA E ARTIKUJVE ME PERDORIM TË DYFISHTË

Kjo listë vë në zbatim kontrollin e mbi artikujt me përdorime të dyfishtë për të cilët është rënë dakord ndërkombëtarisht, duke përfshirë këtu Marrëveshjen e Wassenaarit, Regjimin e Kontrollit të Teknologjisë së Raketave (MTCR), Grupin e Furnizuesve Bërthamorë (NSG), Grupin e Australisë dhe Konventën mbi Armët Kimike (CWC).

PËRMBAJTJA

Shënime

Përkufizime

Akronimet dhe shkurtesat

KATEGORIA 0 Materialet, mjediset dhe pajisjet bërthamore

KATEGORIA 1 Materialet, kimikatet, "mikroorganizmat" & "toksinat"

KATEGORIA 2 Përpunimi i materialeve

KATEGORIA 3 Elektronika

KATEGORIA 4 Kompjuterët

KATEGORIA 5 Telekomunikacioni dhe "siguria e informacionit"

KATEGORIA 6 Sensorë dhe lasera

KATEGORIA 7 Navigacioni dhe aviacioni

KATEGORIA 8 Detaria

KATEGORIA 9 Sistemet e forcës shtytëse dhe mjetet hapësinore

SHËNIME TË PËRGJITHSHME PËR SHTOJCËN I

1. Për kontrollin e mallrave të projektuara ose të modifikuara për përdorim ushtarak, shih listën (listat) përkatëse të kontrolleve mbi mallrat ushtarake që i mbajnë shtetet anëtare individualisht. Referimet në këtë Shtojcë ku thuhet "SHIH GJITHASHTU KONTROLLET PËR ARTIKUJT USHTARAK" u referohen të njëjtave lista.

2. Objekti i kontrolleve të përshkruara në këtë Shtojcë nuk duhet të mbizotërohet nga eksportimi i çfarëdo mallrave të pakontrolluar (duke përfshirë këtu edhe impiante) që përmbajnë një apo më shumë komponentë të kontrolluar kur komponenti apo komponentët e kontrolluar janë elementi kryesor i mallrave dhe mund të hiqet lehtësisht e të përdoret për qëllime të tjera.

***Vini re**: Për të përcaktuar nëse përbërësi apo përbërësit e kontrolluar do të konsiderohen si element kryesor, është e nevojshme që të maten faktorët e sasisë, vlerës dhe njohurive teknologjike të përfshira në të si edhe rrethana të tjera të veçanta të cilat mund ta përcaktojnë përbërësin apo përbërësit e kontrolluar si elementin kryesor të mallrave që po blihen.*

3. Mallrat e përcaktuara në këtë Shtojcë përfshijnë si mallrat e reja ashtu edhe ato të përdorura.

4. Në disa raste përbërjet kimike janë paraqitur sipas emrit dhe numrit CAS. Lista zbatohet për përbërjet kimike me të njëjtën formulë strukturore (ku përfshihen hidratet) pavarësisht nga emërtimi ose numërtimi sipas CAS. Numërtimet sipas CAS janë dhënë për të ndihmuar në identifikimin e një përbërje apo përzierje të caktuar kimike, pavarësisht nga nomenklatura. Numërtimet sipas CAS nuk mund të përdoren si identifikuesit e vetëm sepse disa forma të përbërjeve kimike të listuara kanë numërtime të ndryshme dhe përzierjet që përmbajnë një nga përbërjet kimike të listuara mund të kenë po ashtu numërtime të ndryshme sipas CAS.

SHËNIM PËR TEKNOLOGJINË BËRTHAMORE (TB)

(Të lexohet në lidhje me pjesën E të Kategorisë 0)

"Teknologjia" drejtpërdrejt e bashkangjitur me çfarëdolloj mallrash të kontrolluara në Kategorinë 0 kontrollohet në përputhje me dispozitat e Kategorisë 0.

"Teknologjia" për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e mallrave që u nënshtrohen kontrollin vazhdon që t'i nënshtrohet kontrollit edhe kur zbatohet për mallrat e pakontrolluar.

Miratimi i mallrave për eksport autorizon gjithashtu eksportin tek përdoruesi i fundit të "teknologjisë" minimale të kërkuar për vendosjen, vënien në punë, mirëmbajtjen dhe riparimin e mallrave.

Kontrollet mbi transferimin e "teknologjisë" nuk zbatohen për informacionin "në sferën publike" apo për "kërkimet shkencore bazë".

SHËNIM PËR TEKNOLOGJINË E PËRGJITHSHME (TP)

(Të lexohet në lidhje me pjesën E të Kategorive nga 1 deri në 9)

Eksporti i "teknologjisë" e cila "kërkohet" për "zhvillimin", "prodhimin" dhe "përdorimin" e mallrave të kontrolluara në Kategoritë nga 1 deri në 9, kontrollohet në përputhje me dispozitat e Kategorive nga 1 deri në 9.

"Teknologjia" e cila "kërkohet për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e mallrave nën kontroll mbetet nën kontroll edhe kur zbatohet për mallrat e pakontrolluar.

Kontrollet nuk zbatohen ndaj asaj "teknologjie" që është minimumi i nevojshëm për vendosjen, vënien në punë, mirëmbajtjen (kontrollin) dhe riparimin e atyre mallrave të cilat nuk janë kontrolluar apo eksporti i të cilave është autorizuar.

***Vini re**: Kjo nuk ka për qëllim atë "teknologji" që përcaktohet në 1E002.e, 1E002.f., 8E002.a. dhe 8E002.b.*

Kontrollet mbi transferimin e "teknologjisë" nuk zbatohen për informacionin "në sferën publike", për "kërkimet shkencore bazë" apo ndaj informacionit minimal të nevojshëm për aplikimet për patenta.

SHËNIM I PËRGJITHSHËM PËR SOFTUERËT

(Ky shënim zëvendëson çfarëdo kontrolli që përmban pjesa D e Kategorive nga 0 deri në 9)

Kategoritë nga 0 deri në 9 të kësaj liste nuk kontrollojnë "softuerët" që kanë cilëndo nga karakteristikat sa vijon:

a. Janë përgjithësisht të disponueshëm për publikun, duke u:

   1. Shitur nga stoqet në pikat të shitjes me pakice, pa kurrfarë kufizimesh, nëpërmjet:

      a. transaksioneve në para të gatshme;
      b. porosive me postë;
      c. transaksioneve elektronike; apo
      d. porosive me telefon; dhe

   2. Janë projektuar për t'u r nga vetë përdoruesi pa ndonjë ndihmë të mëtejshme substanciale nga furnizuesi;

   Vini re: *Pika a. e Shënimit të përgjithshëm për softuerët nuk përjashton "softuerin" e përcaktuar në Kategorinë 5 – Pjesa 2 ("Siguria e informacionit").*

b. Janë "në sferën publike".

c. Janë "kodi i objektit" minimal i nevojshëm për instalimin, operimin, mirëmbajtjen (kontrollin) ose riparimin e atyre artikujve eksporti it ë cilëve është autorizuar.

PRAKTIKAT E BOTIMIT NË *GAZETËN ZYRTARE TË BASHKIMIT EVROPIAN*

Në përputhje me rregullat e përcaktuara në paragrafin 101 në faqen 86 të Udhërrëfyesit Stilistik Ndërinstitucional (botim i vitit 1997), për tekstet në anglisht që botohen në Gazetën Zyrtare të Bashkimit Evropian:

- presja përdoret për ta ndarë numrin e plotë nga decimalet,

numrat e plotë paraqiten në seri treshifrore, ku secila treshe ndahet nga një hapësirë e hollë. Teksti i riprodhuar në këtë shtojcë është në përputhje me praktikën e përshkruar më sipër.

LISTA E AKRONIMEVE DHE SHKURTESAVE TË PËRDORURA NË KËTË SHTOJCË

Kur përdoret si term i përkufizuar, akronimi ose shkurtesa mund të gjendet në "Përkufizime të termave të përdorura në këtë Shtojcë"

	Domethënia e akronimit ose shkurtesës
ABEC	Komiteti i Inxhinierisë së Kushinetave Radiale
AGMA	Shoqata Amerikane e Prodhuesve të Ingranazheve
AHRS	Sisteme Referuese të Pozicionimit dhe Drejtimit
AISI	Instituti Amerikan i Hekurit dhe Çelikut
ALU	Njësi logjike aritmetike
ANSI	Instituti Amerikan i Standardeve Kombëtare
ASTM	Shoqëria Amerikane për Testim dhe Materiale
ATC	Kontrolli i trafikut ajror
AVLIS	Ndarja e izotopeve me laser avulli atomik
CAD	Projektim i kompjuterizuar
CAS	Shërbimi i abstrakteve kimike
CDU	Njësi drejtimi e paraqitjeje
CEP	Gabim i mundshëm qarkor
CNTD	Depozitim me nukleim termik të kontrolluar
CPU	Njësi qendrore e përpunimit

CVD	Depozitim kimik i avullit
CW	Luftë kimike
CW (për laserë)	Valë e pandërprerë
DME	Pajisje për matjen e largësisë
DS	Ngurtësim i orientuar
EB-PVD	Depozitim fizik i avullit me tufa elektronesh
EBU	Unioni i Transmetuesve Evropian
ECM	Përpunimi mekanik elektrokimik
ECR	Rezonancë elektron-ciklotron
EDM	Makineri të shkarkimit elektrik
EEPROMS	Kujtesë vetëm për lexim që mund të fshihet dhe programohet në mënyrë elektronike
EIA	Shoqata e Industrive Elektronike
EMC	Përputhshmëri elektromagnetike
ETSI	Instituti Evropian i Standardeve të Telekomunikimit
FFT	Transformim i shpejtë sipas Fourier
GLONASS	Sistemit satelitor global i navigacionit
GPS	Sistem pozicionimi global
HBT	Transistorë hetero-bipolar
HDDR	Regjistrim digjital me dëndësi të lartë
HEMT	Transistorë me lëvizshmëri të lartë elektronesh
ICAO	Organizata Ndërkombëtare e Aviacionit Civil
IEC	Komisioni Ndërkombëtar Elektroteknik
IEEE	Instituti i Inxhinierisë Elektrike dhe Elektronike
IFOV	Fushë pamore momentale
ILS	Sistem i uljes me instrumente
IRIG	Grup instrumentimi për diapazone të ndërmjetme
ISA	Atmosferë standarde ndërkombëtare
ISAR	Radar me hapje sintetike inverse
ISO	Organizata Ndërkombëtare për Standardizim
ITU	Unioni Ndërkombëtar i Telekomunikimit
JLS	Standard industrial japonez
JT	Xhaul-Tomson
LIDAR	Detektimi dhe matja e spektrit të dritës
LRU	Njësi e zëvendësueshme linje
MAC	Kod i verifikimit të mesazhit
Mach	Raporti i shpejtësisë së një objekti me shpejtësinë e zërit (sipas Ernst Mach)
MLIS	Ndarja e molekulave të izotopeve me laser
MLS	Sisteme mikrovalore uljeje
MOCVD	Depozitim organik i metaleve me avull kimik
MRI	Imazheri me rezonancë mekanike
MTBF	Dështimet e ndërkohshme
Mtops	Miliona veprime teorike për sekondë
MTTF	Koha mesatare deri në dështim
NBC	Bërthamore, biologjike dhe kimike
NDT	Test jo shkatërrimtar
PAR	Radar me qasje precize
PIN	Numër i identifikimit personal
ppm	pjesë për milion
PSD	Dendësi e spektrit të energjisë
QAM	Modulim kuadraturë-amplitudë
RF	Radiofrekuencë
SACMA	Shoqata e Furnizuesve të Materialeve të Avancuara Kompozite
SAR	Radar me hapje sintetike
SC	Kristal i vetëm
SLAR	Radar avioni me pamje anësore
SMPTE	Shoqëria e Inxhinierisë Kinematografike dhe Televizive
SRA	Montim që mund të zëvendësohet në dyqan

SRAM	Kujtesë statike me qasje të rastit
SRM	Metoda të rekomanduara nga SACMA
SSB	Brez anësor i vetëm
SSR	Radar dytësor vëzhgimi
TCSEC	Kriteret e vlerësimit të sistemit të besueshëm elektronik
TIR	Të dhënat totale të paraqitura
UV	Ultravjollcë
UTS	Fuqia maksimale e elasticitetit
VOR	Rreze veprimi shumëdrejtimëshe me frekuencë shumë të lartë
YAG	Granata itrium/alumin

PËRKUFIZIME TË TERMAVE TË PËRDORURA NË KËTË SHTOJCË

Përkufizimet e termave në 'thonjëza njëshe' janë dhënë në Shënimin teknik për artikullin përkatës.

Përkufizimet e termave në "thonjëza dyshe" janë si vijon:

Vini re: *Referencat për kategoritë jepen në kllapa pas termit të përkufizuar.*

"Saktësia" (2 6), që zakonisht matet si funksion i pasaktësisë, nënkupton shmangien maksimale, pozitive apo negative, të një vlere të caktuar nga një standard i pranuar apo nga një vlerë e vërtetë.

"Sisteme aktive të kontrollit të fluturimit" (7) janë sisteme që funksionojnë për të parandaluar
lëvizje apo ngarkesa strukturore të padëshiruara të "fluturakeve" dhe predhave duke përpunuar në mënyrë të pavarur informacionet nga sensorë të shumtë dhe duke dhënë më pas komandat e nevojshme parandaluese për të vënë në veprim kontrollin automatik.

"Piksel aktiv" (6 8) është një element minimal (tek) i një rrjeti në gjendje të ngurtë që ka funksion të transferimit fotoelektrik kur ekspozohet ndaj rrezatimit të dritës (elektromagnetik).

"Përshtatur për përdorim në luftë" (1) nënkupton çfarëdolloj modifikimi apo përzgjedhjeje (si ndryshim i pastërtisë, jetëgjatësisë, virulencës, karakteristikave të përhapjes apo rezistencës ndaj rrezatimit ultravjollcë) të projektuara për të rritur efektivitetin për viktima në njerëz apo kafshë, shkatërrimin e pajisjeve ose dëmtimin e të mbjellave dhe mjedisit.

"Performancë kulmore e korrigjuar" (4) është pika kulmore e korrigjuar në të cilën "kompjuterët digjital" punojnë me një normë kaluese shtimi apo shumëfishimi 64 bit ose më të madhe, dhe shprehet me TeraFLOP të peshuara (WT) me njësi prej 10^{12} operacionesh të korrigjiara të pikës kaluese për sekondë.

Vini re: *Shih Kategorinë 4, Shënim teknik.*

"Fluturake" (1 7 9) nënkupton mjet fluturimi ajror me krahë të fiksuar, krahë rrotullues, helikë rrotulluese (helikopter), rotor i anueshëm ose mjet ajror me krahë të anueshëm.

Vini re: *Shih gjithashtu "fluturake civile".*

"Anije ajrore (zepelin)" do të thotë një mjet ajror që drejtohet me anë të energjisë dhe mbahet në ajër nga një balonë me gaz më të lehtë se ajri (zakonisht helium, në të shkuarën hidrogjen).

"Të gjitha kompensimet e mundshme" (2) do të thotë pasi që të jenë marrë parasysh të gjitha masat e mundshme në dispozicion të prodhuesit për të minimizuar të gjitha gabimet sistematike të pozicionimit për një model të caktuar vegle të mekanizuar ose gabimet në matje për makinerinë e caktuar për matje të koordinatave.

"Vënë në dispozicion nga ITU" (3 5) nënkupton përcaktimin e brezave frekuencor sipas Rregullores së radiotransmetimit të ITU (botimi i vitit 1998) për shërbimet parësore, të lejuara dhe për ato dytësore.

Vini re: *Këtu nuk përfshihen alokimet alternative dhe shtesë.*

"Shmangie e pozicionit këndor" (2) nënkupton diferencën maksimale ndërmjet pozicionit këndor dhe pozicionit këndor të tanishëm të matur me shumë saktësi pasi që mbështetësja për montim e detalit që përpunohet të jetë lëvizur nga pozicioni i saj fillestar.

"Largim këndor i rastit" (7) nënkupton gabimin këndor në shkallë këndore të krijuar me kalimin e kohës si rrjedhojë e zhurmës së bardhë. (IEEE STD 528-2001)

"APP" nënkupton "performancën kulmore të korrigjuar".

"Algoritëm asimetrik" (5) nënkupton një algoritëm kriptografik që përdor kode të ndryshme matematikore për kodim dhe dekodim.

Vini re: *"Algoritmet asimetrike" gjejnë rëndom përdorim në menaxhimin e kodeve.*

"Përcjellje automatike e shënjestrës" (6) është një teknikë përpunimi që në mënyrë automatike përcakton dhe jep si rezultat një vlerë të ekstrapoluar të pozicionit më probabil të shënjestrës në kohë reale.

"Fuqia mesatare në dalje" (6) nënkupton energjinë e përgjithshme "laserike" në dalje të shprehur në Xhaul të pjesëtuar me kohëzgjatjen e lëshimit të një serie pulsesh të njëpasnjëshme në sekonda. Për serinë e pulseve të lëshuara në distancë uniforme nga njëri-tjetri, ajo është e barabartë me totalin e energjisë "laserike" në dalje të një pulsi të vetëm, të shprehur në Xhaul, të shumëzuar me frekuencën e pulsit të "laserit" në Herc.

"Vonesa në transmetim përmes portës bazë" (3) nënkupton vonesën kohore të transmetimit që korrespondon me portën bazë të përdorur në një "qark monolit të integruar". Për një 'familje' "qarqesh monolitë të integruar", kjo mund të përcaktohet ose si vonesa në transmetim për çdo portë tipike në 'familjen' e caktuar ose si vonesë tipike në transmetim për portë brenda një 'familjeje' të caktuar.

Vini re 1: *"Vonesa në transmetim përmes portës bazë" nuk duhet të ngatërrohet me vonesën në hyrje/dalje të një "qarku monolit të integruar" kompleks.*

Vini re 2: *'Familja' përbëhet nga të gjitha qarqet e integruara për të cilët vlejnë të gjitha të mëposhtmet për sa i përket veçorive dhe metodologjisë së prodhimit, me përjashtim të funksioneve përkatëse të tyre:*

a. *arkitektonikë të njëjtë hardwerike dhe softwerike;*

b. *teknologji të njëjtë projekti dhe përpunimi;*

c. *karakteristika të njëjta themelore.*

"Kërkim shkencor themelor" (TP TB) nënkupton punën eksperimentale apo teorike të ndërmarrë kryesisht për të përftuar njohuri të reja rreth parimeve bazë të dukurive apo fakteve të vrojtueshme,
që nuk ka për qëllim parësor arritjen e ndonjë qëllimi apo objektive të caktuar praktike.

"Nxitim" (matës nxitimi) (7) nënkupton mesataren e rezultatit të matësit të nxitimit për një kohë të caktuar, të matur në kushte të përcaktuara operimi, që nuk ka asnjë korrelacion me nxitimin apo të rrotullimin hyrës. "Nxitimi" shprehet në g ose në metra për sekondë në katror (g ose m/s^2). (Standardi IEEE 528-2001) (mikrogram i barabartë me 1×10^{-6} g).

"Nxitim këndor" (xhiroskop) (7) nënkupton mesataren e rezultatit të xhiroskopit për një kohë të caktuar, të matur në kushte të caktuara operimi, që nuk ka asnjë korrelacion me rrotullimin apo nxitimin në hyrje. "Nxitimi këndor" shprehet zakonisht në shkallë këndore (gradë) në orë (shkallë/h). (Standardi IEEE 528-2001).

"Zhvendosje nga boshti gungor" (2) nënkupton zhvendosjen aksiale për një hark të plotë nga boshti kryesor, të matur në një rrafsh perpendikular me platformën e boshtit, në një pikë afër perimetrit të platformës së boshtit. (Referenca: ISO 230/1 1986, paragrafi 5.63)

"Parafabrikate prej fibrash karboni" (1) nënkupton vendosjen e renditur të fibrave të veshura ose të zhveshura për të formuar një pjesë konstruksioni përpara se të vendoset "matrica" për të formuar një "kompozit".

"CEP" (rrethi i probabilitetit të njëjtë) (7) është një njësi matëse e saktësisë; rrezja e rrethit që si qendër ka shënjestrën, në një largësi të caktuar, në të cilën përplasen 50 % e ngarkesës.

"Laser kimik" (6) nënkupton një "laser" në të cilin produkti i ngacmuar prodhohet përmes energjisë së prodhuar nga një reaksion kimik.

"Përzierje kimike" (1) nënkupton një produkt në gjendje të ngurtë, të lëngshme apo të gaztë të përbërë nga dy e më shumë përbërës të cilët nuk reagojnë me njëri-tjetrin në kushtet në të cilat përzierja ruhet.

"Sistemet e kontrollit kundër momentit të përdredhjes me qarkullim të kontrolluar dhe sistemet e kontrollit të drejtim me qarkullim të kontrolluar" (7) janë sisteme që shfrytëzojnë qarkullimin e ajrit mbi sipërfaqe aerodinamike për t'i rritur ose kontrolluar forcat që krijohen në sipërfaqe.

"Fluturake civile" (1 7 9) janë ato "fluturake" të cilat janë në listat e publikuara të certifikimit të gatishmërisë për fluturim nga autoritetet e aviacionit civil, për të fluturuar në vija ajrore civile tregtare të brendshme apo të jashtme për përdorim të ligjshëm civil, privat apo afarist.

Vini re: *Shih gjithashtu "fluturake".*

"Bashkë-ndërthurje" nënkupton ndërthurjen filament për filament të fibrave termoplastike dhe fibrave përforcuese për të prodhuar një "matricë" për përforcim me fibra që është e tëra fibroze.

"Thërrmim" (1) nënkupton reduktimin e materialit në grimca me anë të shkërmoqjes apo grirjes.

"Kontrollues i kanalit të telekomunikimit" (4) nënkupton ndërfaqe fizike që kontrollon fluksin e informacionit digjital sinkronik dhe asinkronik. Është një pjesë që mund të integrohet në kompjuter apo pajisje të telekomunikimit për të siguruar mundësi komunikimi.

"Sistemet e kompensimit" (6) përbëhen nga sensori scalar (numerik) primar, një ose më shumë sensorë referimi (p.sh. magnetometra vektorial) së bashku me softuerin që mundëson pakësimin e zhurmës së rrotullimit të trupit të shtangët të platformës.

"Kompozit" (1 2 6 8 9) nënkupton "matricën" bashkë me një ose disa faza shtesë të përbëra prej grimcash, kristal në formë fijesh, fibra, ose çfarëdolloj kombinimi i tyre, të pranishme për një ose disa qëllime të caktuara.

"Tryezë rrotulluese e përbërë" (2) nënkupton një tryezë që lejon rrotullimin dhe animin e detalit përgjatë dy boshteve joparalele, të cilët mund të bashkërendohen njëkohësisht për "kontrollin konturues".

"Komponime III/V" nënkupton produkte polikristaline ose produkte binare ose komplekse monokristaline që përbëhen nga elementë të grupeve IIIA dhe VA të Sistemit Periodik të Mendeljevit (si p.sh., arsenid galiumi, arsenid galiumi – alumini, fosfid indiumi).

"Kontroll konturues" (2) nënkupton dy ose më tepër lëvizje "të kontrolluara numerikisht" të cilat bëhen përputhje me udhëzimet për përcaktimin e pozicionit të kërkuar të radhës si edhe vlerat e dhëna për atë pozicion. Këto vlera të dhëna variojnë nga njëra–tjetra në mënyrë që të krijohet konturi i dëshiruar (referenca ISO / DIS 2806 – 1980).

"Temperaturë kritike" (1 3 6) (ndonjëherë i referohet edhe si temperaturë tranzicioni) e një materiali specifik "superpërçues" nënkupton temperaturën në të cilën materiali e humbet të gjithë rezistencën ndaj rrjedhës së rrymës së vazhduar.

"Aktivizim kriptografik" (5) nënkupton çdo teknikë për aktivizimin ose mundësimin e aftësisë kriptografike të artikullit, përmes një mekanizmi të sigurt të instaluar nga prodhuesi i artikullit, në qoftë se ky mekanizëm është i lidhur në mënyrë unike me cilëndo nga sa vijon:

1. një instancë e vetme e artikullit; ose

2. një konsumator, për shumë instanca të artikullit.

Shënime teknike

1. *Teknikat dhe mekanizmat e "aktivizimit kriptografik" mund të gjejnë zbatim në formë të hardhuerit, "softuerit" ose "teknologjisë".*

2. *Mekanizmat për "aktivizim kriptografik" munden që, për shembull, të jenë kode licencash në formë numrash serik ose instrumente verifikimi si certifikatat e nënshkruara në mënyrë digjitale.*

"Kriptografi" (5) është disiplina që mishëron parimet, mjetet dhe metodat për transformimin e të dhënave me qëllim fshehjen e përmbajtjes së informacionit, parandalimin e modifikimit të tij të pazbuluar ose përdorimin e paautorizuar. Për transformimin e informacionit, "kriptografia" është e kufizuar në përdorimin e një apo disa 'parametrave sekretë' (p.sh. kriptovariabla) apo menaxhimit përkatës të kodeve.

Shënim: "Kriptografia" nuk përfshin kompensimin "e fiksuar" të të dhënave apo teknikat e kodimit.

Shënim teknik:

'Parametër sekret': një konstante apo kod që nuk i bëhet e ditur të tjerëve apo që njihet vetëm nga një grup i caktuar.

"Laser CW" (6) nënkupton një "laser" që prodhon një energji në dalje nominalisht të njëtrajtshme për më shumë se 0,25 sekonda.

Sisteme "navigacioni me bazë të dhënash si referencë" ("DBRN") (7) janë sisteme që shfrytëzojnë burime të ndryshme të dhënash të matura paraprakisht nga harta gjeografike të integruara për të dhënë informacion të saktë navigimi në kushte dinamike. Burimet e të dhënave merren nga hartat batometrike, hartat yjore, hartat e gravitetit, hartat magnetike apo hartat relievore tredimensionale.

"Pasqyra të deformueshme" (6) (njihen edhe si pasqyra optike të adaptueshme) janë pasqyra që kanë:

a. Një sipërfaqe teke me reflektim të vazhdueshëm optik e cila deformohet në mënyrë dinamike nga ushtrimi në të i momenteve individuale të forcës apo forcave për të kompensuar shformimet në formën e valës optike që bien mbi pasqyrë; ose
b. Elementë të shumtë të reflektimit optik të cilët mund të ri-pozicionohen në mënyrë individuale dhe dinamike me aplikimin e momentit të forcës apo forcave për të kompensuar shformimet në formën e valës optike që bien mbi pasqyrë.

"Uranium i varfëruar" (0) është uraniumi në izotopin 235 i varfëruar nën nivelin që ndodhet në natyrë.

"Zhvillimi" (TP, TB, të gjitha) ka të bëjë me të gjitha fazat që i paraprijnë prodhimit serik, të tilla si: projektimi, hulumtimi gjatë projektimit, analiza e projektimit, konceptet e projektimit, mbledhja dhe testimi i prototipave, skemat e prodhimit pilot, të dhënat e projektimit, procesi i shndërrimit të të dhënave të projektimit në produkt, konfigurimi, integrimi dhe planet.

"Lidhje me difuzion" (1 2 9) është një lidhje molekulare e ngurtë mes të paktën dy metaleve në një copë të vetme me një forcë të përbashkët që është e barasvlershme me forcën e materialit më të dobët, ku mekanizmi kryesor është difuzioni i atomeve përmes sipërfaqes ndarëse.

"Kompjuter digjital" (4 5) është pajisje që, në formën e një se disa variablave diskrete, mund të kryejë gjithë veprimet e mëposhtme:

a. Pranon të dhëna;

b. Ruan të dhëna në pajisje ruajtëse fikse apo të ndryshueshme;

c. Përpunon të dhëna me anë të një sekuence të ruajtur udhëzimesh, e cila mund të modifikohet; dhe

d. Jep informacion në formë të dhënash.

Vini re: Modifikimet e një sekuence të ruajtur udhëzimesh ngërthejnë zëvendësimin e një pajisje fikse të ruajtjes, por jo ndryshime fizike të instalimeve elektrike apo ndërlidhjeve.

"Shkalla e transferit digjital" (5) do të thotë sasia totale në bit e informacionit që transmetohet *drejtpërdrejt në çfarëdolloj mjedisi.*

Vini re: Shih gjithashtu "Shkalla e transferimit digjital total".

"Shtypje hidraulike me veprim të drejtpërdrejtë" (2) është një proces deformimi ku përdoret një kamerdare elastike e mbushur me lëng në kontakt të drejtpërdrejtë me produktin në përpunim.

"Shkalla e shmangies" (xhiroskop) (7) nënkupton përbërësin e rezultatit të xhiroskopit i cili është funksionalisht i pavarur nga rrotullimi në hyrje. Ajo shprehet në shkallë këndore. (IEEE STD 528-2001).

"Gram efektiv" (0 1) i "materialit të posaçëm të zbërthyeshëm" nënkupton:

a. Për izotopet e plutoniumit dhe uraniumit – 233, peshën e izotopit në gramë;

b. Për uraniumin e pasuruar me 1 për qind ose më shumë të izotopin 235 të uraniumit, pesha e elementit në gramë shumëzuar me fuqinë katrore e pasurimit të tij të shprehur si fraksion i peshës në decimale;

c. Për uraniumin e pasuruar me më pak se 1 për qind të izotopit 235 të uraniumit, pesha e elementit në gramë shumëzuar me 0.0001.

"Montim elektronik" (3 4 5) nënkupton një numër komponentësh elektronike (p.sh. 'elemente qarku', 'komponentë të veçuar, qarqe të integruara etj.) të lidhura me njëra – tjetrën për të kryer (a) funksion(e) të veçanta, të zëvendësueshëm si një e tërë dhe që zakonisht mund të çmontohen.

Vini re 1: 'Element qarku': një pjesë funksionale teke, aktive ose pasive, e një qarku elektronik, si p.sh. diodë, transistor, rezistor, kondensator etj.

Vini re 2: 'Pjesë e veçuar': një 'element qarku' i paketuar veçan me lidhjet e veta të jashtme.

"Antenë fazore në formë rrjetë që mund të drejtohet në mënyrë elektronike" (5 6) është një antenë e cila formon një rreze me anë të bashkimit të fazave, do të thotë që drejtimi i rrezes kontrollohet nga koeficientet kompleks të ngacmimit të elementëve rrezatues dhe drejtimi i rrezes mund të ndryshohet në azimut apo në lartësi, ose në të dyja, duke aplikuar një sinjal elektrik si në transmetim ashtu edhe në marrje.

"Materiale energjetike" (1) janë lëndë ose përzierje që hyjnë në reaksion kimik për të lëshuar energjinë e nevojshme për aplikimin e planifikuar të tyre. "Eksplozivët", "piroteknikët" dhe "lëndët djegëse reaktive" janë nënklasa të materialeve energjetike.

"Pjesë fundore të robotizuara" (2) nënkuptojë pincat, 'instrumentet për përpunim mekanik aktiv' dhe instrumente tjera që vendosen në pllakën bazë në fund të krahut manipulues të "robotit".

Vini re: 'Instrument për përpunim mekanik aktiv' do të thotë aparaturë që ushtron fuqi lëvizëse, energji procesimi apo ndjeshmëri tek produkti në përpunim.

"Dendësi ekuivalente" (6) nënkupton masën e një fibre optike për njësi të fushës optike të projektuar në sipërfaqen optike.

"Eksplozivë" (1) nënkupton lëndë apo përzierje lëndësh të ngurta, të lëngshme apo të gazta të cilat, në zbatimin e tyre si bazë, përforcues apo ngarkesë shpërthyese kryesore në mbushjet e raketave, në shkatërrime apo në zbatime të tjera, duhet të shpërthejnë

"Sisteme FADEC" nënkupton sisteme të kontrollin e plotë digjital të motorit - sistem digjital i kontrollit elektronik për një motor me turbinë gazi që është në gjendje ta kontrollojë në mënyrë autonome motorin në të gjithë operacionet e tij, duke filluar nga ndezja e kërkuar e motorit deri të ndalimi i kërkuar i tij, si n kushte normale ashtu dhe në raste të defekteve.

"Materialet fibroze apo fijezore" (0 1 2 8) përfshijnë:

a. "Monofilamentë" të vazhdueshëm;

b. "Fije" dhe "fitila" të vazhdueshëm;

c. "Shirita", pëlhura, rrjetëza të çrregullta dhe kordonë;

d. Fibra të copëtuara, fibra në formë fijesh dhe batanije me fibra koherente;

e. Kristale në formë fijesh, qoftë monokristalin apo polikristalinë, të çfarëdolloj gjatësie;

f. Masa të buta poliamide aromatike.

"Qark i integruar në formë filmi" (3) nënkupton një rrjetë 'elementesh qarku' dhe ndërlidhjesh metalike të formuara nga depozitimi i një filmi të trashë apo të hollë mbi një "substrat" izolues.

***Vini re**: 'Element qarku' është një pjesë funksionale teke, aktive ose pasive, e një qarku elektronik, si p.sh. diodë, transistor, rezistor, kondensator etj.*

"I fiksuar" (5) nënkupton që algoritmi i kodimit apo kompresionit nuk mund të pranojë parametra që vijnë nga jashtë (p.sh. variabla kriptografike apo kode) dhe nuk mund të modifikohet nga përdoruesi.

"Rrjet detektorësh optik për kontroll të fluturimit" (7) është një rrjet detektorësh optikë të shpërndarë që përdorin rreze "laser" për të dhënë informacion për kontrollin e fluturimit në kohë reale për t'u përdorur nga ekuipazhi.

"Optimizimi i trajektores së fluturimit" (7) është procedurë që minimizon shmangiet nga trajektorja e dëshiruar katërdimensionale (në kohë dhe hapësirë) bazuar në maksimizimin e efektivitetit për detyrat e misionit.

"Sistem fluturimi përmes dritës (fly-by-light)" do të thotë sistemi primar digjital për kontrollin e fluturimit që shfrytëzon informata kthyese për ta kontrolluar fluturaken gjatë fluturimit, ku komandat për njësitë/aktivizuesit jepen në formë sinjalesh optike.

"Sistem fluturimi përmes telash (fly-by-wre)" (7) do të thotë sistemi primar digjital për kontrollin e fluturimit që shfrytëzon informata kthyese për ta kontrolluar fluturaken gjatë fluturimit, ku komandat për njësitë/aktivizuesit jepen në formë sinjalesh elektrike.

"Rrjetë vatrore e rrafshët" (6 8) nënkupton shtresë të rrafshët lineare ose dydimensionale, ose kombinim i shtesave të rrafshëta, të elementëve të detektorëve individualë, me ose pa elektronikë për leximin e të dhënave, që funksionon në rrafshin fokal.

<u>Vini re:</u> Nuk përfshin grumbull detektorësh me një element ose çfarëdolloj detektorësh me dy, tre apo katër elemente nëse vonesa dhe integrimi nuk kryhen përbrenda vetë elementit.

"Gjerësi fraksionale e brezit frekuencor" (3 5) do të thotë "gjerësi momentale e brezit të frekuencor" e ndarë nga frekuenca e qendrës, e shprehur në përqindje.

"Ndryshim i shpejtë i frekuencës" (3 5) është një formë "spektri i gjerë" në të cilën frekuenca e transmetimit e një kanali të vetëm komunikimi është ndërtuar në mënyrë që të ndryshohet me sekuenca të rastit ose pseudo të rastit të hapave të veçantë.

"Iniciues i frekuencës përmes maskës" (3) për "analizuesit e sinjaleve" është mekanizëm funksioni iniciues i të cilit mund të përzgjedhë diapazonin e frekuencave që do të iniciohet si nëngrup i gjerësisë së brezit frekuencor marrës, gjersa injoron sinjalet tjera që mund të jenë po ashtu të pranishme në të njëjtin brez frekuencor marrës. "Iniciuesi i frekuencës përmes maskës" mund të përmbajë më tepër se një grup të pavarur të kufijve.

"Koha e ndryshimit të frekuencës" (3, 5) do të thotë koha (p.sh. vonesa) që i duhet një sinjali kur kalon nga frekuenca e përcaktuar fillestare dalëse për ta arritur frekuencën e përcaktuar përfundimtare dalëse ose ± 0.05 % brenda këtij kufiri. Artikujt me një diapazon të përcaktuar të frekuencës prej më pak se ± 0,05 % rreth frekuencën së tyre qendrore përkufizohen si të paaftë për ndryshim frekuencash.

"Sintetizues frekuencash" (3) do të thotë çfarëdolloj burimi frekuencash, pavarësisht nga teknika aktuale që përdoret, që prodhon një numër të madh të frekuencave dalëse simultane apo alternative, nga një ose më shumë dalje, që kontrollohen, rrjedhin ose disiplinohen nga një numër më i vogël frekuencash standarde (apo kryesore).

"Qeli energjie" (8) është një aparaturë elektrokimike që konverton energjinë kimike në energji elektrike të vazhduar duke konsumuar karburant nga një burim i jashtëm.

"I fuzionueshëm" (1) do të thotë i aftë që të ndër veprojë apo të polimerizohet me tej (vullkanizohet) me anë të përdorimit të nxehtësisë, rrezatimit, katalizimit etj., ose që mund të shkrihet pa pirolizë (thekje).

"Atomizim i gazit" (1) është proces i pakësimit të rrjedhës së aliazhit të metalit të shkrirë në pikla (grimca) me diametër prej 500 mikrometra ose më pak, me anë të një rryme gazi me presion të lartë.

"I shpërndarë gjeografikisht" (6) nënkupton kur secila vendndodhje është larg tjetrës më shumë se 1,500 metra në çfarëdolloj drejtimi. Detektorët mobilë konsiderohen gjithmonë si "të shpërndarë gjeografikisht".

"Set navigacioni" (7) do të thotë sisteme që integrojnë procesin e matjes dhe llogaritjes së pozicionit dhe shpejtësisë së mjetit (d.m.th. navigimin) me anë të llogaritjes dhe dërgimit të komandave tek sistemet e kontrollit të mjeteve fluturuese për të korrigjuar trajektoren.

"Densifikim i nxehtë izostatik" (2) është proces i ushtrimit të trysnisë mbi një detali të derdhur në temperaturë mbi 375 K (102° C) në një kavitet të mbyllur, përmes mediumeve të ndryshme (gaz, lëng, grimca të ngurta etj.) për të krijuar një forcë të njëjtë në të gjitha drejtimet që do t'i pakësojë apo eliminojë zbrazëtirat brenda detalit të derdhur.

"Qark i integruar hibrid" (3) nënkupton çfarëdolloj kombinimi të qarkut(eve) të integruar, ose qarkut të integruar me 'elemente të qarkut' ose 'komponentë të veçuar' të lidhura me njëra – tjetrën për të kryer një ose disa funksione specifike dhe që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Përmbajnë të paktën një pajisje të pahermetizuar;

b. Janë të lidhura me njëra–tjetrën duke përdorur metodat klasike të prodhimit të IC-së;

c. Të zëvendësueshëm si një e tërë; dhe

d. Zakonisht nuk mund të çmontohen.

***Vini re 1**: 'Element qarku': pjesë funksionale teke, aktive ose pasive, e një qarku elektronik, si p.sh. diodë (gjysmëpërçues), transistor, rezistor, kondensator etj.*

***Vini re 2**: 'Pjesë e veçuar': 'element qarku' i paketuar veçan me lidhjet e veta të jashtme.*

"Përforcim i imazhit" (4) nënkupton përpunimin e imazheve që mbartin informacion dhe që vinë nga jashtë me anë të logaritmeve siç janë kompresimi i kohës, filtrimi, nxjerrja, përzgjedhja, korrelacioni, përdredhja apo transformimet ndërmjet fushave (p.sh. transformimi i shpejtë Fourier apo transformimi Ualsh). Këtu nuk përfshihen algoritme që përdorin vetëm transformime lineare apo rrotulluese të një imazhi të vetëm siç janë konvertimi, nxjerrja e karakteristikave, regjistrimi apo ngjyrimi fals.

"Imunotoksinë" (1) është përbashkimi i një antitrupi monoklonal njëqelizor dhe një "toksine" apo "nënnjësie toksine" që i prek në mënyrë selektive qelizat e sëmura.

"Në sferën publike" (TP TB), me kuptimin që ka këtu, nënkupton "teknologji" apo "softuer" që është vënë në dispozicion publik pa kufizime për sa i përket shpërndarjes së mëtejshme (kufizimet që rrjedhin nga e drejta e autorit nuk i heqin "teknologjinë" apo "softuerin" nga të qenit "në sferën publike").

"Siguria e informacionit" (4 5) janë të gjitha mjetet dhe funksione që sigurojnë qasjen, fshehtësinë apo integritetin e informacionit apo komunikimeve, me përjashtim të mjeteve dhe funksioneve që mbrojtjen nga defektet. Këtu përshihen "kriptografia", "analiza kriptografike", 'kriptoanaliza', mbrojtja nga rrjedhjet kompromentuese dhe siguria kompjuterike.

***Vini re:** 'Kriptoanalizë': Analizë e sistemit kriptografik apo hyrjeve dhe daljeve të tij për të nxjerrë variabla konfidenciale apo të dhëna të ndjeshme, duke përfshirë edhe tekst të pastër.*

"Gjerësi momentale e brezit frekuencor" (3 5 7) nënkupton brezin frekuencor energjia e daljes e të cilit qëndron konstante brenda 3 dB pa qenë e nevojshme të përshtaten parametrat e tjerë të funksionimit.

"Rreze veprimi e instrumentuar (me aparat)" (6) nënkupton largësinë e përcaktuar qartë të paraqitjes së një radari.

"Izolimi" (9) aplikohet tek komponentët e motorit të raketës siç janë karteri, injektori, hyrjet apo kanatet e karterit dhe përmban një shtresë komponimesh gome të vullkanizuar apo gjysmë të vullkanizuar me materiale izolues apo zjarrdurues (refraktar). Mund të inkorporohet edhe si kapak apo valvul e çlirimit të tensionit.

"Veshja e brendshme" (9) është e përshtatur për sipërfaqen ndarëse mes lëndës djegëse të ngurtë dhe veshjes së karterit apo veshjes izoluese. Zakonisht është një suspenzion me bazë polimere i materialeve refraktare apo izoluese, p.sh. polibutadien me grupe hidroksile fundore dhe i mbushur me karbon (HTPB) apo polimere të tjera të cilave u janë shtuar agjentë vullkanizues të cilat spërkaten apo lyhen në sipërfaqen e brendshme të karterit.

"Gradiometër i brendshëm magnetik" (6) është element për matjen e shpejtësisë së ndryshimit të një fushe magnetike dhe elektronika përkatëse, rezultati i së cilës është matja e gradientit (shpejtësisë së ndryshimit) të fushës magnetike.

***Vini re:** Shih gjithashtu "gradiometri magnetik".*

"Softuer për ndërhyrje të fshehtë" (4) do të thotë "softuer" i projektuar ose modifikuar posaçërisht për t'i ikur zbulimit nga "veglat e monitorimit", ose për t'i prishur 'kundërmasat mbrojtëse, i një kompjuteri ose aparati të aftë për t'u lidhur në rrjet, që kryen të gjitha sa vijon:

a. Nxjerrjen e të dhënave ose informatave nga një kompjuter ose aparat i aftë për t'u lidhur në rrjet, ose modifikimin e sistemit ose të dhënave të përdoruesve; ose

b. Modifikimin e shtegut standard të ekzekutimit të një programi apo procesi në mënyrë që të bëjë të mundur ekzekutimin e udhëzimeve që jepen nga jashtë.

Shënime:

1. *"Softueri për ndërhyrje të fshehtë" nuk përfshin asnjë nga sa vijon:*

   a. *monitorues virtual, programe për korrigjim të defekteve ose vegla të inxhinierisë reverse në për projektim të softuerëve (IVS);*

   b. *"softuer" për menaxhimin e të dhënave digjitale (MDHD); ose*

   c. *"Softuer" i projektuar për instalim nga prodhuesit, administratorët ose përdoruesit, për qëllime të përcjelljes apo gjetjes së aseteve.*

2. *Aparatet të afta për lidhje në rrjet përfshijnë aparatet mobile dhe metrat e mençur.*

Shënime teknike:

1. *'Vegla monitorimi : "softuerë" ose pajisje softuerike, që monitorojnë sjelljet e sistemit apo proceset që i kryen një pajisje. Këtu përfshihen antiviruset (AV), produktet e sigurisë fundore, produktet e sigurisë personale (PSP), sistemet e zbulimit të ndërhyrjeve (ID), sistemet e parandalimit të ndërhyrjeve (SPI) ose 'firewall'.*

2. *'Kundërmasat mbrojtëse': teknikat të projektuara për të siguruar ekzekutimin e sigurt të kodit, të tilla si parandalimi i ekzekutimit të të dhënave (DEP), renditje çastit e hapësirës së adresave (Address Space Layout Randomisation-ASLR) or mjedise të mbrojtura (sandboxing).*

"Kultura bakterore të gjalla të izoluara" (1) përfshijnë kultura bakterore të gjalla pasive (të fjetura) dhe në përgatitje të thara.

"Presa izostatike" (2) do të thotë pajisje të afta që të ushtrojnë trysni mbi një kavitet të mbyllur në mjedise të ndryshme (gaz, lëng, grimca të ngurta etj.) për të krijuar trysni të njëjtë në të gjitha drejtimet brenda kavitetit mbi një produkt apo material në përpunim.

"Laser" (0 2 3 5 6 7 8 9) është një grupim komponentësh që prodhojnë dritë koherente në hapësirë dhe në kohë e cila shumohet me anë të rrezatimit të stimuluar.

Vini re: *Shih gjithashtu*

"Laser kimik"

"Laser me fuqi shumë të lartë"

"Laser transferimi"

"Bibliotekë" (1) (bazë e të dhënave me parametra teknik) do të thotë grumbull i të dhënave teknike, të cilave në qoftë se u referohet, mund të rritin performancën e sistemeve, pajisjeve ose komponentëve përkatëse.

"Mjete transporti më të lehta se ajri" (9) nënkupton balonat dhe anijet ajrore të cilët ngrihen në ajër përmes ajrit të nxehtë ose gazrave më të lehtë se ajri, si p.sh. heliumi ose hidrogjeni.

"Linearitet" (2) (zakonisht matet në formë të jolinearitetit) është shmangia maksimale nga karakteristikat e tanishme (mesatarja e rezultateve më të ulëta dhe më të larta), pozitive apo negative, nga një vijë e drejtë e pozicionuar në mënyrë të tillë që të barazojë dhe minimizojë shmangiet maksimale.

"Rrjet lokal" (4 5) është një sistem komunikimi të dhënash që ka të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Lejon një numër arbitrar 'pajisjesh të dhënash' të komunikojnë drejtpërdrejt me njëra-tjetrën, dhe

b. Është i kufizuar në një zonë gjeografike të madhësisë mesatare (p.sh. ndërtesë zyrash, fabrikë, qendër studentësh, depo).

***Vini re**: 'Pajisje të dhënash' nënkupton pajisje të afta për të transmetuar ose për të pranuar sekuenca të informacionit digjital.*

"Gradiometra magnetikë" (6) janë instrumente të projektuara për të detektuar variacionet hapësinore të fushave magnetike që vijnë nga burime jashtë instrumentit. Ata përbëhen nga "magnetometra" të shumtë dhe elektronika përkatëse, rezultati i të cilave është matja e gradientit të fushës magnetike.

***Vini re:** Shih gjithashtu "gradiometër i brendshëm magnetik".*

"Magnetometra" (6) janë instrumente të projektuara për të detektuar fusha magnetike nga burimet jashtë instrumentit. Ata përbëhen nga një element i ndjeshëm ndaj fushës magnetike dhe elektronika përkatëse qw matin fushën magnetike.

"Kujtesë kryesore" (4) është kujtesa parësore për të dhënat apo udhëzimet për qasje të shpejtë nga një njësi qendrore e përpunimit. Ajo përbëhet nga memoria e brendshme e "kompjuterit digjital" dhe ndonjë zgjatje hierarkike të tij, si pjesa e kujtesës e rezervuar për ruajtjen e të dhënave që përdoren shpesh (cache) apo kujtesa e zgjeruar e futur me qasje josekuenciale.

"Materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF6" (0) përfshijnë bakrin, aliazhet e bakrit, çelikun e pandryshkshëm, aluminin, oksidin e aluminit, aliazhe alumini, nikelin apo aliazhe të tij me përmbajtje prej 60 % e më tepër nikel, dhe polimere hidrokarburi të fluorizuar.

"Matrica" (1 2 8 9) është një fazë e vazhduar substancialisht që mbush hapësirat midis grimcave, kristaleve në formë fijesh apo fibrave.

"Pasaktësi matjeje" (2) është parametri tipik që përcakton deri ku shtrihet me përafërsi rreth vlerës në dalje vlera e saktë e variablës së matshme, me një siguri deri në 95 %. Ajo përshin shmangie të pakorrigjuara sistematike, tërheqjet e pakorrigjuara dhe shmangiet e parregullta (ref. ISO 10360 – 2, ose VDI / VDE 2617).

"Krijim mekanik i aliazheve" (1) është një proces i krijimit të aliazheve që rrjedhin nga lidhja, thyerja dhe rilidhja e aliazheve elementare dhe atyre bazë në formë pluhuri me anë të ushtrimit të forcës mekanike. Grimcat jo-metalike mund të futen në përzierje duke shtuar pluhurat e përshtatshëm.

"Ekstraktim i aliazhit të shkrirë" (1) është proces i 'ngurtësimit të shpejtë' dhe nxjerrjes së aliazhit në formë shiriti duke futur një segment të shkurtër të një blloku të ftohur që rrotullohet në një tretësirë aliazhi metalik të shkrirë.

***Vini re**: 'Ngurtësim i shpejtë': Ngurtësimi i materialit të shkrirë me shpejtësi ftohjeje 1000 K/s.*

"Centrifugim i aliazhit të shkrirë" (1) është proces i 'ngurtësimit të shpejtë' të rrjedhës së metalit
të shkrirë që përplaset për një bllok të ftohur duke formuar një produkt në formë fijesh, shiriti apo shufre.

***Vini re**: 'Ngurtësim i shpejtë': Ngurtësimi i materialit të shkrirë me shpejtësi ftohjeje 1000 K/s.*

"Mikroqark mikrokompjuteri" (3) nënkupton një "qark monolitik të integruar" ose "qark i integruar multiçip" me një njësi logjike aritmetike (ALU) që është i aftë të zbatojë një seri udhëzimesh të përgjithshme nga një memorie e brendshme, në të dhënat që ndodhen në memorien e brendshme.

Vini re: *Memoria e brendshme mund të shtohet me anë të një memorie të jashtme.*

"Mikroqark me mikroprocesor" (3) nënkupton një "qark monolitik i integruar" ose "qark i integruar multiçip" me një njësi logjike aritmetike (ALU) që është i aftë të zbatojë një seri udhëzimesh të përgjithshme nga një memorie e jashtme.

Vini re 1*: "Mikroqarku me mikroprocesor" nuk përmban zakonisht memorie të integruar së cilës mund t'i qaset përdoruesi, megjithëse memoria që ndodhet në çip mund të përdoret për të kryer funksionin e tij logjik.*

Vini re 2*: Këtu përfshihen sete të çipave të projektuar që të funksionojnë së bashku për të siguruar funksionimin e "mikroqarkut me mikroprocesor".*

"Mikroorganizma" (1 2) janë baktere, viruse, mukoplazma, rickecioza, klamidia ose kërpudha, të përforcuara apo të modifikuara, qoftë në formën e "kulturave aktive të izoluara" qoftë si materiale që përmbajnë material të gjallë të mbjellë apo kontaminuar qëllimisht me kultura të tilla.

"Predha" (1 3 5 6 7 9) nënkupton sistemet e plota raketore dhe sistemet e fluturakeve pa pilot, të aftë për të dërguar një ngarkesë shpërthyese të paktën 500 kg në një largësi prej të paktën 300 km.

"Monofilament" (1) ose filament është njësia më e vogël e fibrës diametri i së cilës është zakonisht disa mikrometra.

"Qark monolit i integruar" (3) do të thotë kombinim i 'elementëve të qarkut', pasiv ose aktiv, ose të dyve, që:

a. Janë formuar me anë të proceseve të difuzionit, të proceseve të implantimit apo të depozitimit në një pjesë materiali gjysmëpërçues të ashtuquajtur 'çip';

b. Mund të konsiderohen të lidhur në mënyrë të pandashme; dhe

c. Kryejnë funksionin(et) e një qarku.

Vini re*: 'Element qarku' është një pjesë funksionale teke, aktive ose pasive, e një qarku elektronik, si p.sh. diodë, transistor, rezistor, kondensator etj.*

"Sensorë imazhesh të një spektri" (6) janë të aftë të kapin të dhëna imazhesh nga një brez i vetëm i spektrit.

"Qark i integruar multiçip" (3) nënkupton dy ose më shumë "qarqe monolitike të integruara" të lidhur për një "substrat" të përbashkët.

"Sensorë imazhesh të shumë spektrave" (6) janë të aftë për kapjen e njëkohshme apo në sekuencë të të dhënave të imazheve nga dy ose më shumë breza të veçantë të spektrit. Detektorët që kanë më shumë se 20 breza të veçantë të spektrit veçuara quhen sensorë imazhesh hiperspektrale.

"Uranium natyror" (0) është uranium që përmban përzierje izotopesh që gjenden në natyrë.

"Kontrollor i hyrjes në rrjet" (4) është një sipërfaqe ndarëse fizike në një rrjet të kyçje të shpërndarë. Ai përdor një mjedis të përbashkët i cili funksionon në të njëjtën "shpejtësi transferimi digjital" duke përdorur arbitrazh (p.sh. kod ose shenjë e bartësit) për transmetim. Ai përzgjedh paketa apo grupe të dhënash (p.sh. IEEE 802) drejtuar atij, pavarësisht nga ndonjë tjetër. Ai është një pajisje e montuar që mund të integrohet në një kompjuter apo pajisje telekomunikimi për të siguruar komunikim.

"Kompjuter neural" (4) është një pajisje kompjuterike e projektuar apo modifikuar për të imituar sjelljen e një neuroni apo të një grupi neuronesh, d.m.th. pajisje kompjuterike e cila është e veçantë për nga aftësia e pjesëve harduerike të saj që në bazë të dhënave të mëhershme të modulojnë peshat dhe numrat e ndërlidhjeve të komponentëve kompjuterikë të shumtë.

"Reaktor bërthamor" (0) nënkupton një reaktor të plotë të aftë për operim në mënyrë që të ruajë një reaksion të kontrolluar të vetë qëndrueshëm zinxhiror bërthamor. "Reaktori bërthamor" përfshin të gjithë artikujt që ndodhen brenda apo që janë ngjitur drejtpërdrejt me rezervuarin e reaktorit atomik, pajisjet që kontrollojnë nivelin e energjisë në bërthamën e reaktorit dhe komponentët që normalisht përmbajnë, bien në kontakt të drejtpërdrejtë apo kontrollojnë ftohësin parësor të nxehtësisë së bërthamës së reaktorit.

"Kontrolli numerik" (2) do të thotë kontroll automatik i një procesi që kryhet nga një mjet i cili përdor të dhëna numerike që futen zakonisht gjatë funksionimit. (ref. ISO 2382).

"Kodi i objektit" (9) është forma e ekzekutueshme e një shprehjeje të përshtatshme të një ose më shumë proceseve të një pajisjeje, ("kodi burimor" (gjuha burimore) që është konvertuar nga një sistem programimi.

"Operimi, administrimi ose mirëmbajtja" ("OAM") (5) do të thotë kryerja e një ose më shumë nga detyrat e mëposhtme:

a. Krijimi ose menaxhimi i cilësdo nga të mëposhtmet:

   1. Llogari ose privilegje të përdoruesit apo administratorit;

   2. Parametra të një sendi; ose

   3. Të dhëna verifikuese në mbështetje të detyrave të përshkruara në paragrafët a.1. ose a.2.;

b. Monitorimi ose menaxhimi i gjendjes së operimit ose performancës së një artikulli; ose

c. Menaxhimi i regjistrave shkrimet ose të dhënave të auditimit në mbështetje të ndonjë prej detyrave të përshkruara në paragrafët a. ose b.

Shënim: "OAM" nuk përfshin asnjërën nga detyrat e mëposhtme ose funksionet e menaxhimit të kodeve të ndërlidhura me to:

   a. Sigurimin ose përmirësimin e ndonjë funksionaliteti kriptografik që nuk është i lidhur drejtpërdrejt me krijimin apo menaxhimin e të dhënave të verifikimit në mbështetje të detyrave të përshkruara në paragrafët a.1. ose a.2. më sipër; ose

   b. Kryerjen e ndonjë funksionaliteti kriptografik lidhur me përcjelljen ose rrafshin e të dhënave të një artikulli.

"Amplifikim optik" (5), në komunikimin optik, do të thotë një teknikë amplifikimi përmes së cilës futet një grumbull sinjalesh optike që janë gjeneruar nga një burim tjetër optik, pa konvertim në sinjale elektrike, d.m.th., duke përdorur amplifikues gjysmëpërçues optik, amplifikues lumineshent me fibra optike.

"Kompjuter optik" (4) do të thotë një kompjuter i projektuar apo i modifikuar që ta përdorë dritën për të paraqitur të dhënat dhe elementet logjike kompjuterike të të cilit kanë si bazë pajisje optike të çiftuara drejtpërdrejt.

"Qark i integruar optik" (3) do të thotë një "një qark monolit i integruar" ose "qark i integruar hibrid, që ka një ose më shumë pjesë të projektuara për të funksionuar si fotosensorë ose pajisje fotoemisioni apo për të kryer funksion(e) optike ose elektrooptike.

"Ndërrim optik" (5) do të thotë përcaktimi i drejtimit apo ndërrimi i sinjaleve në formë optike pa konvertim në sinjale elektrike.

"Dendësi totale e rrymës" (3) është numri total i amper-spirave në bobinë (d.m.th., shuma e numrit të spirave shumëzuar me rrymën maksimale që mban çdo spirë) pjesëtuar me numrin total të prerjeve tërthore në bobinë (duke përfshirë filamentët superpërçues, matricën metalike në të cilët janë futur filamentët superpërçues, materiali hermetik, ndonjë kanal ftohës etj.).

"Shtet pjesëmarrës" (7 9) është shtet pjesëmarrës në Marrëveshjen e Wassenaarit. (Shih www.wassenaar.org)

"Fuqia kulmore" (6) nënkupton nivelin më të lartë të energjisë së arritur gjatë "kohëzgjatjes së pulsit".

"Rrjet personal" (5) nënkupton një sistem të komunikimit të të dhënave që ka të gjitha karakteristikat sa vijon:

a. Lejon një numër arbitrar "pajisjesh të të dhënave" të pavarura ose të ndërlidhura që të komunikojnë drejtpërdrejtë me njëra-tjetrën; dhe

b. Kufizohet në komunikimin midis pajisjeve në afërsi të individit apo kontrolluesit të pajisjes (si p.sh. një dhomë, zyrë apo automjet dhe hapësirat në afërsi të tyre).

Shënim teknik: 'Pajisje të dhënash' nënkupton pajisje të afta që të transmetojnë apo marrin sekuenca të informacionit digjital.

"Atomizim me plazmë" (1) është proces i reduktimit të rrjedhës së metalit të shkrirë ose të ngurtë në pikla me diametër prej 500 mikronësh ose më të vogël, duke përdorur ndezës plazme dhe një medium gazi inert.

"Menaxhim i energjisë" (7) do të thotë ndryshimi i energjisë së transmetuar nga sinjali i altimetrit në mënyrë që energjia e pranuar në lartësinë e "fluturakes" të jetë gjithnjë minimumi i domosdoshëm për përcaktimin e lartësisë.

"I ndarë paraprakisht" (0 1) do të thotë zbatimi i çfarëdolloj procesi që ka si qëllim rritjen e përqendrimit të izotopit të kontrolluar.

"Kontroll fluturimi parësor" (7) do të thotë kontroll i stabilitetit apo manovrave të një "fluturakeje" duke përdorur gjeneratorë të forcës/momentit, d.m.th. sipërfaqe kontrolli aerodinamik apo vektorizim të fuqisë shtytëse (propulsive).

"Element kryesor" (4), sipas kuptimit në Kategorinë 4 është "element kryesor" kur vlera e tij zëvendësuese është më e madhe se 35% e vlerës totale të sistemit të cilit i përket ky element. Vlera e elementit është çmimi i paguar për të nga prodhuesi i sistemit ose nga integruesi i sistemit. Vlera totale është çmimi i zakonshëm ndërkombëtar i shitjes për palët të ndryshme në pikën e prodhimit apo konsolidimit të ngarkesës.

"Prodhim" (TP TB, tek të gjitha) do të thotë të gjitha fazat e prodhimit, siç janë: konstruksioni, inxhinieria e prodhimit, fabrikimi, integrimi, montimi, inspektimi, testimi, kontrolli i cilësisë.

"Pajisje prodhimi" (1 7 9) do të thotë kompletë instrumentesh, shabllone, pajisje montimi, mandrela, kallëpe për derdhje, filjera, fiksuese, mekanizma nivelimi, pajisje për testim, si dhe makineri dhe pjesë të tjera përbërëse për to, të tyre që janë të projektuara apo të modifikuara posaçërisht për "krijimin" e një ose më shumë fazave të "prodhimit".

"Mjete prodhimi" (7 9) do të thotë "pajisje prodhimi" dhe softuerë të projektuar posaçërisht dhe të integruara në instalimet që përdoren për "krijimin" e një ose më shumë fazave të "prodhimit".

"Program" (2 6) do të thotë një sekuencë udhëzimesh për të kryer një proces në formë të ekzekutueshme nga një kompjuter elektronik, apo të konvertueshme në një formë të tillë.

"Kompresim i impulsit" (6) do të thotë kodimi dhe përpunimi i impulsit të sinjalit të radarit me kohëzgjatje të madhe në një që ka kohëzgjatje të shkurtër, ndërkohë që ruhet energjia e lartë e impulsit.

"Kohëzgjatja e impulsit" (6) është kohëzgjatja e impulsit "laser" dhe do të thotë koha prej pikave ku laseri ka gjysmën e intensitetit në skajin e përparmë dhe fundor të një pulsi individual.

"Laser me impulse" (6) nënkupton një "laser" që ka një "kohëzgjatje impulsi" më të vogël ose të barabartë me 0,25 sekonda.

"Kriptografia kuantike" (5) është një familje teknikash për krijimin e një kodi të përbashkët për "kriptografi" duke matur karakteristika kuantike dhe mekanike të një sistemi fizik (përfshirë edhe ato karakteristika fizike që rregullohen shprehimisht nga rregullat e optikës kuantike, teorisë së fushave kuantike ose elektrodinamika kuantike).

"Rezistenca e radarit ndaj ndryshimit të frekuencave" (6) nënkupton çdo teknikë që, në sekuenca pseudo të rastit, ndryshon frekuencën bartëse të transmetuesit të impulseve të radarit ndërmjet impulseve apo grupeve të të impulseve në masë të njëjtë apo më të madhe se brezi frekuencor i radarit.

"Spektër i gjerë i radarit" (6) do të thotë çdo teknikë modulimi për të shpërndarë energjinë që del nga një sinjal me një brez frekuencor relativisht të ngushtë në një brez frekuencor shumë më të gjerë duke përdorur kodim të rastit apo pseudo të rastit.

"Ndjeshmëria ndaj rrezatimit" është ndjeshmëria ndaj rrezatimit (mA/E) = 0,807 × (gjatësia valore në nm) × efikasiteti kuantik (QE).

Shënim teknik:
QE shprehet zakonisht si përqindje. Megjithatë, për qëllime të kësaj formule, QE është shprehur si numër decimal më i vogël se një, p.sh. 78 % është 0,78.

"Gjerësi e brezit frekuencor në kohë reale" (3) për "analizues sinjalesh" është frekuenca më e gjerë për të cilën analizuesi mund t'i transformojë në vazhdimësi të dhënat nga domeni kohor në rezultatet në domenin frekuencor, duke përdorur një transformimin sipas Furierit apo ndonjë transformim tjetër të veçantë të kohës që përpunon pa ndërprerje apo 'efekte të krijimit të dritares së transmetimit" që shkaktojnë uljen e amplitudës së matur për më shumë se 3 dB nën amplitudën aktuale të sinjalit, gjersa dalin apo paraqiten të dhënat e transformuara.

"Përpunimi në kohë reale" (2 6 7) do të thotë përpunimi i të dhënave nga një sistem kompjuterik që siguron një nivel të caktuar shërbimi, si funksion i burimeve të disponueshme, brenda një kohe të garantuar përgjigjeje, pavarësisht nga ngarkesa e sistemit, kur stimulohet nga një faktor i jashtëm.

"Përpikmëri" (7) do të thotë ngjashmëri mes matjeve të përsëritura të të njëjtit variabël në të njëjtat kushte pune kur kushtet apo periudhat e mospunës në mes të matjeve pësojnë ndryshime. (Referenca: IEEE STD 528-2001 (një devijim standard sigma))

"I nevojshëm" (TP 1-9), në kuptimin e përdorur për "teknologjinë", i referohet vetëm asaj pjese të "teknologjisë" apo "softuerit" e cila është në veçanti përgjegjëse për arritjen apo tejkalimin e niveleve të kontrolluara të performancës, karakteristikave apo funksioneve. Këtë "teknologji" "të nevojshme" mund ta kenë disa mallra të ndryshëm.

"Rezolucion" (2) do të thotë njësia më e vogël përbërëse e një aparati matës; në instrumentet digjitale, bit-i më i vogël (më i parëndësishëm) (ref. ANSI B-89.1.12).

"Agjentë për kontroll të turmës" (1) janë lëndë t të cilat, në kushte të pritshme të përdorimit për qëllime të kontrollit të turmës, prodhojnë shpejt tek njerëzit irritim ose efekte që i bëjnë të paaftë fizikisht e që zhduken brenda një kohe të shkurtër pas përfundimit të ekspozimit.

Shënim teknik
Gazi lotsjellës është nënklasë e "agjentëve për kontroll të turmës".

"Robot" (2 8) është një mekanizëm manipulimi që mund të jetë i llojit të vijës të vazhdueshme të veprimit apo i llojit pike-pas-pike, mund të përdorë sensorë dhe ka gjithë karakteristikat e mëposhtme:

a. është shumëfunksional;

b. i aftë të pozicionojë ose orientojë materiale, pjesë, mjete ose pajisje të veçanta me anë të lëvizjeve të ndryshme në hapësirë tredimensionale;

c. përmban tre ose më shumë servomekanizmat me spira të mbyllura ose të hapura të cilët mund të përfshijnë motorë me shkallëzim; dhe

d. është 'i programueshëm nga përdoruesit" përmes metodës mëso/playback ose përmes një kompjuteri elektronik që mund të shërbejë si një kontrollues logjik i programueshëm, d.m.th. pa ndërhyrje mekanike.

Vini re: Përkufizimi i mësipërm nuk përfshin aparaturat e mëposhtme:

1. *Mekanizmat e manipulimit që mund të kontrollohen vetëm manualisht ose përmes një teleoperatori;*

2. *Mekanizmat e manipulimit me sekuencim të fiksuar, që janë pajisje lëvizëse të automatizuara që operojnë sipas lëvizjeve fikse të programuara në mënyrë mekanike. Programi është mekanikisht i kufizuar nga pikëndalesa të fiksuara si p.sh. kapëset ose pjesë të kompjuterizuara. Sekuenca e lëvizjeve dhe përcaktimi i shtigjeve dhe këndeve nuk janë të variueshme ose të ndryshueshme me mjete mekanike, elektronike ose elektrike;*

3. *Mekanizmat e manipulimit me sekuencim të ndryshueshëm të kontrolluara mekanikisht, që janë pajisje lëvizëse të automatizuara që operojnë sipas lëvizjeve të programuara fikse mekanike. Programi është mekanikisht i kufizuar nga ndalesa të fiksuara por që mund të rregullohen, si p.sh kapësët ose pjesë të kompjuterizuara. Sekuenca e lëvizjeve dhe përcaktimi i rrugëve dhe këndeve janë të variueshme brenda modelit të fiksuar të programit. Ndryshimet ose modifikimet e modelit të programit (p.sh. ndryshimet e kapëseve ose shkëmbimet e pajisjeve kompjuterike) në një ose më shumë akse të lëvizjes mund të bëhen vetëm nëpërmjet veprimeve mekanike;*

4. *Mekanizmat e manipulimit me sekuencim të ndryshueshëm që nuk kontrollohen nga ndonjë mekanizëm ndihmës, të cilat janë pajisje lëvizëse të automatizuara që operojnë sipas lëvizjeve të programuara fikse mekanike. Programi mund të ndryshohet, mirëpo sekuencimi mund të bëhet vetëm me sinjale binare nga aparate elektrike të fiksuara apo ndalesa që mund të përshtaten, e që punojnë me sistemin binar;*

"Atomizim rotacional" (1) është proces i pakësimit të një rrjedhe apo një rezervuari metali të shkrirë në pikla (grimca) me diametër prej 500 mikrometra ose më pak, me anë të forcës centrifugale.

"Rondele (fitila)" (1) është një tufë prej 'kabllosh' gati paralele (zakonisht 12-120).

Vini re: 'Kabllo' është një tufë "monofilamentësh" (zakonisht mbi 200) të vendosur pothuaj në mënyrë paralele.

"Zhvendosje radiale" (2) (out-of-true running) do të thotë zhvendosje radiale në një rrotullim të boshtit kryesor në rrafsh perpendikular me aksin e boshtit në një pikë në pjesën e jashtme apo të brendshme të sipërfaqes rrotulluese që do të testohet (Referenca: ISO 230/1 1986, paragrafi 5.61).

"Koeficient shkalle" (xhiroskop apo nxitim matës) (7) do të thotë raporti i ndryshimit në dhënave në dalje me ndryshimin e të dhënave hyrëse që mendohet të matet. Koeficienti i shkallës në përgjithësi vlerësohet si pjerrësia e vijës së drejtë që mund të zërë vend me anë të metodës së katrorëve më të vegjël të të dhënave të hyrje-daljeve të marra duke ndryshuar në mënyrë ciklike hyrjen mbi normën/diapazonin e hyrjes.

"Koha e stabilizimit" (3) është koha që i nevojitet në vlerës në dalje t'i afrohet me një dallim prej gjysmë bit vlerës përfundimtare kur bëhet ndërrimi midis cilitdo prej dy niveleve të konverterit.

"SHPL" do të thotë "laser me fuqi shumë të lartë".

"Analizues sinjalesh" (3) është një aparat i aftë që të masë dhe paraqesë karakteristikat themelore të komponentëve njëfrekuencor të sinjaleve shumëfrekuencore.

"Përpunimi i sinjaleve" (3 4 5 6) do të thotë përpunimi i sinjaleve të pranuara nga jashtë që bartin informacion, me anë të logaritmeve siç janë kompresimi i kohës, filtrimi, ekstraktimi, përzgjedhja, korrelacioni, mbështjelljet apo transformimet ndërmjet fushave (p.sh., transformimi i shpejtë Fourier apo transformimi Ualsh).

"Softuer" (TP Të gjitha) nënkupton përmbledhje të një ose më shumë "programesh" apo 'mikroprogramesh' të fiksuar në një mjedis të prekshëm.

***Vini re**: 'Mikroprogram' është një sekuencë instruksionesh elementare, që mbahen në një memorie speciale, ekzekutimi i të cilave iniciohet me futjen e instruksioneve të tij të referencës në një regjistrues instruksionesh.*

"Kod burimor" (ose gjuhë burimore) (4 6 7 9) është një shprehje e përshtatshme e një ose më shumë proceseve të cilët mund të kthehen në formë të ekzekutueshme nga pajisjet me anë të një sistem programimi ("kodi i objektit (ose gjuhë burimore)).

"Fluturake kozmike" (7 9) janë satelite dhe sonda aktive dhe pasive hapësinore.

"Anije kozmike" (9) do të thotë pajisje që ofron infrastrukturën mbështetëse të "fluturakes kozmike" dhe vendndodhjen e "ngarkesës së fluturakes kozmike".

"Ngarkesë e fluturakes kozmike" (9) do të thotë pajisje që i janë bashkëngjitur "anijes kozmike" dhe janë të projektuara për të realizuar një mision në hapësirë (p.sh. komunikim, vrojtim, shkencë).

"I përshtatshëm për përdorim në hapësirë" (3 6 7) do të thotë i projektuar, fabrikuar ose i kualifikuar përmes testimit të suksesshëm për punë në lartësi më të mëdha se 100 km nga sipërfaqja e tokës.

***Vini re**: Përcaktimi se ndonjë artikull i caktuar është "i përshtatshëm për përdorim në hapësirë" duke u mbështetur në testimet nuk do të thotë që artikujt tjerë të së njëjtës seri apo model të janë po ashtu "të përshtatshëm për përdorim në hapësirë" në qoftë se nuk janë testuar secili veç e veç.*

"Materiale speciale të zbërthyeshme" (0 1) janë plutonium-239, uranium-233, "uranium i pasur me izotope 235 ose 233", dhe çfarëdolloj materiale që përmban elementët e mësipërm.

"Moduli specifik" (0 1 9) është moduli i Jungut në Paskal, i barabartë me N/m^2 pjesëtuar me peshën specifike në N/m^3, matur në temperatura (296 ± 2) K ((23 ± 2)°C) dhe lagështi relative (50 ±5) %.

"Forcë specifike tërheqëse" (0 1 9) është forca tërheqëse maksimale në Paskal, i shprehur në N/m^3, matur në temperatura (296 ± 2) K ((23 ± 2)°C) dhe lagështi relative (50 ± 5)%.

"Xhiroskop me masë rotacionale" (7) do të thotë xhiroskopë që përdorin masë në rotacion të vazhdueshëm për ta regjistruar lëvizjen këndore.

"Ngurtësim i shpejtë" (1) është një proces i 'ngurtësimit të shpejtë' të një rrjedhe metali të shkrirë që përplaset me një bllok të ftohur, duke formuar një produkt në formë leskrash.

***Vini re**: 'Ngurtësim i shpejtë': ngurtësimi i materialit të shkrirë me shpejtësi ftohjeje mbi 1 000K/s.*

"Spektër i shpërhapur" (5) është një teknikë me anë të së cilës energjia në një kanal komunikimi me brez frekuencor relativisht të ngushtë shpërhapet në një spektër shumë më të gjerë energjie.

Radar me "spektër të shpërhapur" (6) - shih "Spektër i shpërhapur radari".

"Stabilitet" (7) do të thotë shmangie standarde (1 sigma) e variacionit të një parametri të veçantë nga vlera e tij e kalibruar e matur në kushte të qëndrueshme temperature. Ky mund të shprehet si funksion i kohës.

"Shtete (jo) palë të Konventës së Armëve Kimike" (1) janë ato shtete në të cilat Konventa për Ndalimin e Krijimit, Prodhimit, Grumbullimit dhe Përdorimit të Armëve Kimike (nuk) ka hyrë në fuqi. (Shih ëëë.opcë.org)).

"Substrat" (3) është një fletë materiali bazë, me ose pa modele ndërlidhjeje, përmbi ose brenda së cilës mund të futen "komponentë të veçuar" ose qarqe të integruar apo të dyja bashkë.

***Vini re 1**: 'Pjesë e veçuar': një 'element qarku' i paketuar veçan me lidhjet e veta të jashtme.*

***Vini re 2**: 'Element qarku' është një pjesë funksionale teke, aktive ose pasive, e një qarku elektronik, si p.sh. diodë, transistor, rezistor, kondensator etj.*

"Substrat bllanko" (3 6) janë komponime monolite me përmasa të përshtatshme për prodhimin e elementeve optikë si pasqyra apo dritare optike.

"Nën-njësi toksine" (1) është një komponentë strukturalisht dhe funksionalisht i veçantë i një "toksine" të plotë.

"Super-aliazhe" (2 9) janë aliazhe me bazë nikeli, kobalti, hekuri me qëndrueshmërinë më të lartë nga të gjitha aliazhet e serisë AISI 300 në temperaturë mbi 922 K (649°C) në kushte mjedisi dhe pune shumë të ashpra.

"Superpërçues" (1 3 5 6 8) janë materiale, d.m.th. metale, aliazhe apo komponime, që mund ta humbin të gjithë rezistencën elektrike, d.m.th., mund të fitojnë përçueshmëri elektrike të pafundme dhe të mbartin rryma shumë të mëdha elektrike pa nxehje të tejskajshme.

***Vini re**: Gjendja "superpërçuese" e një materiali karakterizohet individualisht nga një "temperaturë kritike", një fushë magnetike kritike, që është funksion i temperaturës, dhe një dendësi kritike të rrymës që, megjithatë, është njëherazi funksion i fushës magnetike dhe i temperaturës.*

"Laser me energji shumë të madhe" ("SHPL") (6) është "laser" i aftë për të shpërndarë energji dalëse (të tërën apo një pjesë) më të madhe se 1 kJ brenda 50 ms apo që ka një fuqi mesatare apo energji të valës së vazhduar (CE) mbi 20 kW.

"Formim superplastik" (1 2) është një proces deformimi që përdor nxehtësinë për metalet që janë normalisht të karakterizuar nga vlera të ulëta zgjatimi (më pak se 20%) në pikën e thyerjes të përcaktuar në temperaturën e dhomës me anë të testimit klasik të aplikimit të forcës tërheqëse, në mënyrë që gjatë përpunimit të arrihen zgjatime që janë të paktën dyfishi i atyre vlerave.

"Algoritëm simetrik" (5) është një algoritëm kriptografik që përdor një kod identik si për kodim ashtu dhe për dekodim.

***Vini re**: "Algoritmet simetrike" gjejnë përdorim të madh në konfidencialitetin e të dhënave.

"Regjistrime të sistemit" (6) do të thotë raport i përpunuar, i përbashkuar (bashkimi i të dhënave të radarit për shënjestrën me planin e pozicionit të fluturimit) dhe i përditësuar i pozicionit të fluturimit të fluturakes në dispozicion të kontrolluesve të Qendrës së Kontrollit Ajror.

"Kompjuter me matricë sistolike" (4) është një kompjuter ku rrjedha dhe modifikimi i të dhënave është dinamikisht i kontrollueshëm nga përdoruesi në nivel të portës logjike.

"Shirit" (1) është një material i ndërtuar me "monofilamente", 'kabllo', "rondele", "litarë" ose "fille" etj., të ndërthurura apo njëdrejtimëshe zakonisht impregnuara paraprakisht me rrëshirë.

***Vini re**: 'Kabllo' është një tufë "monofilamentesh" (zakonisht mbi 200) të vendosura në mënyrë gati paralele.*

"Teknologjia" (TP, TB, të gjitha) është informacion specifik i nevojshëm për "krijimin", "prodhimin" ose "përdorimin" e mallrave. Ky informacion merr formën e të dhënave teknike apo 'asistencës teknike'.

***Vini re 1**: 'Asistenca teknike' mund të jetë në formën e udhëzimeve, aftësive, trajnimeve, njohurisë për punën dhe shërbimeve këshilluese, dhe mund të përfshijë transferimin e "të dhënave teknike".*

***Vini re 2**: 'Të dhënat teknike' mund të jenë në formën e projekteve, planeve, diagrameve, modeleve, formulave, tabelave, projekte dhe specifikime inxhinierike, doracakë dhe udhëzime të shkruara apo të regjistruara në pajisje si disqe, kaseta apo kujtesë vetëm për lexim (read-only).*

"Qark i integruar tredimensional" (3) do të thotë grumbull i cipave gjysmëpërçues, të integruar së bashku, shtigjet e të cilëve kalojnë në tërësi nëpër të paktën një cip për të krijuar ndërlidhjet midis cipave.

"Bosht i amueshëm" (2) është një bosht për mbajtjen e instrumenteve i cili gjatë procesit të përpunimit mekanik ndryshon pozicionin këndor të linjës qendrore në raport me akset tjera.

"Konstante e kohës" (6) është koha e nevojshme që të kalojë nga zbatimi i një stimuli drite për shtimin e tanishëm për të arritur një vlerë prej 1-1/e shumëzuar me vlerën përfundimtare (d.m.th., 63% e vlerës përfundimtare).

"Kontroll i plotë i fluturimit" (7) do të thotë kontroll i automatizuar i gjendjes, variablave dhe trajektores së fluturimit të "fluturakes" për të përmbushur objektivat e misionit duke reaguar në kohë reale ndaj ndryshimeve të të dhënave lidhur me objektivat, rreziqet dhe "fluturaket" tjera.

"Norma totale e transferit digjital" (5) do të thotë numri i bitëve, përfshirë kodimin e linjës, atë ajror dhe kështu me radhë për njësi të kohës që kalon ndërmjet pajisjes korresponduese në një sistem transmetimi digjital.

***Vini re**: Shih gjithashtu "dendësia e transferimit digjital".*

"Litar" (1) është një tufë "monofilamentesh", zakonisht gati paralele.

"Toksina" (1 2) janë toksinat në formën e përzierjeve apo preparateve qëllimisht të izoluara, pavarësisht nga metodat e prodhimit, përveç toksinave që ndodhen si ndotës të materialeve të tjera si mostra patologjike, kultura, ushqime apo farëra "mikroorganizmash".

"Laser transferues" (6) do të thotë "laser" në të cilin lënda që lëshon rrezatim laserik ngacmohet me anë të transferimit të energjisë nga përplasja e atomit apo molekulës pa rrezatim laserik me një atom apo molekulë me rrezatim laserik.

"Që mund të rregullohet (përshtatet)" (6) është aftësia e një "laseri" për të prodhuar energji të vazhduar në të gjithë gjatësitë e valëve mbi një sërë tranzicionesh "laserike". Një "laser" vijë përzgjedhës prodhon gjatësi valore të veçanta brendapërbrenda një tranzicioni "laserik" dhe nuk quhet "i sintonueshëm".

"Mjet ajror pa pilot" ("UAV") (9) nënkupton çdo fluturake të aftë për nisur një fluturim dhe për ta vazhduar fluturimin e kontrolluar dhe navigimin ajror pa asnjë prani të njerëzve në bord.

"Uranium i pasuruar me izotopet 235 ose 233" (0) nënkupton uranium që përmban izotopin 235 ose 233, ose të dyja bashkë, në një sasi të tillë që raporti i pasurimit ndërmjet shumës së këtyre izotopeve dhe izotopit 238 është më i madh se raporti ndërmjet izotopit 235 dhe izotopit 238 që gjendet në natyrë (raporti izotopik 0.71%).

"Përdorimi" (TP, TB, tek të gjitha) nënkupton vënien në punë, instalimin (përfshirë këtu instalimin në vend), mirëmbajtjen (kontrollin), riparimin, kontrollin e përgjithshëm dhe ripërpunimin teknik.

"I programueshëm nga përdoruesi" (6) nënkupton që përdoruesi mund të fusë, ndryshojë apo zëvendësojë "programe" me mjete përveç atyre të renditura më poshtë:

a. Një ndryshim fizik në lidhjet elektronike të rjetit apo ndërlidhjet; ose

b. Vendosjen e kontrolleve të funksionimit përfshirë futjen e parametrave.

"Vaksinë" (1) është një produkt mjekësor në një formulim farmaceutik të licencuar, i lejuar për marketing dhe i autorizuar për testime klinike nga autoritetet rregullatore qoftë të vendit të prodhimit apo të përdorimit, që ka si qëllim të stimulojë një përgjigje mbrojtëse imunologjike tek njerëzit apo tek kafshët me qëllim parandalimin e sëmundjeve tek ata të cilëve u administrohet.

"Atomizim me vakum" (1) është një proces i pakësimit të një rjedhe metali të shkrirë në grimca me një diametër prej 500 mikrometër ose më të vogël me aplikim të një gazi që shpërbëhet me t'u ekspozuar në një vakum.

"Krahë me gjeometri të ndryshueshme" (7) është përdorimi i kapakëve apo lidhjeve për mbajtjen e prizmave të mbrapsmë ose parakrahë prizëm-mbështetës të përparshëm apo rënia rrotulluese e hundës së aeroplanit, pozicioni i të cilave mund të kontrollohet gjatë fluturimit.

"Fill" (1) është një tufë 'fijesh' të përdredhura.

***Vini re**: 'Fije' është një tufë 'monofilamentesh' (zakonisht mbi 200) të vendosura në mënyrë pothuaj paralele.*

KATEGORIA 0 - MATERIALET, MJEDISET DHE PAJISJET BËRTHAMORE

0A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

0A001 "Reaktorët bërthamorë", si edhe pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për to, siç vijon:

a. "Reaktorët bërthamorë";

b. Mbajtës metalik, apo pjesët kryesore të prodhuara posaçërisht për to, përfshirë edhe kokën e mbajtësit të reaktorit për mbajtësit nën presion, të projektuar dhe përgatitur posaçërisht për të mbajtur pjesën qendrore të "reaktorit bërthamor";

c. Pajisjet manipulative të projektuara ose përgatitura posaçërisht për futjen ose nxjerrjen e karburantit në "reaktorin bërthamor";

d. Shufrat e kontrollit të projektuara ose të përgatitura posaçërisht për kontrollin e procesit të zbërthimit në "reaktorin bërthamor", strukturat mbështetëse dhe amortizuese për to, mekanizmat për orientimin e shufrave dhe tubat për drejtimin e shufrave;

e. Tubat me trysni të projektuar ose të përgatitur posaçërisht për të mbajtur karburantet dhe ftohësin kryesor të "reaktorit bërthamor";

f. Tuba (ose bashkime tubash) metalik nga zirkoni ose aliazhet e zirkonit si tuba ose bashkim tubash të projektuar ose përgatitur posaçërisht për t'u përdorur si shtresë izoluese e karburantit në "reaktor bërthamor" në sasi më të mëdha se 10 kg;

Vini re: Për tubat me trysni prej zirkoni shih 0A001.e. dhe për tubat kalandria shih 0A001.h.

g. Pompat ftohëse të projektuara ose të përgatitura posaçërisht për qarkullimin e lëngut ftohës të "reaktorit bërthamor";

h. 'Pjesët e brendshme të "reaktorit bërthamor" që janë projektuar ose përgatitur posaçërisht për tu përdorur në "reaktor bërthamor", ku përfshihen trarët mbështetës për pjesën qendrore, kanalet e karburantit, mbrojtëset nga temperatura, muret ndarëse, pllakat e skeletit të pjesës qendrore dhe pllakat e difuzerit;

Shënim teknik:
Në 0A001.h, 'pjesët e brendshme të reaktorit bërthamor' nënkupton çdo strukturë kryesore në enën e reaktorit që ka një ose më shumë funksione sikurse mbështetja e pjesës qendrore, sigurimi i rrjedhjes së karburantit, drejtimi i rrjedhës së lëngut ftohës, sigurim i mbrojtjes nga rrezatimi për mbajtësin e reaktorit, dhe instrumentet e orientimit në pjesën qendrore.

i. Shkëmbyesit e nxehtësisë (gjeneratorët e avullit), siç vijon:

1. Gjeneratorët e avullit të projektuar ose përgatitur posaçërisht për përdorim në qarkullimin kryesor, ose të ndërmjetëm, të lëngut ftohës në "reaktorin bërthamor";

2. Shkëmbyes tjerë të nxehtësisë të projektuar ose përgatitur posaçërisht për përdorim në qarkullimin e lëngut ftohës kryesor të "reaktorit bërthamor";

Shënim: 0A001.i. nuk kontrollon shkëmbyesit e nxehtësisë për sistemet mbështetëse të reaktorit, si p.sh. sistemi ftohës emergjent ose sistemit ftohës për nxehtësinë e liruar gjatë kalbjes radioaktive.

j. Detektuesit e neutroneve të projektuar ose përgatitur posaçërisht për të përcaktuar nivelet e fluksit të neutroneve në pjesën qendrore të "reaktorit bërthamor".

k. 'Mbrojtëset e jashtme' të projektuara ose përgatitura posaçërisht për përdorim në një "reaktor bërthamor" për të pakësuar humbjen e rrezhtësisë, si edhe për të mbrojtur mbajtësin e reaktorit.

Shënim teknik:
Në 0A001.k. 'mbrojtëset e jashtme' nënkuptojnë strukturat të mëdha të vendosura mbi mbajtësin e reaktorit të cilat pakësojnë humbjen e rrezhtësisë nga reaktorit dhe pakësojnë temperaturën Brenda enës izoluese.

0B Pajisjet testuese, kontrolluese dhe të prodhimit

0B001 Impianti për ndarjen e izotopeve të "uraniumit natyror", "uraniumit të varfër" dhe "materialeve të veçanta të zbërthyeshme", dhe pajisjet e komponentët e projektuar ose të përgatitur posaçërisht për to, siç vijon:

a. Impiantet e projektuara posaçërisht për ndarjen e izotopeve të "uraniumit natyror", "uraniumit të varfëruar" dhe "materialeve të veçanta të zbërthyeshme", siç vijon:

1. Impiant i ndarjes me centrifugë gazi;
2. Impiant i ndarjes me difuzioni të gaztë;
3. Impiant aerodinamik i ndarjes;
4. Impiant i ndarjes me shkëmbim kimik;
5. Impiant i ndarjes me shkëmbim të joneve;
6. Impianti i ndarjes së izotopeve me "laser" me avull atomik (AVLIS);
7. Impianti i ndarjes së izotopeve me "laser" molekular (MLIS);
8. Impianti i ndarjes me plazmë;
9. Impianti i ndarjes elektromagnetike;

b. Centrifugat e gazit, si dhe pjesët e montuara e komponentët, të projektuara ose të përgatitura posaçërisht për procesin e ndarjes me centrifugën gazi, siç vijon:

Shënim teknik:
Në 0001.b "materialet me fortësi të madhe për dendësi relative" ka njërin nga kuptimet vijuese:

1. Çelik që duron një forcë maksimale tendosjeje 460 Mpa ose më tepër;

2. Aliazhet e aluminit që durojnë një forcë maksimale tendosjeje 460 Mpa ose më tepër; ose

3. "Materialet fibroze ose të fijezuara" me "modul specifik" më të madh se 3.18 x 10^6 m dhe "forcë specifike të tendosjes" më të madhe se 76.2 x 10^4 m;

1. Centrifugat e gazit;

2. Montime të kompletuara të rotorit;

3. Tubat cilindrik të rotorit me gjerësi të mureve 12 mm ose më pak dhe diametër prej 75 mm deri 400 mm, të bërë nga "materiale me fortësi të madhe për dendësi relative";

4. Unazat ose amortizatorët pneumatik me gjerësi të mureve 3 mm ose më pak dhe diametër prej 75 mm deri 400 mm dhe që janë projektuar për t'i dhënë mbështetje të lokalizuar cilindrit të rotorit ose për t'i bashkuar disa të tillë, prej "materiali me fortësi të madhe për dendësi relative";

5. Pengojcat me diametër prej 75 mm deri 400 mm që vihen brenda cilindrit të rotorit, prej "materiali me fortësi të madhe për dendësi relative";

6. Kapakët e poshtëm ose të sipërm me diametër prej 75 mm deri 400 mm për t'iu përshtatur skajeve të cilindrit të rotorit, prej "materiali me fortësi të madhe për dendësi relative";

7. Kushinetat e suspensionit magnetik, siç vijon:

   a. pjesët për montimin e kushinetave që përbëhen nga një magnet unazor të varur brenda një shtëpize të ndërtuar ose të mbrojtur nga "materiale rezistente ndaj korrozionit të UF6" që përmbajnë një mjedis amortizues dhe ku magneti lidhet me një pol ose me një magnet të dytë të vendosur mbi kapak të rotorit;

   b. kushinetat aktive magnetike të projektuara apo të përgatitura posaçërisht për përdorim në centrifuga gazi.

8. Kushinetat e përgatitura posaçërisht me një agregat aks me kapak të montuar në amortizator;

9. Pompat molekulare që përbëhen nga cilindra që kanë të montuar ose të nxjerrura ulluqe helikoidale dhe vrima te hapura nga ana e brendshme;

10. Statorët me formë unaze për motorët shumëfazorë me histerezi AC (rrymë alternative) (ose rezistencë magnetike) për operim të sinkronizuar në vakum në frekuenca prej 600 Hz ose më të mëdha dhe fuqi prej 40 VA ose më të madhe;

11. Shtëpiza/mbajtësja e centrifugës që mban montimin e cilindrit të rotorit të centrifugës së gazit, dhe përbëhet nga një cilindër rigjid me gjerësi të murit deri në 30 mm me skaje të montuara me precizitet që janë paralele me njëra-tjetrën dhe pingul me aksin longitudinal të cilindrit deri në 0,05 shkallë ose më pak;

12. Kanalet që përbëhen prej tubave të projektuar ose përgatitur posaçërisht për shkarkimin e gazit UF6 nga tubi i rotorit të centrifugës me anë të një tubi Pitot, dhe që mund të fiksohen në sistemin qendror të shkarkimit të gazit;

13. Ndryshuesit e frekuencës (konvertorët ose invertorët) të projektuar ose përgatitur posaçërisht për të furnizuar statorët e motorëve për pasurimin e centrifugës së gazit, dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta:

    a. Frekuencë dalëse shumëfazore prej 600Hz e më shumë; dhe

    b. Stabilitet i madh (me kontroll të frekuencës më të mirë se 0,2%)

14. Valvulat mbyllëse dhe të kontrollit, sic vijon:

    a. Valvulat mbyllëse të projektuara ose përgatitura posaçërisht për të vepruar prurjet, produktin ose mbetjet e rrjedhave të gazta të UF_6 gaztë të një centrifuge të gazit;

    b. Valvula me kapak pneumatik, mbyllëse ose të kontrollit, të përbëra ose të mbrojtura nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6", me diametër të brendshëm prej 10 mm deri 160 mm, të projektuara ose përgatitura posaçërisht për përdorim në sistemet kryesore ose ndihmëse impianteve për pasurim me centrifugë të gazit;

c. Pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për procesin e ndarjes me difuzion të gaztë, siç vijon:

1. Membranat e difuzionit të gazit të bëra nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6" metalike, polimere ose qeramike poroze me madhësi poresh prej 10 deri 100 nm, trashësi 5 mm ose më të vogël, dhe, për format tubulare me diametër 25mm apo më të vogël;

2. Shtëpizat e difuzerit me gaz të bëra ose të mbrojtura nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF6";

3. Kompresorët ose ventilatorët e gazit me volum thithje 2 m^3/min ose më të madh të UF_6, presion në shkarkim deri në 500 kPa dhe me raport të presionit 10:1 apo më të vogël, të bëra ose të mbrojtura me "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6";

4. Mbyllësit e boshteve rrotulluese për kompresorët ose ventilatorët e përcaktuar në 0B001.c.3., që janë projektuar për shkallë të pikimit të gazit bufer më të vogël se 1 000 cm3/min.;

5. Shkëmbyesit e nxehtësisë të bërë ose të mbrojtur me "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6", të projektuar për të punuar në trysni atmosferike prej më pak se 10 Pa/h dhe në ndryshim trysnish prej 100 kPa;

6. Valvulat me membrana pneumatike, manuale ose të automatizuara, mbyllëse ose kontrolluese, të bëra ose të mbrojtura me "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6".

d. Pajisjet dhe përbërësit e projektuar ose përgatitur posaçërisht për procesin e ndarjes aerodinamike, si vijon:

1. Gryka ndarëse të përbëra nga kanale të lakuara me të çara në formë shlice me rreze të lakesës më të vogël se 1 mm, rezistente ndaj korrozionit nga UF_6, dhe që kanë të një të carë të mprehtë në grykën hyrëse e cila ndan rrjedhën e gazit i cili kalon nëpër grykë në dy rryma;

2. Tuba cilindrik ose konik (tuba vorteks) të bërë ose të mbrojtur nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF6" dhe me një ose më shumë hyrje tangjenciale;

3. Kompresorët ose ventilatorët e gazit të bërë ose të mbrojtur nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6" dhe mbyllëset e boshtit rrotullues të tyre;

4. Shkëmbyesit e nxehtësisë të bërë ose të mbrojtur nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6";

5. Shtëpizat e elementit ndarës të bëra ose të mbrojtura me "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6", që përmbajnë tuba vorteks ose gryka për separacion;

6. Valvulat me membrana pneumatike të bëra ose të mbrojtura me "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6" me diametër prej të paktën 40 mm;

7. Sistemet për ndarjen e UF6 nga gazi mbartës (hidrogjen ose helium) me përmbajtje të UF6 deri në 1 ppm ose më pak, ku përfshihen:

   a. Shkëmbyesit kriogjenikë të nxehtësisë dhe krioseparatorët që mund të arrijnë temperatura deri 153 K (-120 °C);

   b. Njësitë frigoriferike kriogjenike për temperatura deri 153 K (- 120 °C);

   c. Grykat e separatorëve ose njësitë e tubave vorteks për ndarjen e UF6 nga gazi mbartës;

   d. Kurthet e ftohta për UF6 që mund ta ngrijnë UF6;

e. Pajisjet dhe komponentët e përgatitur ose të projektuar posaçërisht për procesin e ndarjes përmes shkëmbimit kimik, siç vijon:

1. Kolonat pulsuese për shkëmbim të shpejtë të lëngjeve me një kohë qëndrueshmërie 30 sek ose më pak dhe rezistente ndaj acidit klorhidrik të përqendruar (p.sh të bëra ose të mbrojtura me materiale të përshtatshme plastike si polimeret e hidrokarbureve të fluorizuara ose prej xhamit);

2. Kontaktorët centrifugal për shkëmbim të shpejtë të lëngjeve me një kohë qëndrueshmërie 30 sek ose më pak dhe rezistent ndaj acidit klorhidrik të përqendruar (p.sh të bëra ose të mbrojtura me materiale të përshtatshme plastike si polimeret e hidrokarbureve të fluorizuara ose prej xhamit);

3. Komorat për reduktim elektrokimik rezistente ndaj tretësirave të acidit klorhidrik të përqendruar për reduktimin e uraniumit nga një gjendje valence në tjetrën;

4. Pajisjet për furnizim të komorave për reduktim elektrokimik për marrjen e U^{+4} nga rrjedha organike dhe, për pjesët në kontakt me rrjedhën e përpunimit, të përbëra ose të mbrojtura me materiale të përshtatshme (p.sh xham, polimere të hidrokarbureve, polifenil sulfat, polieter sulfon dhe grafit i impregnuar me rrëshirë);

5. Sistemet e përgatitjes së furnizimit për prodhimin e tretësirës të klorurit të uraniumit me shkallë të lartë pastërtie që përbëhen nga pajisje për shpërbërje, ekstraktim të tretësit ose/dhe shkëmbim të joneve për dhomat e pastrimit dhe elektrolizës për reduktimin e uraniumit U^{+6} ose U^{+4} në U^{+3};

6. Sistemet e oksidimit të uraniumit për oksidimin e U^{+3} në U^{+4};

f. Pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për procesin e separacionit përmes shkëmbimit të joneve, siç vijon:

1. Rrëshirat për shkëmbim të joneve që reagojnë shpejtë, rrëshirat pelikulare ose poroze makroretikulare tek të cilat grupet aktive për shkëmbim kimik janë të kufizuara në një shtresë në sipërfaqes e strukturës joaktive mbështetëse poroze, dhe strukturave tjera kompozitë në ndonjë formë të përshtatshme, përfshirë grimca ose fibrat me diametër 0.2 mm ose më të vogël, që janë rezistente ndaj acidit të përqendruar klorhidrik dhe janë projektuar të kenë një gjysmëkohë shkëmbimi më të vogël se 10 sek dhe mund të veprojnë në temperatura prej 373 K (100 °C) deri 473 K (200 °C);

2. Kolonat për shkëmbim të joneve (cilindrike) me diametër më të madh se 1, 000 mm, të bëra ose të mbrojtura nga materiale rezistente ndaj acidit të përqendruar hidroklorik (p.sh titani ose plastika të hidrokarbureve) dhe që mund të punojnë në temperatura nga 373 K (100 °C) deri 473 K (200 °C) dhe shtypje 0.7 Mpa;

3. Sistemet me refluks të shkëmbimit të joneve (sistemet e reduktimit ose të oksidimit kimik ose elektrokimik) për rigjenerimin e reagjentëve për reduktimit ose oksidim kimik të përdorur në kaskadat e pasurimit përmes shkëmbimit të joneve.

g. Pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për proceset e ndarjes laserike të izotopeve në avull atomik, siç vijon:

1. Sistemet e vaporizimit të metalit të uraniumit të projektuara për të arritur fuqi në dalje prej 1Kë ose më të madhe për përdorim në pasurim me laser;

2. Sistemet e trajtimit të metalit të uraniumit në formë të lëngët ose avulli të projektuara ose përgatitura posaçërisht për trajtimin e uraniumit të shkrirë, aliazheve të shkrira të uraniumit ose avullit të metalit të uraniumit për përdorim në pasurim me laser, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta.

Vini re: Shih gjithashtu 2A225.

3. Pjesët për montimin e kolektorëve të produktit ose mbetjeve të metalit të uraniumit në gjendje të lëngët ose të ngurtë, të bëra ose të mbrojtura nga materiale rezistente ndaj nxehtësisë dhe korrozionit të avullit ose lëngut të metalit të uraniumit, si grafiti i veshur me itrium ose tantal;

4. Shtëpizat e modulit të separatorit (enë cilindrike ose drejtkëndëshe) për mbajtjen e burimit të avullit të metalit të uraniumit, laserit të rrezeve të elektroneve dhe kolektorët e produktit dhe mbetjeve;

5. "Laserët" ose sistemet laserike të projektuara ose të përgatitur posaçërisht për ndarjen e izotopeve të uraniumit me stabilizues të spektrit frekuencor për punë për periudha të gjata kohore;

   N.B.: SEE ALSO 6A005 AND 6A205.

h. Pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për procesin e ndarjes molekulare laserike të izotopeve, siç vijon:

   1. Grykat me zgjerim supersonik për ftohjen e përzierjeve të UF6 dhe të gazit mbartës deri në 150 K (-123 °C) të bëra ose të mbrojtura me "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF6";

   2. Aparatet ose komponentët kolektorë të produktit ose mbetjeve të projektuar ose përgatitur posaçërisht për mbledhjen e materialit të uraniumit ose mbetjeve të materialit uraniumit pas ekspozimit ndaj dritës laserike, të bërë nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6";

   3. Kompresorët e bërë ose të mbrojtur nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF6" dhe mbyllësit e aksit rrotullues të tyre;

   4. Pajisjet për fluorizimin e UF_5 (të ngurtë) në UF6 (të gaztë);

   5. Sistemet e procesit të ndarjes së UF6 nga gazi mbartës (p.sh azot, argon ose gaz tjetër) ku përfshihen:

      a. Shkëmbyesit kriogjenik të nxehtësisë dhe krioseparatorët për temperatura deri 153 K (-120 °C);

      b. Njësitë e ftohjes kriogjenike për temperatura deri 153 K (-120 °C)

      c. Kurthet e ftohta të UF_6 që mund ta ngrijnë UF_6.

   6. "Laserët" ose sistemet e "laserëve" të projektuar ose përgatitur posaçërisht për ndarjen e izotopeve të uraniumit me stabilizues të spektrit frekuencor për punë për periudha të gjata kohore;

      VINI RE: SHIH GJITHASHTU 6A005 DHE 6A205.

i. Pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për procesin e ndarjes së plazmës, siç vijon:

   1. Burimet dhe antenat e energjisë mikrovalore për prodhimin ose përshpejtimin e joneve, me një frekuencë në dalje më të madhe se 30 GHz dhe fuqi mesatare më të madhe se 50 kW;

   2. Bobinat për stimulimin e joneve përmes radiofrekuencës për frekuenca më të mëdha se 100 kHz të cilat mund të përdoren për fuqi mesatare më të madhe se 40 kW;

   3. Sistemet e gjenerimit të plazmës së uraniumit;

   4. Nuk është në përdorim.

   5. Pjesët për montimin e kolektorëve të produktit dhe mbetjeve për metalin e uraniumit në gjendje të ngurtë, të bëra ose të mbrojtura nga materiale rezistente ndaj nxehtësisë dhe korrozionit nga avulli i uraniumit si grafiti i veshur me itrium ose tantal;

6. Shtëpizat e moduleve të separatorit (cilindrike) për mbajtjen e burimit të plazmës së uraniumit, bobinat që orientojnë radiofrekuencat dhe kolektorët e produkteve dhe të mbetjeve, të bëra nga materiale të përshtatshme jo magnetike (p.sh çelik që nuk ndryshket);

j. Pajisjet dhe komponentët e projektuar ose përgatitur posaçërisht për procesin e ndarjes elektromagnetike, siç vijon:

1. Burimet e joneve, të vetme ose të shumta, të përbëra nga një burim avulli, jonizues, apo përshpejtuesi të tufës së rrezeve, të bëra prej materialesh të përshtatshme jomagnetike (si p.sh. grafit, çelik të pandryshkshëm ose bakër) dhe që mund të prodhojnë rrymë jonesh me intensitet prej 50 mA ose më tepër;

2. Elektrodat grumbulluese për grumbullimin e rrjedhave të joneve të uraniumit të pasuruar ose të varfëruar, me dy ose më tepër çarje dhe xhepa dhe të bëra nga material të përshtatshme jomagnetike (p.sh. grafit ose çelik që nuk ndryshket);

3. Shtëpizat e vakumit për separatorë elektromagnetikë të uraniumit të bëra nga materiale jomagnetike (p.sh. çelik që nuk ndryshket) dhe të projektuara për të punuar në shtypje 0.1 Pa ose më të ulët;

4. Pjesët e polit të magnetit me diametër më të madh se 2 m;

5. Pajisjet për furnizim me rrymë me tension të lartë për burimet e joneve që i kanë të gjitha karakteristika e mëposhtme:

a. Mund të punojnë pa ndalë;

b. Tensioni në dalje 20, 000 V ose më i madh;

c. Intensiteti i rryma në dalje 1 A ose më i madhe; dhe

d. Rregullimi i tensionit më i mirë se 0.01% për një periudhë 8 orëshe;

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 3A227.

6. Pajisjet për furnizim me rrymë magnetike (intensitet i lartë, rrymë e vazhdar) që i kanë të gjitha karakteristika e mëposhtme:

a. Mund të punojnë pandalur me një intensitet prej 500 A ose më të madhe në dalje në tension 100 V ose më të madh; dhe

b. Rregullimi i tensionit dhe rrymës më i mirë se 0.01% për një periudhë 8 orëshe;

N.B: SHIH GJITHASHTU 3A226.

0B002 Sistemet, pajisjet dhe komponentët ndihmës të projektuar ose përgatitur posaçërisht për impiantin e ndarjes së izotopeve të përcaktuar në 0B001, të bëra ose të përgatitura nga "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6", siç vijon:

a. autoklavat, furrat ose sistemet që përdoren për të kaluar UF_6 në procesin e pasurimit;

b. Desublimuesit ose pengesat e ftohta që përdoren për të larguar UF_6 nga procesi i pasurimit për transferimin pasues pas ngrohjes;

c. Vendndalesat e produkteve dhe mbetjeve fundore për transferimin e UF_6 në enë (kontejnerë);

d. Stacionet e lëngëzimit ose të ngurtësimit që përdoren për largimin e UF_6 nga procesi i pasurimit me kompresimin, ftohjen dhe shndërrimin e UF_6 në gjendje të lëngët ose të ngurtë;

e. Sistemet e tubacioneve dhe sistemet e tubave kryesorë që janë projektuar posaçërisht për manovrimin e UF6 brenda difuzionit të gaztë, centrifugave apo kaskadave aerodinamike;

f. Sistemet ose pompat me vakum, siç vijon:

1. Tubat me shumë hyrje e dalje, kolektorët ose pompat me vakum që kanë kapacitet thithje 5 m^3/ min ose më të madh; ose

2. Pompat me vakum të projektuara posaçërisht për tu përdorur në atmosfera që përmbajnë UF_6, të bëra ose të mbrojtura "materiale rezistente ndaj korrozionit nga UF_6";

3. Sisteme me vakum që përbëhen nga tuba me shumë hyrje e dalje, kolektorë ose pompa me vakum, të dizajnuar për përdorim në atmosfera që përmbajnë UF6;

g. Spektrometra të masës/burime të joneve të UF6 që janë projektuar ose përgatitur posaçërisht për të marrë mostra të radhës nga rrymat e gazit të UF6 dhe kanë të gjitha karakteristikat sa vijon:

1. Kapacitet për të matur jone me masë atomike prej 320 njësi të masës atomike ose më tepër dhe me rezolucion më të madh se 1:320 amu;

2. Burime të joneve të ndërtuara ose të mbrojtura nga nikeli, aliazhet nikel-bakër me përmbajtje nikeli 60% e më tepër, ose aliazhet nikel-krom;

3. Burime të jonizimit me bombardim elektronesh; dhe

4. Kanë sistem kolektorësh të përshtatshëm për analizë izotopike.

0B003 Impiant për shndërrimin e uraniumit, dhe pajisjet e projektuara ose përgatitura posaçërisht për të, siç vijon:

a. Sistemet për shndërrimin e koncentrateve të mineralit të uraniumit në UO3;

b. Sistemet e shndërrimit të UO3 në UF_6;

c. Sistemet e shndërrimit të UO3 në UO2;

d. Sistemet e shndërrimit të UO2 në UF4;

e. Sistemet e shndërrimit të UF4 në UF_6;

f. Sistemet e shndërrimit të UF4 në metal uraniumi;

g. Sistemet e shndërrimit të UF_6 në UO2;

h. Sistemet e shndërrimit të UF_6 në UF4;

i. Sistemet e shndërrimit të UO2 në UCl4;

0B004 Impiant për prodhimin ose përqendrimin e ujit të rëndë, deuteriumit dhe përbërësve të deuteriumit të projektuar ose përgatitur posaçërisht për to, siç vijon:

a. Impianti për prodhimin e ujit të rëndë, deuteriumit dhe komponimeve të deuteriumit, siç vijon:

1. Impiantet për këmbimin ujë-sulfid hidrogjeni;

2. Impiantet për këmbimin amoniak-hidrogjen;

b. Pajisjet dhe komponentët, siç vijon:

1. Kullat për këmbimin ujë-sulfid hidrogjeni me diametër 1,5 m ose më të madh, që mund të punojë në shtypje të barabartë ose më të mëdha se 2 Mpa;

2. Ventilatorët centrifugal ose kompresorët me një stad, me trysni të ulët (p.sh. 0.2 Mpa) për qarkullimin e sulfidit të hidrogjenit (p.sh. gaz që përmban më tepër se 70% H2S) me kapacitet prodhues të barabartë me 56 m^3/s ose më të madh kur punon në trysni thithje më të mëdha se 1.8 Mpa dhe që përmbajnë mbyllës (kapakët) të përshtatur për punë në mjedise të lëngëta të H2S;

3. Kullat për këmbimin amoniak-hidrogjen me lartësi të barabartë ose më të madhe se 35 m dhe me diametër 1.5 m deri në 2.5 m që mund të punojnë në trysni më të mëdha se 15 Mpa;

4. Pjesët e brendshme të kullave, ku përfshihen kontaktorët e kaskadave dhe pompat e kaskadave, duke përfshirë këtu edhe ato zhytëse, për prodhimin e ujit të rëndë duke përdorur procesin e këmbimit të amoniakut me hidrogjen;

5. Thërrmuesit e amoniakut me trysni të barabartë ose më të madhe se 3 Mpa për prodhimin e ujit të rëndë duke përdorur procesin e këmbimit të amoniakut me hidrogjen;

6. Analizatorët e përthithjes së rrezeve infra të kuqe që mund të analizojnë raportin hidrogjen/deuterium kur përqendrimi i deuteriumit është i barabartë ose më i madh se 90%;

7. Djegësit katalitik për shndërrimin e deuteriumit të pasuruar në ujë të rëndë duke përdorur procesin e këmbimit të amoniakut me hidrogjen;

8. Sisteme të plota të pasurimit të ujit të rëndë, dhe kolonat e tyre, për pasurimin e ujit të rëndë me deuterium deri në arritjen e përqendrimeve të deuteriumit të përshtatshme për përdorim në reaktorë.

9. Konvertorët për sintezën e amoniakut dhe njësitë për sintezën e amoniakut që janë projektuar ose përgatitur posaçërisht për prodhimin e ujit të rëndë duke përdorur procesin e këmbimit të amoniakut me hidrogjen;

0B005 Impiant i projektuar posaçërisht për prodhimin e lëndëve djegëse për "reaktor bërthamor" dhe pajisjet e projektuara ose përgatitura posaçërisht për të.

<u>Shënim teknik</u>:
Pajisjet e projektuara ose përgatitura posaçërisht për prodhimin e elementëve lëndëve djegëse për "reaktor bërthamor" përfshijnë pajisje që:

1. *Normalisht janë në kontakt të drejtpërdrejtë me, ose përpunojnë a kontrollojnë drejtpërdrejtë fluksin e prodhimit të materialeve bërthamore;*

2. *Mbyll hermetikisht materialet bërthamore me një shtresë metalike;*

3. *Verifikon integritetin e shtresës mbështjellëse të lëndës djegëse;*

4. *Verifikon trajtimin përfundimtar të karburantit të izoluar; ose*

5. *Përdoret për montimin e elementëve të reaktorit.*

0B006 Impiant për ripërpunimin e elementëve të irradiuar të lëndëve djegëse, dhe të pajisjeve dhe komponentëve të projektuar posaçërisht për to.

Shënim: 0B006 përfshin:

a. *Impiant për ripërpunimin e elementëve të irradiuar të lëndëve djegëse të "reaktorit bërthamor", dhe të pajisjeve dhe komponentëve të cilët normalisht janë në kontakt të drejtpërdrejtë dhe kontrollojnë drejtpërdrejtë lëndën djegëse e irradiuar dhe materialin kryesor bërthamor dhe rrymat e procesit të prodhimit të ndarjes bërthamore;*

b. *Makineritë për copëtimin ose grirjen e elementëve e lëndëve djegëse, si p.sh pajisjet me kontroll në distancë për prerjen, copëtimin, grirjen ose ndarjen e përbërësve të lëndës djegëse të irradiuar, tufat apo shufrat;*

c. *Tretësit, rezervuarët e sigurisë kritike (p.sh rezervuarët me diametër të vogël, rrethor ose me pllaka) që janë projektuar ose përgatitur posaçërisht për tretësirën e lëndës djegëse të irradiuar të "reaktorit bërthamor", mund të durojnë ndikimin korrozive, si dhe mund të ngarkohen dhe mirëmbahen nga distanca;*

d. *Ekstraktuesit e tretësve si, për shembull, kolonat e mbushura ose pulsuese, mikserët me goditje ose kontaktorët centrifugal, që janë rezistentë ndaj efekteve korroduese të acidit nitrik dhe janë projektuar dhe përgatitur posaçërisht për tu përdorur në impiant për ripërpunimin e "uraniumit natyror", "uraniumit të varfëruar" ose "materialeve të zbërthyeshme speciale";*

e. *Enët për mbajtje dhe ruajtje të projektuara posaçërisht për të qenë të një sigurie të lartë dhe rezistente ndaj efekteve korrozive të acidit nitrik;*

Shënim teknik:
Enët mbajtëse ose ruajtëse mund të kenë karakteristikat vijuese:

1. *Muret ose strukturat e brendshme me ekuivalent të borit (të llogaritur për të gjithë elementët përbërës të përcaktuar në pikën 0C004) për të paktën 2 %;*

2. *Diametër maksimal prej 175 mm për enët cilindrike; ose*

3. *Gjerësi maksimale prej 75 mm për enët me pllaka ose cilindrike.*

f. *Sistemet e matjes së neutroneve, të projektuara ose përgatitura posaçërisht për ripërpunimin e "uraniumit natyror", "uraniumit të varfëruar" ose "materialeve të zbërthyeshme speciale";*

0B007 Impianti për shndërrimin e plutonit dhe pajisjet e projektuara dhe përgatitura posaçërisht për të, siç vijon:

a. Sistemet për shndërrimin e nitratit të plutonit në oksid;

b. Sistemet për prodhimin e metalit të plutonit;

0C Materialet

0C001 "Uraniumi natyror" ose "uraniumi i varfëruar" ose toriumi në formë metali, aliazhi, komponimi ose koncentrati kimik dhe çdo lloj tjetër metali që përmban një ose më shumë nga elementët e sipërpërmendur;

Shënim: 0C001 nuk kontrollon sa vijon:

a. Katër gramë ose më pak "uranium natyror" ose "uranium të varfëruar" kur ndodhet në një përbërës identifikues në instrumente;

b. "Uranium i varfëruar" i fabrikuar posaçërisht për përdorime civile jobërthamore:

1. Mbrojtje;

2. Paketim;

3. Balastat (rezistencat e vdekura) me masë jo më të madhe se 100 kg;

4. Kundërpeshat me masë jo më të madhe se 100 kg;

c. Aliazhet që përmbajnë më pak se 5% torium;

d. Produktet qeramike që përmbajnë torium, dhe janë prodhuar për përdorim jobërthamor.

0C002 "Materialet e zbërthyeshme speciale"

Shënim: 0C002 nuk kontrollon katër "gramë efektiv" ose më pak kur ndodhen në një element të ndjeshëm në instrumente.

0C003 Deuteriumi, uji i rëndë (oksid deuteriumi) dhe komponimet tjera të deuteriumit, si dhe përzierjet dhe tretësirat me përmbajtje deuteriumi, në të cilat raporti i deuteriumit ndaj hidrogjenit e kalon 1:5 000.

0C004 Grafiti me nivel pastërti më të mirë se 5 pjesë për milion "ekuivalentë të borit" dhe me dendësi më të madhe se 1.5 g/cm^3 për përdorim në "reaktorë nuklearë", në sasi më të mëdha se 1 kg.

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1C107

Shënim 1: Për qëllime të kontrollit të eksportit, autoritetet kompetente të shtetit anëtar në të cilën ka selinë eksportuesi do të përcaktojnë në se eksportet e grafitit që i plotëson specifikimet e mësipërme janë të destinuara për tu përdorur në "reactor bërthamor" apo jo;

Shënim 2: Në 0C004, 'ekuivalenti i borit' (BE) përcaktohet si shumë e Bez për papastërtitë (përveç BEkarbon meqë karboni nuk konsiderohet papastërti) duke përfshirë dhe borin, ku:

Bez (ppm) = CF x përqendrimi i elementit Z në ppm;

ku CF është koeficienti i shndërrimit = $\frac{\sigma_z A_B}{\sigma_B A_z}$

dhe σB e σ_Z janë seksionet e prerjes tërthore të tërheqjes termale të neutroneve (në barn) të borit që ndodhet në natyrë, përkatësisht për elementin Z; ndërsa, AB dhe AZ janë masat atomike të borit që ndodhet në natyrë dhe elementit Z.

0C005 Komponimet dhe pluhurat e përgatitur posaçërisht për prodhimin e membranave të difuzionit të gazeve, rezistente ndaj korrozionit nga UF_6 (p.sh. nikeli ose aliazhet me përmbajtje 60% e më tepër të peshës nikel, oksid alumini dhe polimere hidrokarburesh plotësisht të fluorizuara), me një pastërti deri në 99.9% të peshës ose më tepër dhe madhësi të grimcave më të vogël se 10 µm sipas standardit të Shoqatës Amerikane për Testim dhe Materiale (ASTM) B330 dhe me shkallë të lartë të uniformitetit të grimcave.

0D Softueri

0D001 "Softuerë" të projektuar ose përgatitur për "zhvillimin", "prodhimin" ose "përdorimin" e materialeve të përcaktuara në këtë kategori.

0E Teknologjia

0E001 "Teknologjia", sipas Shënimit për Teknologjinë Bërthamore, për "zhvillimin" "prodhimin" ose "përdorimin" e materialeve të përcaktuara në këtë kategori.

KATEGORIA 1 – MATERIALET SPECIALE DHE PAJISJET E NDËRLIDHURA

1A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

1A001 Komponentët e bërë nga komponime të fluorizuara, siç vijon:

a. Mbyllëse, rondele, parafina ose qese karburanti të projektuara posaçërisht për "fluturake" ose përdorim në ajër me përmbajtje prej më tepër se 50% të peshës të cilitdo nga materialet e përcaktuara në 1C009.b. ose 1C009.c;

b. Polimeret piezoelektrike dhe kopolimeret të përbëra prej materialeve fluor vinilidenit (CAS 75-38-7), të përcaktuara në 1C009.a., që kanë gjithë karakteristikat e mëposhtme:

1. Formë flete ose filmi; dhe

2. Gjerësi më të madhe se 200μm;

c. Mbyllëset, rondelat, mbajtëset e valvulave, qeskat ose diafragmat që kanë gjithë karakteristikat e mëposhtme:

1. janë të përbëra prej fluoroelastomereve që kanë të paktën një grup të vinileterit si njësi përbërëse; dhe

2. janë të projektuara posaçërisht për përdorim në "fluturake", hapësirë ajrore ose "raketa".

Shënim: Në 1A001.c "raketë" do të thotë sisteme të plota raketore dhe sisteme mjetesh ajrore pa pilot.

1A002 Strukturat "kompozite" ose laminatet që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

N.B: SHIH GJITHASHTU DHE 1A202, 9A010 DHE 9A110

a. Përbëhen nga një "matricë" organike dhe materiale të përcaktuara në 1C010.c., 1C010.d. ose 1C010.e.; ose

b. Përbëhen nga një "matricë" e bërë prej metali ose karboni dhe cilësdo nga të mëposhtmet:

1. "Materiale fibroze ose të fijezuara" prej karboni që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Një "modul specifik" që i kalon 10.15×10^6 m; dhe

b. "Forcë specifike elastike" që i kalon 17.7×10^4 m; ose

2. Materialet e përcaktuara në 1C010.c.

Shënim 1: *1A002 nuk kontrollon strukturat kompozite ose laminatet prej "materialeve fibroze ose të fijezuara" me karbon të impregnuar me rrëshirë epokside për riparimin e strukturave ose laminateve të "fluturakeve civile", që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:*

a. Sipërfaqe jo më të madhe se 1 m^2;

b. Gjatësi jo më të madhe se 2,5 m; dhe

c. Gjerësi më të madhe se 15 mm.

Shënim 2: *1A002 nuk kontrollon artikujt gjysmë të përfunduar të projektuar posaçërisht për aplikime civile si më poshtë:*

a. Materiale sportive;

b. Industrinë e automjeteve;

c. Industrinë e veglave të punës;

d. Aplikimet mjekësore.

Shënim 3: *1A002.b.1. nuk kontrollon artikujt gjysmë të përfunduar që përmbajnë maksimumi dy dimensione të filamenteve të ndërthurura dhe janë posaçërisht të projektuar për zbatime si vijon:*

a. për furrnalta për temperimin e metaleve;

b. për pajisje për prodhimin e zbukurimeve me silikon.

Shënim 4: 1A002 nuk kontrollon artikujt e projektuar posaçërisht për ndonjë aplikim specifik.

1A003 Prodhimet e poliamideve aromatike të pandezshme në formë filmi, flete, shiriti ose rripi që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Gjerësi më të madhe se 0.254 mm; ose

b. Të veshura ose të mbështjella me karbon, grafit, metale ose substanca magnetike.

Shënim: 1A003 nuk kontrollon prodhimet e veshura ose mbështjella me bakër dhe që janë të projektuara për prodhimin e pllakave për lidhjen e qarqeve elektronike.

Vini re: Për poliamidet aromatike të "ndezshme" në çfarëdolloj forme, shih 1C008.a.3.

1A004 Pajisjet mbrojtëse dhe detektuese, dhe komponentët e tyre, që nuk janë të projektuar posaçërisht për përdorim ushtarak, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE, 2B351 DHE 2B352.

a. Maskat për tërë fytyrën, kutitë e filtrave dhe pajisjet për dekontaminimin e tyre, të projektuara apo të modifikuara për mbrojtje nga cilido nga sa vijon, si edhe komponentët e projektuar posaçërisht për to:

Shënim: 1A004.a. përfshin Respiratorët për pastrim të ajrit me rrymë (PAPR) që janë projektuar ose modifikuar për mbrojtje nga agjentët ose materialet e renditur në 1A004.a.

Shënim teknik

Për qëllime të 1A004.a.:

1. *Maskat për tërë fytyrën njihen gjithashtu edhe me termin maska të gazit.*

2. *Kutitë e filtrave përfshijnë magazinat e filtrave.*

1. agjentët biologjikë "të përshtatur për përdorim në luftë";

2. materialet radioaktive "të përshtatura për përdorim në luftë";

3. agjentët kimikë luftarakë; ose

4. "agjentët për kontrollin e turmave", duke përfshirë këtu:

   a. α-Bromobenzenacetonitrilin, (cianidi i bromobenzilit) (CA) (CAS 5798-79-8);

   b. [(2-klorofenil) metilen] propandinitril, (oklorobenzilidenmalononitril) (CS)(CAS 2698-41-1);

   c. 2-kloro-1-feniletanon, fenilacilklorur (ω-kloroacetofenon) (CN)(CAS 532-27-4);

   d. Dibenz-(b,f)-1,4-oksazefinë (CR) (CAS 257-07-8);

   e. 10-kloro-5,10-dihidrofenarsazinë, (klorur fenarsazin), (Adamsit), (DM)(CAS 578-94-9);

   f. N-Nonanoilmorfolinë, (MPA) (CAS 5299-64-9);

b. Kostumet, dorezat dhe këpucët mbrojtëse të prodhuara ose modifikuara posaçërisht për mbrojtje nga cilido nga sa vijon;

   1. agjentët biologjikë "të përshtatur për përdorim në luftë";

   2. materialet radioaktive "të përshtatura për përdorim në luftë"; ose

   3. agjentët kimikë luftarakë;

c. Sistemet e zbulimit të projektuara apo modifikuara posaçërisht për zbulimin ose identifikimin e cilitdo nga sa vijon, si edhe komponentët e projektuar posaçërisht për to:

   1. agjentët biologjikë "të përshtatur për përdorim në luftë";

   2. materialet radioaktive "të përshtatura për përdorim në luftë"; ose

   3. agjentët kimikë luftarakë.

d. Pajisjet elektronike të projektuara për të zbuluar apo identifikuar në mënyrë automatike praninë e mbetjeve të "eksplozivëve" dhe që përdorin teknika të 'detektimit të gjurmëve' (p.sh.: valë akustike sipërfaqësore, spektrometri të lëvizshmërisë së joneve, spektrometri të lëvizshmërisë diferenciale, spektrometri të masës).

Shënim teknik:

'Detektimi i gjurmëve' përkufizohet si aftësia për të zbuluar më pak se 1 ppm avull, ose 1 mg lëndë të ngurtë apo të lëngshme.

Shënim 1: 1A004.d. nuk kontrollon pajisjet e projektuara posaçërisht për përdorim laboratorik.

Shënim 2: 1A004.d. nuk kontrollon portat e sigurisë përmes të cilave mund të kalohet dhe kontrolli të kryhet pa kontakt.

Shënim: 1A004 nuk kontrollon:

a. *Dozimetrat personalë për vëzhgimin e rrezatimit;*

b. *Pajisjet që për nga projektimi ose funksioni janë të kufizuara vetëm në mbrojtjen nga rreziqet specifike për sigurinë e banimit ose industritë civile, duke përfshirë këtu:*

1. *minierat*
2. *gurthyesit;*
3. *bujqësia;*
4. *farmaceutika;*
5. *mjekësia;*
6. *veterinaria;*
7. *mbrojtja e mjedisit;*
8. *menaxhimi i mbeturinave;*
9. *industria ushqimore.*

Shënime teknike:

1. *1A004 përfshin pajisjet dhe komponentët që janë identifikuar, testuar me sukses sipas standardeve kombëtare ose që u është dëshmuar efektiviteti në tjetër mënyrë, për detektimin apo mbrojtjen nga materialet radioaktive "të përshtatura për përdorim në luftë", agjentët e luftës kimike, 'simulantët' ose "agjentët e kontrollit të turmës", edhe nëse këto pajisje apo komponentë përdoren në industritë civile të tilla si guroret, bujqësia, farmaceutika, mjekësia, veterinaria, mbrojtja e mjedisit, menaxhimi i mbeturinave ose industria ushqimore.*

2. *'Simulant' nënkupton një lëndë apo material që përdoret në vend të një agjenti toksik (kimik ose biologjik) në stërvitje, kërkime, prova apo vlerësime.*

1A005 Veshjet antiplumb dhe komponentët e tyre, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU DHE KONTROLLIN E PRODHIMEVE USHTARAKE

a. Veshjet e lehta antiplumb që nuk janë prodhuar sipas standardeve ose specifikimeve ushtarake, ose ekuivalentit të tyre, dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to;

b. Pllakat antiplumb që ofrojnë mbrojtje balistike të barabartë me ose më të vogël se niveli I IIIA (NIJ 0101.06, korrik 2008) ose ekuivalentët kombëtarë.

Vini re: Për "materialet fibroze ose të fijezuara" që përdoren për prodhimin e veshjeve antiplumb, shih 1C010.

Shënim 1: 1A005 nuk kontrollon veshjet antiplumb kur ato shoqërojnë përdoruesin e tyre për vetë mbrojtjen personale të përdoruesit.

Shënim 2: 1A005 nuk kontrollon jelekët antiplumb që janë projektuar për të siguruar mbrojtje frontale vetëm nga fragmentet dhe shpërthimet e mjeteve shpërthyese joushtarake.

Shënim 3: 1A005 nuk kontrollon veshjet antiplumb që janë projektuar për të ofruar mbrojtje nga traumat nga goditja me thikë, kamë, gjilpërë ose mjet me majë të topitur.

1A006 Pajisjet e projektuara apo modifikuara posaçërisht për shkatërrimin e mjeteve të improvizuara shpërthyese, si edhe komponentët e aksesorët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

a. Mjetet që operohen në largësi;

b. 'Disruptorët' (ndërprerësit)

Shënim teknik:
'Disruptorë' janë pajisjet e projektuara posaçërisht me qëllimin e parandalimit të veprimit të një pajisje shpërthyese duke lëshuar një predhë të lëngshme, të ngurtë apo të thyeshme.

Shënim: 1A006 nuk kontrollon pajisjet kur ato shoqërojnë operatorin e tyre.

1A007 Pajisje dhe aparate të projektuara posaçërisht për të iniciuar ngarkesat dhe mjetet shpërthyese që përmbajnë materiale energjetike, përmes mjeteve elektrike, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE, 3A229 DHE 3A232.

a. Komplete ndezëse të detonatorëve shpërthyes të projektuar për të dirigjuar detonatorët shpërthyes të përcaktuar në 1A007.b.;

b. Detonatorë shpërthyes të dirigjuar në mënyrë elektrike si vijon:

1. Ura shpërthyese (EB);

2. Tel ure shpërthyese (EBË);

3. Përplasës;

4. Ndezës shpërthyes me petëz (EFI).

Shënime teknike:
1. *Fjala inicues ose ndezës përdoret nganjëherë në vend të fjalës detonator.*

2. *Për qëllime të pikës 1A007.b., detonatorët në fjalë përdorin që të gjithë një përçues të vogël elektrik (urë, urë tel, ose fletë metalike) që avullon me shpërthim kur një pulsim elektrik i shpejtë kalon nëpër të. Tek llojet e detonatorëve pa goditje, përçuesi që shpërthen nis një detonim kimik në materialin kontaktues tejet eksploziv të tillë si PETN (tetranitrat pentaeritritoli). Tek detonatorët me goditje, avullimi shpërthyes i përçuesit elektrik shtyn një fletë apo goditës përtej hapësirës së lënë dhe përplasja e goditësit mbi eksploziv nis një detonim kimik. Në disa raste, goditësi shtyhet nga forca magnetike. Termi detonator fletë shpërthyes mund t'i referohet ose një EB ose një detonatori të tipit me goditës.*

1A008 Ngarkesat shpërthyese, mjetet dhe komponentët, sic vijon:

a. 'Ngarkesat e formësuara' që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Sasi shpërthyese neto (NEQ) më të madhe se 90 gram; dhe

2. Diametër të shtresës së jashtme të barabartë me ose më të madh se 75 mm;

b. Ngarkesa prerëse me formë lineare që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme, si dhe komponentët e projektuar për to:

1. Ngarkesë shpërthyese më të madhe se 40 g/m; dhe

2. Gjerësi prej 10 mm ose më shumë;

c. Tel detonues me ngarkesë shpërthyese bazë prej më shumë se 64 g/m;

d. Prerësit, përveç atyre të përcaktuar në 1A008.b., si edhe mjetet ndarëse, që kanë një sasi shpërthyese neto (NEQ) më të madhe se 3.5 kg.

Shënim teknik:
'Ngarkesa të formësuara' janë ngarkesa shpërthyese që u është formë e caktuar për t'i qendërzuar pasojat e shpërthimit.

1A102 Komponentët e ringopur të pirolizuar karbon-karbon të projektuar për mjetet për lëshim në hapësirë të përcaktuara në 9A004 ose raketat sondë të përcaktuara në 9A104.

1A202 Strukturat kompozite, përveç atyre të përcaktuara në 1A002, në formën e tubave dhe që kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 9A010 DHE 9A110.

a. Diametër të brendshëm prej 75 mm deri 400 mm; dhe

b. Janë prej ndonjë "materiali fibroz ose të fijezuar" i përcaktuar në 1C010.a ose b ose 1C210.a ose materiale karboni të përcaktuara në 1C210.c

1A225 Katalizatorët e platinizuar të projektuar ose përgatitur posaçërisht për të nxitur reaksionin e këmbimit të izotopeve të hidrogjenit mes hidrogjenit dhe ujit për ta nxjerrë tritiumin nga uji i rëndë apo për prodhimin e ujit të rëndë.

1A226 Tamponët e veçantë që mund të përdoren për ndarjen e ujit të rëndë nga uji i zakonshëm, që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Përbëhen prej një rrjete fosfor-bronz të trajtuar kimikisht për të përmirësuar përthithjen e lagështisë; dhe

b. Janë projektuar për tu përdorur në kullat më vakum për distilim.

1A227 Dritaret me dendësi të lartë (xham plumbi ose tjetër) për mbrojtje nga rrezatimi që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. 'Zonë të ftohtë' më të madhe se 0.09 m^2;

b. Dendësi më të madhe se 3 g/cm^3; dhe

c. Gjerësi prej të paktën 100 mm.

Shënim teknik:
Në 1A227, termi "zonë e fiohtë" do të thotë zona e dritares përmes së cilës mund të shikohet, dhe që i është ekspozuar nivelit më të ulët të rrezatimit në aplikimin e dizajnit.

1B Pajisjet për testim, kontroll dhe prodhim

1B001 Pajisjet për prodhimin ose inspektimin e strukturave ose laminateve "kompozite: të përcaktuara në 1A002 ose "materialeve fibroze ose të fijezuara" të përcaktuara në 1C010, si dhe komponentët e aksesorët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1B101 DHE 1B201.

a. Makineritë për thurjen e laminateve, lëvizjet e të cilave për pozicionimin, mbështjelljen dhe përdredhjen e fibrave janë koordinuar dhe programuar në tre ose më tepër akse 'të servopozicionimit parësor', dhe janë projektuar posaçërisht për prodhimin e strukturave "kompozite" ose laminateve prej "materialeve fibroze ose të fijezuara";

b. Makineritë për shtrimin e shiritave, lëvizjet e të cilave për pozicionimin dhe vendosjen e shiritit janë koordinuar dhe programuar në pesë ose më shumë akse 'të servopozicionimit parësor', dhe janë projektuar posaçërisht për prodhimin e skeleteve "kompozite" të mjeteve ajrore ose strukturat e "raketave";

Shënim: Në 1B001.b, "predhë" do të thotë sistem i plotë raketor dhe sistemet e mjeteve ajrore pa pilot.

Shënim teknik:
Për qëllime të 1B001.b., 'makineritë për shtrimin e shiritave' janë të afta që të bëjnë shtrirjen e një a më shumë 'shiritave të filamenteve' me gjerësi më të mëdha se 25 mm dhe më të vogël apo të barabartë me 305 mm, si dhe të ndërprejnë dhe rifillojnë vija të veçanta të 'shiritave të filamenteve' gjatë procesit të shtrimit të shiritave.

c. Makineritë për endje shumëdrejtimëshe dhe shumëdimensionale ose makineritë për gërshetim, duke përfshirë adapterët dhe pajisjet modifikuese, të projektuara ose modifikuara posaçërisht për endjen, thurjen ose gërshetimin e fibrave për strukturat "kompozite";

Shënim teknik:
Për qëllimet e 1B001.c., teknika e ndërthurjes përfshin dhe thurjen.

d. Pajisjet e projektuara posaçërisht ose të përshtatura për prodhimin e fibrave përforcuese, sic vijon:

1. Pajisjet për konvertimin e fibrave polimerike (siç janë poliakrolonitrili, mëndafshi artificial, katrani ose polikarbosilani) në fibra karboni ose fibra karbidi të silikonit, duke përfshirë pajisjet e veçanta për tendosjen e fibrave gjatë aplikimit të nxehtësisë;

2. Pajisjet për depozitimin e avujve kimik të elementëve ose komponimeve në substratet e ngrohura të fijezuara, për prodhimin e fibrave të karbid silikonit;

3. Pajisjet për tjerrjen e lagur të qeramikës refraktare (siç është oksidi i aluminit);

4. Pajisjet për konvertimin e aluminit që përmban fibra prekursore alumini nëpërmjet trajtimit me nxehtësi.

e. Pajisjet për prodhimin e parafabrikateve të impregnuara të përcaktuara në 1C010.e nëpërmjet metodës së shkrirjes me aplikim të rxehtësisë;

f. Pajisjet jodestruktive të inspektimit të projektuara posaçërisht për materialet "kompozite", siç vijon:

1. sistemet e tomografisë me rreze rëntgen për inspektimin tredimensional për defekte;

2. makineritë testuese ultrazanore të kontrolluara numerikisht, lëvizjet për pozicionimin e përcjellësve ose marrësve të të cilave bashkërendohen dhe programohen njëkohësisht në katër apo më shumë akse për të ndjekur konturet tredimensionale të komponentit që inspektohet.

g. 'Makineritë për fiksimin e fijeve me tërheqje', lëvizjet për pozicionimin dhe vendosjen e tërheqësve të fijeve të të cilave janë të koordinuara dhe të programuara në dy ose më tepër akse 'të servopozicionimit parësor', dhe janë projektuar posaçërisht për prodhimin e skeleteve "kompozite" të mjeteve ajrore ose strukturat e "raketave";

Shënim teknik:
Për qëllime të 1B001.g., 'makineritë për fiksimin e fijeve me tërheqje 'janë të afta që të vendosin të apo më tepër 'shirita të filamenteve' me gjerësi më të vogël ose të barabartë me 25 mm, si dhe të ndërprejnë dhe rifillojnë vija të veçanta të 'shiritave të filamenteve' gjatë procesit të vendosjes së tyre.

Shënim teknik:
1. *Për qëllime të 1B001, akset e 'servopoizcionimit parësor' kontrollojnë me dirigjim kompjuterik pozicionin e 'pjesëve fundore të robotizuara' (p.sh. kokës) në hapësirë në varësi të produktit nën përpunim, me orientim dhe drejtim të saktë, ashtu që të mund të realizohet procesi i dëshiruar.*

2. *Për qëllime të 1B001, 'shirit i filamenteve' është një copë e vazhdueshme shiriti, rripi ose fibre të impregnuar me rrëshirë, në tërësi apo pjesërisht.*

1B002 Pajisjet për prodhimin e aliazheve të metaleve, pluhurit të aliazheve të metaleve, ose materialeve me aliazhe, të projektuara posaçërisht për të shmangur kontaminimin dhe të prodhuara posaçërisht për tu përdorur në një nga proceset e përcaktuara në 1C002.c.2.

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1B102.

1B003 Veglat e punës, ngjyrat, kallëpet ose instalimet për "formësim superplastik" ose "lidhje me difuzion" të titani, aluminit ose të aliazheve të tyre, të projektuara posaçërisht për prodhimin e cilësdo nga sa vijon:

a. Skeletet e mjeteve ajrore ose strukturave aerohapësinore;

b. Motorët e "fluturakeve" ose të mjeteve hapësinore; ose

c. Komponentët e projektuar posaçërisht për strukturat e përcaktuara në pikën 1B003.a. ose për motorët e përcaktuar në pikën 1B003.b.

1B101 Pajisjet, përveç atyre të përcaktuara në 1B001, për "prodhimin" e kompozitave strukturore, si dhe komponentët e aksesorët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1B201.

Shënim: Komponentët dhe aksesorët e përcaktuar në 1B101 përfshijnë kallëpet, mandrelat, ngjyrat, instalimet dhe veglat e punës për të kryer presimin, vullkanizimin, hedhjen në kallëp, pjekjen ose lidhjen e strukturave ose laminateve kompozite dhe produktet e tyre.

a. Makineritë për përdredhjen e fijeve (filamenteve), lëvizjet për pozicionimin, mbështjelljen dhe përdredhjen e fibrave të të cilave mund të koordinohen dhe të programohen në tre ose më tepër akse, të projektuara posaçërisht për prodhimin e strukturave ose laminateve kompozite prej materialeve fibroze ose të fijezuar, si dhe kontrollet e koordinimit dhe programimit;

b. Makineritë për shtrimin e shiritave, lëvizjet për pozicionimin dhe vendosjen e shiritit dhe shtresave të të cilave mund të koordinohen dhe të programohen në dy ose më tepër akse, të projektuara posaçërisht për prodhimin e skeleteve "kompozite" të mjeteve ajrore ose strukturat e "raketave";

c. Pajisjet e projektuara ose të modifikuara për "prodhimin" e "materialeve fibroze ose të fijezuara", siç vijon:

   1. Pajisjet për konvertimin e fibrave polimerikë (si poliakrilonitrili, mëndafshi artificial katrani ose polikarbosileni) duke përfshirë përgatitjen speciale për tendosjen e fibrave gjatë aplikimit të nxehtësisë;

   2. Pajisjet për depozitimin e avujve kimik të elementëve ose komponimeve në substratet e ngrohura të filamenteve;

   3. Pajisjet për tjerrjen e lagët të qeramikës refraktare (siç është oksidi i aluminit);

d. Pajisjet e projektuara ose të modifikuara për trajtimin special sipërfaqësor të fibrave ose për prodhimin e parafabrikateve të impregnuara ose formave të parafabrikuara të përcaktuara në 9C110.

Shënim: 1B101.d përfshin cilindrat, kabllot e tensionit, pajisjet veshëse (mbështjellëse), pajisjet për prerje dhe shabllonet për dhënien e formave.

1B102 "Pajisjet për prodhimin" e pluhurit të metalit, përveç atyre të përcaktuara në 1B002, si dhe komponentët e tyre, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1B115.b.

a. "Pajisjet për prodhimin" e pluhurit të metalit që mund të përdorën për "prodhimin" në një mjedis të kontrolluar të materialeve sferike, sferoide ose të automatizuara të përcaktuara në 1C011.a, 1C011.b, 1C111.a.1, 1C111.a.2 ose në Kontrollet e Pajisjeve Ushtarake.

b. Komponentët e projektuar posaçërisht për "pajisjet për prodhim" të përcaktuara në 1B002 ose 1B102.a.

Shënim: 1B102 përfshin:

   a. *Gjeneratorët e plazmës (me hark me frekuencë të lartë) që mund të përdoren për fitimin e pluhurit metalik në formë spërkash ose grimcash sferike me organizimin e procesit në një mjedis me ujë dhe argon;*

   b. *Pajisjet me shkarkime elektrike që mund të përdoren për të fituar pluhur metalik në formë spërkash ose grimcash sferike me organizimin e procesit në një mjedis me ujë dhe argon;*

c. *Pajisjet që mund të përdoren për "prodhimin" e pluhurave sferike të aluminit duke pluhurizuar një shkrirje në një mjedis inert (p.sh. azot).*

1B115 Pajisjet, përveç atyre të përcaktuara në 1B002 ose 1B102, për prodhimin e lëndës djegëse reaktive dhe përbërësve të lëndëve djegëse reaktive, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

a. "Pajisjet e prodhimit" për "prodhimin", trajtimin ose testimin për pranueshmëri të lëndëve djegëse reaktive të lëngëta ose të përbërësve të tyre të përcaktuar në 1C011.a, 1C011.b, 1C111 ose në Kontrollin e mallrave ushtarake;

b. "Pajisjet e prodhimit" për "prodhimin", manovrimin, përzierjen, vullkanizimin, derdhjen në kallëp, presimin, përpunimin me makineri, nxjerrjen ose testimin për pranueshmëri të lëndëve djegëse reaktive të lëngëta ose të përbërësve të tyre të përcaktuar në 1C011.a, 1C011.b, 1C111 ose në Kontrollin e mallrave ushtarake;

<u>Shënim</u>: 1B115.b nuk kontrollon përzierëset serike, përzierëset e vazhdueshme ose mullinjtë me energji fluide. Për kontrollin e përzierëseve serike, përzierëseve të vazhdueshme ose mullinjve me energji fluide, shih 1B117, 1B118 dhe 1B119;

<u>Shënim 1</u>: Për pajisjet e projektuara posaçërisht për prodhimin e mallrave ushtarake, shih Kontrolli i mallrave ushtarake.

<u>Shënim 2</u>: 1B115 nuk kontrollon pajisjet për "prodhimin", manovrimin dhe testimin për pranueshmëri të karbidit të borit.

1B116 Grykat e projektuara posaçërisht për prodhimin e materialeve të derivuara me pirolizë të cilave u është dhënë forma në kallëp, mandrelë ose substrat tjetër nga gazet prekursore që dekompozohen në temperatura nga 1,573 K (1,300 °C) deri 3,173 K (2,900 °C) dhe në trysni nga 130 Pa deri 20 kPa.

1B117 Përzierëset serike me mundësi të përzierjes në vakum në diapazonin 0 deri 13.326 kPa dhe me mundësi të kontrollimit të temperaturës së dhomës së përzierjes, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to:

a. Kapacitet total të vëllimit prej 110 litra ose më të madh; <u>dhe</u>

b. Të paktën një "krah për përzierje/ngjeshje" të montuar larg qendrës.

1B118 Përzierëset e vazhdueshme me mundësi të përzierjes në vakum në diapazonin 0 deri 13.326 kPa dhe me mundësi të kontrollimit të temperaturës së dhomës së përzierjes, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to:

a. Dy ose më tepër krahë për përzierje/ngjeshje; <u>dhe</u>

b. Një bosht rrotullues që oshilon dhe me dhëmbëzime në bosht, si edhe në vetë shtresën e dhomës së përzierjes.

1B119 Mullinjtë me energji fluide që përdoren për grirjen e substancave të përcaktuara në 1C011.a, 1C011.b, 1C111 ose në Kontrollin e mallrave ushtarake, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta.

1B201 Makineritë për përdredhjen e filamenteve, përveç atyre të përcaktuara në 1B001 ose 1B101, dhe pajisje përkatëse, siç vijon:

a. Makineritë për përdredhjen e filamenteve që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Kanë lëvizje të pozicionimit, mbështjelljes dhe përdredhjes së fibrave të koordinuara dhe të programuara në dy ose më tepër akse;

2. Janë projektuar posaçërisht për të fabrikuar struktura ose laminate kompozite prej "materialesh fibroze ose të fijezuara"; dhe

3. Kanë mundësi të përdredhin tuba cilindrik me diametër të brendshëm 75 deri 400 mm dhe gjatësi prej të paktën 300 mm;

b. Kontrollet e koordinimit dhe programimit për makineritë për përdredhje të filamenteve të përcaktuara në 1B201.a;

c. Mandrela e precizionit për makineritë për përdredhje të filamenteve të përcaktuara në 1B201.a.

1B225 Bateritë elektrolike për prodhimin e fluorit me kapacitet prodhimi më të madh se 250 g fluor/orë.

1B226 Separatorët elektromagnetik të izotopeve të projektuar për, ose të pajisur me një e më shumë burime jonesh që mund të sigurojnë një rrymë jonesh prej 50 mA ose më të madhe.

Shënim: 1B226 përfshin separatorët:

a. Të aftë të pasurojnë izotopet stabile;

b. Burimet e joneve dhe kolektorët e të cilëve ndodhën në të njëjtën fushë magnetike, ndërsa ata kanë konfigurim të atillë që ndodhen jashtë fushës.

1B228 Kolonat për distilim kriogjenik të hidrogjenit që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Janë projektuar për të punuar me temperatura të brendshme 35 K (-238 °C) ose më të ulëta;

b. Janë projektuar për të punuar në trysni të brendshme 0.5MPa deri në 5Mpa;

c. Janë të ndërtuar nga cilido nga materialet e mëposhtme:

1. Çelik që nuk ndryshket të serisë 300 me përmbajtje të ulët sulfuri dhe me një austentik ASTM (ose standardi ekuivalent) dhe me madhësi të kokrrizave numër 5 ose më të madh; ose

2. Materiale të barasvlershme që janë si kriogjenike ashtu edhe kompatibile me H_2; dhe

d. Me diametra të brendshëm prej 1 m ose më të madh dhe gjatësi efektive 5 m ose më të madhe.

Shënim teknik:

Në 1B228, 'gjatësi efektive; do të thotë lartësia aktive e materialit të ngjeshur në formë kolone, ose lartësia efektive e pllakave kontaktuese të brendshme në formë kolone.

1B229 Kolonat për shkëmbimin e ujit dhe sulfidit të hidrogjenit dhe "kontaktorët e brendshëm", siç vijon:

Vini re: Për kolonat që janë projektuar ose përgatitur posaçërisht për prodhimin e ujit të rëndë shih 0B004.

a. Kolonat për shkëmbimin e ujit dhe sulfidit të hidrogjenit që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Mund të punojnë në trysni 2Mpa ose më të mëdha;

2. Janë të konstruktuara prej çelik karboni dhe kanë ASTM austentik (ose standardi ekuivalent) me madhësi kokrrizash 5 ose më të madhe; dhe

3. Me diametër 1.8 m ose më të madh;

b. "Kontaktorët e brendshëm" për kolonat për shkëmbimin e ujit dhe sulfidit të hidrogjenit që janë përcaktuar në 1B229.a.

Shënim teknik:
"Kontaktorë të brendshëm" të kolonave janë govatat e segmentuara diametri efektiv i të cilave pas montimit është 1.8 m ose më i madh, janë projektuar për të lehtësuar kontaktin e kundërrymave janë të ndërtuara nga çeliku që nuk ndryshket me përmbajtje karboni 0.03% ose më të vogël. Këto mund të jenë govata me sitë, govata me valvula, govata me kapakë për kullim, ose govata me turbo rrjete.

1B230 Pompat që mund të qarkullojnë tretësira të përqendruara ose të holluara të katalizatorit të amidit të kaliumit në amoniak të lëngët (KNH 2 /NH 3), që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Nuk kanë kontakt me ajrin (p.sh. hermetike);

b. Kanë kapacitet më të madh se 8.5 m^3/orë; dhe

c. Kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Për tretësirat e përqendruara të amidit të kaliumit (1% e më tepër), trysni pune 1.5 deri në 60 Mpa; ose

2. Për tretësirat e holluara të amidit të kaliumit (më pak se 1%), trysni pune nga 20 deri në 60 Mpa.

1B231 Impiantet ose pajisjet e tritiumit, dhe pajisjet për to, sic vijon:

a. Hapësirat ose impiantet për prodhimin, përpunimin, nxjerrjen, përqendrimin ose manovrimin e tritiumit;

b. Pajisjet për hapësirat ose impiantet e tritiumit, siç vijon:

1. Njësitë frigoriferike për ftohjen e hidrogjenit ose heliumit deri në 23 K (-250 °C) ose në temperatura më të ulëta, me kapacitet të largimit të nxehtësisë më të madh se 150 Ë;

2. Sistemet e ruajtjes dhe pastrimit të izotopeve të hidrogjenit që si mjedis ruajtjeje ose purifikimi përdorin metale hibride.

1B232 Kompletet 'turboekspander' ose 'turboekspander-kompresor' që kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Janë projektuar për të punuar në një temperaturë dalje 35 K (-238 °C) ose më të ulët; dhe

b. Janë projektuar për të prodhuar 1000 kg/orë ose më tepër gaz hidrogjeni.

1B233 Hapësirat ose impiantet për ndarjen e izotopeve të litiumit, dhe sistemet e pajisjet për to, sic vijon:

a. Hapësirat ose impiantet për ndarjen e izotopeve të litiumit;

b. Pajisjet për ndarjen e izotopeve të litiumit, siç vijon:

1. Kolonat e ngjeshura të shkëmbimit lëng-lëng të projektuara posaçërisht për amalgamat e litiumit;

2. Pompat për amalgamat e merkurit ose litiumit;

3. Qelizat për elektrolizë të amalgamit të litiumit;

4. Vaporizatorët për tretësirë të përqendruar të hidroksidit të litiumit;

c. Sistemet e shkëmbimit të joneve të projektuara posaçërisht për ndarjen e izotopeve të litiumit, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta;

d. Sistemet e shkëmbimit kimik (duke përdorur etere, kriptande, ose etere lariate)të projektuara posaçërisht për ndarjen e izotopeve të litiumit, si dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta.

1B234 Enët, dhomat, kontejnerët dhe mjetet e tjera të ngjashme për frenimin e efektit të eksplodimeve të fuqishme të projektuar posaçërisht për testimin e eksplozivëve ose mjeteve shpërthyese të fuqishme që kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

a. Janë të projektuara për ta frenuar plotësisht një shpërthim të barasvlershëm me 2 kg të TNT ose edhe më të madh; dhe

b. Kanë elemente ose veçori të dizajnit që u mundësojnë transferimin në kohë reale apo me vonesë të informatave diagnostike ose të matjeve.

1C Materialet

Shënim teknik:

Metalet dhe aliazhet:

Përveç nëse është përcaktuar ndryshe, fjalët 'metale' dhe 'aliazhe' në 1C001 deri 1C012 nënkuptojnë forma të papërpunuara dhe gjysmë të fabrikuara, siç vijon:

Format e papërpunuara:

Anoda, topthа, shufra (përfshirë shufrat e prera dhe shufrat nga fijet), shufra metalike, blloqe, briket, bukë, katoda, kristale, kube, zare, kokrriza, granula, lingota, copëza, pelet, pluhur, rondele, pllaka, tamponë, shkopinj;

Format gjysmë të fabrikuara (qoftë të veshura, kromuara, të shpuara a të perforuara ose jo):

a. *Materiale të farkëtuara ose të punuara me rulosje, tërheqje, ekstrusion, farkëtim në të ngrohtë, farkëtim, presim, kokrrizim, atomizim dhe bluarje, d.m.th. këndet, kanalet, rrathët, disqet, pluhuri, leskrat, foljet dhe fletët, farkëtimet, pllakat, pudrat, produktet e presimit dhe stampimit, shiritat, unazat, shufrat (përfshirë shufrat e saldimit, shufrat me tel dhe shufrat e rulosura), seksionet, format, tabakët, rripat, tubat (përfshirë ato rrumbullake, katrore dhe të zbrazëta), telat e tërhequr apo të ekstruduar;*

b. *Materialet e prodhuara me derdhje në kallëpe prej rëre, ngjyrash, metali, allçie ose tipe tjera kallëpesh, duke përfshirë kallëpet me presion me presion të lartë, kallëpet e pjekura dhe kallëpet e përfluara përmes metalurgjisë së pluhurave.*

Objekti i kontrollit nuk duhet të mbizotërohet nga eksporti i kallëpeve që nuk janë të listuara me pretendimin se janë produkte të përpunuara por që në të vërtetë janë forma të papërpunuara ose gjysmë të fabrikuara.

1C001 Materialet e projektuara posaçërisht për t'u përdorur si absorbues të valëve elektromagnetike, ose polimeret përçuese në thelb, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1C101.

a. Materialet për absorbimin e frekuencave që i kalojnë 2×10^8 Hz por që janë më të ulëta se 3×10^{12} Hz,

Shënim 1: 1C001.a nuk kontrollon:

a. *Absorbuesit e tipit me fije, të bëra prej fibrave sintetike ose natyrore, me ngarkesë jomagnetike që shërben për absorbim;*

b. *Absorbuesit që nuk i humbasin vetitë magnetike dhe sipërfaqja e të cilëve është jo e rrafshët, duke përfshirë këtu piramidat, konet, pykat dhe sipërfaqet e përdredhura;*

c. *Absorbuesit e rrafshët që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:*

1. *Janë të prodhuar prej cilitdo nga sa vijon:*

a. *Materiale me shkumë plastike (elastike dhe joelastike) të ngopura me karbon, ose materiale organike, ku përfshihen lidhësit, që japin 5% më shumë jehonë krahasuar me metalet që kanë brez frekuencor + 15% të frekuencës qendrore të energjisë fillestare, dhe që nuk duron temperaturë më të madhe se 450 K (177 °C); ose*

b. Materialet qeramike që sigurojnë më tepër se 20% jehonë krahasuar me metalet që kanë brez frekuencor që dallon për ± 15% nga qendra e frekuencës të energjisë së përhapur, dhe që nuk durojnë temperatura më të larta se 800 K (527 °C);

Shënim teknik:
Mostrat e testit të absorbimit për 1C001.a. Shënim:1.c.1 duhet të katror dhe të paktën 5 gjatësi valore larg nga qendra e frekuencës në njërën anë dhe i vendosura larg nga fusha e elementit që lëshon rrezatim.

2. Forcë të elasticitetit më të vogël se 7×10^6 N/m^2; dhe

3. Forcë shtypëse më të vogël se 14×10^6 N/m^2;

d. Absorbuesit e rrafshët të bërë nga skorje hekuri që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Gravitet specifik më të madh se 4.4; dhe

2. Temperaturë maksimale pune 548 K (275 °C)

Shënim 2: Asgjë në shënimin 1 të 1C001.a nuk i ndalon materialet magnetike që të bëjnë absorbimin kur janë të veshura me ngjyrë.

b. Materialet për absorbimin e frekuencave që kalojnë 1.5×10^{14} Hz por që janë më të vogla se 3.7×10^{14} Hz dhe që nuk janë transparente në dritë të dukshme;

Shënim: 1C001.b. nuk kontrollon materialet e projektuara ose formuluara posaçërisht për cilindo nga aplikimet e mëposhtme:

a. Shënjimin me laser të polimereve; ose

b. Saldimin me laser të polimereve.

c. Materialet polimerike përçuese me "përçueshmëri elektrike të madhe" që i kalon 10,000 S/m (Siemens për metër) ose me 'rezistencë sipërfaqësore' më të vogël se 100 om/m^2, që kanë si bazë cilindo nga polimeret që vijojnë:

1. Polianilinë;

2. Polipirol;

3. Politiofen;

4. Poli finelen-vinilen; ose

5. Poli tienilen-vinilen

Shënim: 1C001.c. nuk kontrollon materialet në gjendje të lëngët.

Shënim teknik:
"Përçueshmëria elektrike e madhe" dhe 'rezistenca specifike sipërfaqësore' duhet të përcaktohen duke përdorur ASTM D-257 ose ekuivalentet kombëtare.

1C002 Aliazhet e metaleve, pluhuri i aliazheve të metalit dhe materialet nga aliazhet, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1C202.

Shënim: 1C002 nuk kontrollon aliazhet e metaleve, pluhurin e metaleve aliazhe dhe materialet nga aliazhet për veshjen e substrateve.

Shënim teknik:

1. Aliazhet e metaleve në 1C002 janë ato që përmbajnë një përqindje të lartë të metalit krahasuar me ndonjë element tjetër.

2. 'Qëndrueshmëria ndaj thyerjes nga sforcimi' duhet të matet në përputhje me standardin ASTM E-139 ose ekuivalentet ndërkombëtare.

3. 'Qëndrueshmëria ndaj thyerjes nga lodhja në cikle të vogla' duhet të matet në përputhje me standardin ASTM E-606 'Recommnended Practice for Constant-Amplitude Low-Cycle Fatigue Testing' ose ekuivalentet kombëtare. Testimi duhet të jetë aksial me raport sforcimi të barabartë me 1 dhe koeficient të përqendrimit të goditjes (Kt) të barabartë me 1. Sforcimi mesatar përcaktohet si sforcimi maksimal minus sforcimi minimal pjesëtuar me sforcimin maksimal.

a. Aluminidet, siç vijon:

   1. Aluminidet e nikelit që përmbajnë minimum 15% të peshës alumin dhe maksimum 38% të peshës alumin, dhe të paktën një element tjetër lidhës;

   2. Aluminidet e titanit që përmbajnë 10% të peshës ose më tepër alumin dhe të paktën një element tjetër lidhës;

b. Aliazhet e metaleve të përbëra nga materiali në formë pluhuri ose grimcash i përcaktuar në 1C002.c:

   1. Aliazhet e nikelit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

      a. 'Qëndrueshmëri ndaj thyerjes nga sforcimi' prej 10,000 orëve ose më të madhe në 923 K (650 °C) në një goditje 676 Mpa; ose

      b. 'Qëndrueshmëri ndaj thyerjes nga lodhja në cikle të vogla' prej 10,000 e më tepër cikleve në temperaturë 823 K (550 °C) me goditje maksimale 1,095 Mpa;

   2. Aliazhet e niobit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

      a. 'Qëndrueshmëri ndaj thyerjes nga sforcimi' prej 10,000 orëve ose më të madhe në 1,073 K (800 °C) në një goditje 400 Mpa; ose

      b. 'Qëndrueshmëri ndaj thyerjes nga lodhja në cikle të vogla' prej 10,000 cikleve ose më shumë në temperaturë 973 K (700 °C) me goditje maksimale 700 Mpa;

   3. Aliazhet e titanit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. 'Qëndrueshmëri ndaj thyerjes nga sforcimi' prej 10,000 orëve ose më të madhe në 723 K (450 °C) në një goditje 200 Mpa; ose

b. 'Qëndrueshmëri ndaj thyerjes nga lodhja në cikle të vogla' 10,000 cikle ose më shumë në temperaturë 723 K (450 °C) me goditje maksimale 400 Mpa.

4. Aliazhet e aluminit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Forcë elastike prej 240 Mpa ose më shumë në 473 K (200 °C); ose

b. Forcë elastike prej 415 Mpa ose më shumë në 298 K (25 °C);

5. Aliazhet e magnezit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Forcë elastike prej 345 Mpa ose më shumë; dhe

b. Shkallë korrozioni më të vogël se 1 mm/vit në 3% tretësirë ujore të klorurit të natriumit të matur sipas standardit ASTM G-31 ose ekuivalent kombëtar;

c. Aliazhet e metaleve në formë pluhuri ose grimcash që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Janë bërë prej ndonjërit nga sistemet përbërëse të mëposhtme:

Shënim teknik:
Në vijim, X është i barabartë me një ose më shumë elementë të aliazheve.

a. Aliazhet e nikelit (Ni-Al-X, Ni-X-Al) të përshtatshme për pjesët ose komponentët e motorëve me turbinë, d.m.th. me aliazhet më pak se 3 pjesë jometalike (të cilat futen gjatë procesit të prodhimit) më të mëdha se 100 µm në 10^9 grimca aliazhesh;

b. Aliazhet e niobit (Nb-Al-X ose Nb-X-Al, Nb-Si-X ose NbX-Si, Nb-Ti-X ose Nb-X-Ti);

c. Aliazhet e titanit (Ti-Al-X ose Ti-X-Al);

d. Aliazhet e aluminit (Al-Mg-X ose Al-X-Mg, Al-Zn-X ose Al-X-Zn, Al-Fe-X ose Al-X-Fe); ose

e. Aliazhet e magnezit (Mg-Al-X ose Mg-X-Al);

2. Të prodhuara në një mjedis të kontrolluar përmes cilitdo nga proceset e mëposhtme:

a. "Atomizimi me vakum";

b. "Atomizimi i gaztë";

c. "Atomizimi rrotullues"

d. "Kalitje me spërkatje";

e. "Shkrirje, tretje me rrotullim" dhe "thërrmim";

f. "Nxjerrje me shkrirje" dhe "thërrmim"; ose

g. "Krijim mekanik i aliazheve", dhe

3. Mund të formojnë materialet e përcaktuara në 1C002.a ose 1C002.b.

d. Materialet nga aliazhet që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Janë prej ndonjërit nga sistemet përbërëse të përcaktuara në 1C002.c.1;

2. Në formën e plasaritjeve, shiritave ose shufrave të holla të pa thërrmuara; dhe

3. Të prodhuara në një mjedis të kontrolluar përmes cilitdo nga proceset e mëposhtme:

a. "Kalitje me spërkatje";

b. "Shkrirje, tretje me rrotullim"; ose

c. "Nxjerrje me shkrirje".

1C003 Metalet magnetike të të gjitha llojeve dhe çdo lloj forme që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Përshkueshmëri fillestare relative prej 120,000 ose më të madhe dhe trashësi 0.05 mm ose më të vogël;

Shënim teknik:
Matja e përshkueshmërisë fillestare relative duhet të kryhet në materiale të kalitura plotësisht.

b. Aliazhet magnetistriktive që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Ngopje magentostriksioni më të madhe se 5×10^{-4}; ose

2. Koeficient kopulimi magnetomekanik (k) më të madh se 0.8; ose

c. Shiritat amorf ose "nanokristalor" nga aliazhet që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Përbërje të hekurit, kobaltit ose nikelit prej minimum 75% të peshës;

2. Induksion magnetik në ngopje (Bs) 1.6 T ose më të madh; dhe

3. Cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Gjerësia e shiritit 0.02 mm ose më e vogël; ose

b. Rezistenca elektrike 2×10^{-4} om/cm ose më e madhe.

Shënim teknik:
Materialet "nanokristaline" në 1C003.c janë ato materiale që e kanë kokrrizën e kristalit të një madhësie 50 nm ose më të vogël, sic përcaktohet nga difraksioni i rrezeve X.

1C004 Aliazhet e uraniumit dhe titanit ose aliazhet e volframit me "matricë" të bazuar në hekur, nikel ose bakër të cilat i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Densitet më të madh se 17.5 g/cm^3;

b. Limit elasticiteti më të madh se 880 Mpa;

c. Forca maksimale të elasticitetit më të madhe se 1,270 Mpa; dhe

d. Tendosje më të madhe se 8%.

1C005 Përçuesit "kompozit" "superpërçues" me gjatësi më të madhe se 100 m ose masë më të madhe se 100 g, siç vijon:

a. Përçuesit "kompozit" "superpërçues" që përmbajnë një ose më shumë filamente të niobium-titanit të cilat i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. të bashkuara në një "matricë" tjetër përveçse "matricë" bakri ose "matricë" e përzier me bazë bakri; dhe

2. kanë sipërfaqe tërthore më të vogël se 0.28 x 10^{-4} mm^2 (6μm në diametër për 'filamente' rrethore);

b. Përçuesit "kompozit" "superpërçues" që përbëhen prej një ose më shumë 'filamenteve' "superpërçuese", përveç nobium-titanit, që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. "Temperaturë kritike" në zero induksion magnetik që e kalon 9.85 K (– 263,31 °C); dhe

2. Që vazhdojnë të ruajnë gjendjen "superpërçuese" në temperaturë 4.2 K (- 268.96 °C) kur i ekspozohen një fushe magnetike të orientuar në cilindo drejtim pingul me aksin gjatësor të përçuesit dhe që korrespondon me induksion magnetik prej 12 T me dendësi kritik të rrymës më të madh se 1 750 A/mm^2 në tërë sipërfaqen e përçuesit.

c. Përçuesit "kompozit" "superpërçues" që përbëhen prej një ose më shumë 'filamenteve' "superpërçuese" të cilët e ruajnë "superpërçueshmërinë" në temperatura mbi 115 K (– 158,16 °C).

Shënim teknik:
Për qëllimet e 1C005, filamentet mund të jenë në formë teli, cilindri, filmi, fijezimi apo shiriti.

1C006 Lëngjet dhe materialet lubrifikante, sic vijon:

a. Lëngjet hidraulike që përmbajnë, si përbërës kryesor, cilindo nga sa vijon:

1. Vajra sintetikë prej 'hidrokarbureve të silikonit' që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

Shënim teknik:
Për qëllimin e 1C006.a.1, vajrat prej hidrokarbureve të silikonit përmbajnë ekskluzivisht silikon, hidrogjen dhe karbon.

a. Pikë ndezje më të madhe se 477 K (204 °C);

b. Pikë rrjedhje në 239 K (-34 °C) ose më e ulët;

c. Indeks viskoziteti 75 ose më të madh; dhe

d. Stabilitet termal në 616 K (343 °C); ose

2. Klorofluorokarbonet, që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

Shënim teknik:
Për qëllimin e 1C006.a.1, klorofluorokarbonet përmbajnë ekskluzivisht karbon, fluor dhe klor.

a. S'ka pikë ndezje;

b. Temperaturë ndezjeje autogjene më të madhe se 977 K (704 °C);

c. Pikë rrjedhje në 219 K (-54 °C) ose më të ulët;

d. Indeksi i viskozitetit 80 ose më i madh; dhe

e. Pikë valimi 473 K (200 °C) ose më të lartë;

b. Materialet lubrifikuese që përmbajnë, si përbërës kryesor, cilindo nga sa vijon:

1. Etere fenileni ose alkifenileni ose tioetere, ose përzierje të tyre, që përmbajnë më shumë se dy grupe funksionale eterike ose tioetere ose përzierjeve të tyre; ose

2. Fluidet e silikonit të fluorizuar me viskozitet kinematik më të vogël se 5,000 mm^2/s (5 000 centistoke) të matur në 298 K (25 °C);

c. Fluidet lagëse ose notuese që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Pastërti më të madhe se 99.8%;

2. Përmbajnë më pak se 25 grimca të madhësisë 200µm ose më të mëdha në 100 ml; dhe

3. Përbëhen nga të paktën 85% nga cilido material në vijim:

a. Dibromotatrafluoretan (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8);

b. Poliklorotrifluoroetilen (vetëm modifikime vaji dhe dylli); ose

c. Polibromotrifluoretilen;

d. Fluidet ftohëse të fluorokarbonit për elektronikë, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Përmbajnë 85% të peshës ose më tepër të cilësdo nga të mëposhtmet, ose përzierjet e tyre:

a. Forma monomerike të triazinë-perfluorpolialkileterit ose etere perfluoroalifatike;

b. Perfluoralkilamina;

c. Perfluorcikloalkane; ose

d. Perfluoralkane;

2. Densitet në 298 K (25 °C) prej 1.5 g/ml ose më të madh; 3.

3. Në gjendje të lëngët në 273 K (0 °C); dhe

4. Përmban 60% të peshës ose më tepër fluor.

Shënim teknik:
Për qëllimet e 1C006:

1. *'Pika e ndezjes' përcaktohet duke përdorur Metodën e Filzhanit të Hapur të Cleveland të përshkruar në ASTM D-92 ose ekuivalentin kombëtar;*

2. *'Pika e rrjedhjes' përcaktohet duke përdorur metodën e përshkruar në ASTM D-97 ose ekuivalentin kombëtar;*

3. *'Indeksi i viskozitetit' përcaktohet duke përdorur metodën e përshkruar në ASTM D-2270 ose ekuivalentët kombëtarë;*

4. *'Stabiliteti termik' përcaktohet me anë të procedurës vijuese të testimit ose ekuivalenteve kombëtarë:*

   Njëzet ml të lëngut që testohen vendosen në një dhomë çeliku që nuk ndryshket prej 46 ml të tipit 317 që përmban nga një topth me diametër 12.5 mm (nominal) të çelikut M-10, çelikut 52100dhe bronzit për përdorim detar (60% Cu, 39% Zn, 0.75% Sn);

   Dhoma është pastruar me azot, e mbyllur hermetikisht në trysni atmosferike dhe temperatura është rritur dhe mbahet në 644 ± 6 K (371 ± 6°C) për gjashtë orë;

   Mostra do të konsiderohet termikisht stabile nëse me përfundimin e procedurës së përshkruar më sipër plotësohen të gjitha kushtet e mëposhtme:

   a. *Humbja në peshë e secilit topth është më e vogël se 10 mg/mm² të sipërfaqes së topit;*

   b. *Ndryshimi në viskozitetin fillestar të përcaktuar në 311 K (38 °C) është më pak se 25%; dhe*

   c. *Numri total acidik ose bazik është më i vogël se 0.40;*

5. *'Temperatura e ndezjes autogjene' përcaktohet duke përdorur metodën e përshkruar në ASTM E-659 ose ekuivalentët kombëtarë.*

1C007 Pluhurat me bazë qeramike, materialet qeramike jo "kompozite", "matrica" qeramike, materialet "kompozite" dhe materialet prekursore, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1C107.

a. Pluhurat me bazë qeramike të borideve teke ose komplekse të titanit borideve me një papastërti totale metalike, përveç shtesave të qëllimshme, më të të vogël se 5,000 ppm, madhësi mesatare të grimcave më të vogël ose të barabartë me 5 µm dhe jo më shumë se 10% të grimcave më të mëdha se 10 µm;

b. Materialet qeramike jo "kompozite" në gjendje të papërpunuar ose gjysmë të fabrikuar të përbëra nga boride të titanit me një dendësi 98% ose më të madh të dendësisë teorike;

   Shënim: 1C007.b nuk kontrollon materialet abrazive.

c. Materialet "kompozite" qeramikë-qeramikë me një "matricë" qelqi ose oksidi dhe të përforcuar me fibra që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Përbëhen nga cilido prej materialeve të mëposhtme:

a. Si-N;

b. Si-C;

c. Si-Al-O-N; ose

d. Si-O-N; dhe

2. Kanë një forcë specifike të elasticitetit më të madhe se 12.7×10^3 m;

d. Materialet "kompozite" qeramikë-qeramikë, me ose pa një fazë të vazhduar metalike, që inkorporojnë copëza, fije ose fibra, ku karbidet ose nitritet e silikonit, zirkonit ose borit formojnë "matricën";

e. Materialet prekursore (p.sh. materialet polimerike ose metaloorganike për qëllime speciale) për prodhimin e ndonjërës ose disa fazave të materialeve të përcaktuara në 1C007.c., siç vijon:

1. Polidiorganosilanet (për prodhimin e karbidit të silikonit);

2. Polisilazanet (për prodhimin e nitratit të silikonit);

3. Polikarbosilazanet (për prodhimin e qeramikës me komponentë silikoni, karboni dhe azoti);

f. Materialet "kompozite" qeramikë-qeramikë me "matricë" oksidi ose xhami të përforcuar me fibra të vazhdueshme nga ndonjëri nga sistemet që vijojnë:

1. Al2O3; ose

2. Si-C-N.

Shënim: 1C007.f nuk kontrollon "kompozite" *që përmbajnë fibra nga këto sisteme me një forcë elasticiteti më të vogël se 700 Mpa në 1,273 K (1,000 °C) ose fibra me një rezistencë rrëshqitje më të madhe se 1% tension të shformimit në ngarkesë 100 Mpa dhe 1,273 K (1,000 °C) për 100 orë.*

1C008 Substancat polimerike të pafluorizuara, sic vijon:

a. Imidet, siç vijon:

1. Bismaleimidet;

2. Imidet poliamide aromatike;

3. Poliimidet aromatike;

4. Polieterimidet aromatike që kanë një 'temperaturë të tranzicionit të qelqit' (Tg) më të madhe se 513 K (240 °C);

Shënim: 1C008.a kontrollon lëndët "e zbërthyeshme" në gjendje të lëngët apo të ngurtë, duke përfshirë këtu rrëshirën, pluhurin, kokrrizat, filmin, fletën, shiritin apo rripin.

Vini re: Për polimidet aromatike jo të "zbërthyeshme" në formë filmi, flete, shiriti apo rripi, shih 1A003.

b. Nuk përdoren;

c. Nuk përdoren;

d. Ketonet e poliarilenit;

e. Sulfatet e poliarilenit, ku grupi arilen është bifenil, trifenil ose kombinime të tyre;

f. Polibifenilenetersulfon me 'temperaturë të tranzicionit të qelqit (Tg)' më të madhe se 513 K (240 °C).

Shënim teknik:

1. *'Temperatura e tranzicionit të qelqit (Tg)' për materialet termoplastike në 1C008.a.2 dhe materialet në 1C008.a.4. përcaktohet duke përdorur metodën e përshkruar në ISO 11357-2 (1999) ose ekuivalentet kombëtare.*

2. *'Temperatura e tranzicionit të qelqit (Tg)'për materialet duroplastike në1C008.a.2 dhe materialet në 1C008.a.3. përcaktohet duke përdorur metodën e lakimit të përshkruar në ASTM D 7028-07* ose standardin ekuivalent kombëtar. Testi duhet të kryhet duke përdorur një mostër të thatë që ka fituar një minimum prej 90% vullkanizimi sic përcaktohet në ASTM E 2160-04 ose standardin ekuivalent kombëtar, dhe është tharë duke përdorur një kombinim të proceseve standarde dhe proceseve pas tharjes me ndihmën e së cilave fitohet Tg më e madhe.

1C009 Komponimet e fluorizuara të papërpunuara, siç vijon:

a. Kopolimeret e fluorit të vinilidenit që kanë 75% ose më shumë strukturë betakristaline pa tendosje (zgjatje);

b. Polimidet e fluorizuara që përmbajnë 10% ose më shumë të peshës fluor të kombinuar;

c. Elastomeret e fluorizuara të fosfazenit që përmbajnë 30% ose më shumë të peshës fluor të kombinuar.

1C010 "Materialet fibroze ose të fijezuara", siç vijon:

N.B: SHIH GJITHASHTU 1C210 DHE 9C110.

Shënim teknik:

1. *Për qëllimet e llogaritjes së "forcës specifike elastike:, "modulit specifik" ose peshës specifike të "materialeve fibroze ose të fijezuara" në 1C010.a., 1C010.b., 1C010.c. or 1C010.e.1.b., forca dhe moduli specifik duhet të përcaktohen duke përdorur Metodën A të përshkruar në ISO 10618 (2004) ose ekuivalentët kombëtare.*

2. *Vlerësimi i "forcës specifike elastike:, "modulit specifik" ose peshës specifike të "materialeve fibroze ose të fijezuara" jo-njëdrejtimëshe (p.sh. coha, shtresa të rastit ose ose kordona) në 1C010 duhet të bazohet në karakteristikat mekanike të monofilamenteve përbërëse njëdrejtimëshe (p.sh. monofilamente, fille, shirita, zinxhir) përpara se të përpunohen në "materiale fibroze ose të fijezuara" jo-njëdrejtimëshe*

a. "Materialet fibroze ose të fijezuara" organike që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   1. "Modul specifik" më të madh se 12.7×10^6 m; dhe

   2. "Forcë specifike të elasticitetit" më të madhe se 23.5×10^4 m;

   Shënim: 1C010.a nuk kontrollon polietilenin.

b. "Materialet fibroze ose të fijezuara" të karbonit që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   1. "Modul specifik" më të madh se 12.7×10^6 m; dhe

2. "Forcë specifike të elasticitetit" më të madhe se 23.5×10^4 m;

Shënim: 1C010.b nuk kontrollon:

a. *"Materialet fibroze ose të fijezuara" për riparimin e strukturave ose laminateve të "fluturakeve civile" që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:*

1. *Sipërfaqe jo më të madhe se 1 m^2;*

2. *Gjatësi jo më të madhe se 2,5 m; dhe*

3. *Gjerësi më të madhe se 15 mm.*

b. *"Materialet fibroze ose të fijezuara" me karbon të copëtuara, bluara ose prera mekanikisht me gjatësia 25,0 mm ose më të vogël.*

c. "Materialet fibroze ose të fijezuara" joorganike që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. "Modul specifik" më të madh se $2,54 \times 10^6$ m; dhe

2. Pikë, shkrirje, zbutje, dekompozimi ose sublimimi më të madhe 1,922 K (1,649 °C) në një mjedis inert;

Shënim: 1C010.c nuk kontrollon:

a. Fibrat jo të vazhdueshme, shumëfazore, polikristaline nga alumini, në formë fibrash të copëzuara ose shtresash të rastit, që përmbajnë 3% ose më shumë të peshës silic, me një modul specifik më të vogël se 10×10^6 m;
b. Fibrat nga molibdeni dhe fibrat nga aliazhet e molibdenit;

c. Fibrat nga bori;

d. Fibrat jo të vazhdueshme qeramike me pikë shkrirje, zbutje, dekompozimi ose sublimimi më të ulët se 2,043 K (1,770 °C) në një mjedis inert.

d. "Materialet fibroze ose të fijezuara" që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Përbëhen nga cilido nga sa vijon:

a. Polieterimidet e përcaktuara në 1C008.a; ose

b. Materialet e përcaktuara në 1C008.b deri në 1C008.f ; ose

2. Përbëhen nga materialet e përcaktuara në iC010.d.1.a ose 1C010.d.1.b dhe "të bashkuara" me fibrat e tjera të përcaktuara në 1C010.a, 1C010.b ose 1C010.c;

e. "Materialet fibroze ose të fijezuara" të impregnuara pjesërisht ose tërësisht me rrëshirë ose të impregnuara me blozë (parafabrikate të impregnuara), "materialet fibroze ose të fijezuara" të veshura me metal ose karbon (forma të parafabrikuara) ose "forma të parafabrikuara të fibrave të karbonit", që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Kanë cilëndo nga sa vijon:

a. "Materiale fibroze ose të fijezuara" inorganike të përcaktuara në 1C010.a, 1C010.b ose 1C010.c; ose

b. "Materiale fibroze ose të fijezuara" organike ose nga karboni që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. "Modul specifik" më të madh se $10,15 \times 10^6$ m; dhe

2. "Forcë specifike të elasticitetit" më të madhe se $17,7 \times 10^4$ m; dhe

2. Kanë cilëndo nga sa vijon:

1. Rrëshirë ose blozë, të përcaktuar në 1C008 or 1C009.b.;

2. 'Temperaturë të tranzicionit të qelqit sipas analizës mekanike dinamike (DMA Tg)' të barabartë ose më të madhe se 453 K (180 °C) dhe përmbajnë një rrëshirë fenolike; ose

3. 'Temperaturë të tranzicionit të qelqit sipas analizës mekanike dinamike (DMA Tg)' të barabartë ose më të madhe se 505 K (232 °C) dhe përmbajnë rrëshirë ose blozë, që nuk është përcaktuar në 1C008 ose 1C009.b., dhe nuk është rrëshirë fenolike;

Shënim 1: "Materiale fibroze ose të fijezuara" metalike ose të veshura me karbon (format e parafabrikuara) ose "format e parafabrikuara të fibrave nga karboni", që nuk janë të impregnuara më rrëshirë ose blozë, janë përcaktuar tek "materialet fibroze ose të fijezuara" in 1C010.a., 1C010.b. ose 1C010.c.

Shënim 2: 1C010.e nuk kontrollon:

a. *"Materialet fibroze ose të fijezuara" të impregnuara me karbon (parafabrikate të impregnuara) me "matricë" prej rrëshire epoksi për riparimin e strukturave ose laminateve të "fluturakeve civile", që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:*

1. Sipërfaqe jo më të madhe se 1 m^2;

2. Gjatësi jo më të madhe se 2,5 m; dhe

3. Gjerësi më të madhe se 15 mm.

b. *"Materialet fibroze ose të fijezuara" nga karboni të impregnuara pjesërisht ose tërësisht me rrëshirë ose të impregnuara me blozë dhe të copëtuara, bluara ose prera mekanikisht me gjatësi 25,0 mm ose më të vogël, kur përdoret rrëshirë ose blozë tjetër përveç atyre të përcaktuara në 1C008 ose 1C009.b.*

Shënim teknik:
'Temperatura e tranzicionit të qelqit sipas analizës mekanike dinamike (DMA Tg)' për materialet e përcaktuara në 1C010.e përcaktohet duke përdorur metodën e përshkruar në standardin ASTM D-3418, ose standardin ekuivalent kombëtar, në mostër të thatë. Në rastin e materialeve duroplastike, shkalla e tharjes së mostrës së thatë për testim duhet të jetë minimum 90% siç përcaktohet me standardin ASTM E 2160-04 standardin ekuivalent kombëtar.

1C011 Metalet dhe komponimet, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE dhe 1C111.

a. Metalet me madhësi të grimcave më të vogël se 60 µm, qoftë në formë sferike, të atomizuar, sferoidale, të leskëruar apo të bluar, të prodhuara nga materiali që përbëhet nga 99% ose më shumë zirkon, magnez dhe aliazhe të tyre;

Shënim teknik:
Përmbajtja natyrore e hafniumit në zirkon (kryesisht 2%-7%) llogaritet bashkë me zirkonin.

Shënim: Metalet ose aliazhet e përcaktuara në 1C011.a kontrollohen pavarësisht nëse metalet ose aliazhet janë të inkapsuluara në alumin, magnez, zirkon ose beril apo jo.

b. Bori ose aliazhet e borit, me madhësia të grimcave 60 µm ose më të vogël, siç vijon:

1. Bori me shkallë pastërtie 85% për peshë apo më shumë;

2. Aliazhet e borit me përmbajtje bori prej 85% për peshë apo më shumë;

Shënim: Metalet ose aliazhet e përcaktuara në 1C011.b kontrollohen pavarësisht nëse metalet ose aliazhet janë të inkapsuluara në alumin, magnez, zirkon ose beril apo jo.

c. Nitrati i guanidinës (CAS 506-93-4);

d. Nitroguanidina (NQ) (CAS 556-88-7)

Vini re: Shih gjithashtu Kontrollet e mallrave ushtarake për pluhurat metalike të përzier me substanca tjera për të formuar një përzierje të formuluar për qëllime ushtarake.

1C012 Materialet, siç vijon:

Shënim teknik:
Këto materiale përdoren kryesisht për burimet e mxehtësisë bërthamore.

a. Plutoni në cilëndo formë me analizën e izotopit të plutonit pluton-238 me më shumë se 50% të peshës;

Shënim: 1C012.a nuk kontrollon:

a. Dërgesat me përmbajtje plutoni 1 g ose më pak;

b. Dërgesat e 3 "gramëve efektiv" ose më pak kur ndodhen në komponentë të instrumenteve detektuese.

b. Neptuni–237 "i ndarë paraprakisht" në cilëndo formë.

Shënim: 1C012.b nuk kontrollon dërgesat me përmbajtje 1 g ose më të vogël të neptunium-237.

1C101 Materialet dhe mjetet për zvogëlimin e parametrave të vrojtueshëm, siç janë shkalla e reflektimit të radarit, gjurmët shenjat ultravjollcë/infra të kuqe dhe gjurmët akustike, përveç atyre të përcaktuara në 1C001, që mund të përdoren në "predha", nënsisteme "predhash" ose në mjete ajrore pa pilot të përcaktuara në 9A012.

Shënim 1: 1C101 përfshin:

a. Materialet dhe veshjet strukturale të dizajnuara posaçërisht për reflektueshmëri të reduktuar të radarit;

b. Veshjet, duke përfshirë ngjyrat, që janë projektuar posaçërisht për reflektueshmëri ose lëshim të reduktuar të mikrovalëve, rrezeve infra të kuqe ose ultravjollcë të spektrit elektromagnetik.

Shënim 2: 1C101 nuk përfshin veshjet kur ato përdoren enkas për kontrollin termik të satelitëve.

Shënim teknik:
Në 1C101, 'predhë' nënkupton sistemet e plota raketore dhe sistemet e mjeteve ajrore pa pilot me rreze veprimi më të madhe se 300 km.

1C102 Materialet e ringopura të metaleve të pirolizuara karbon – karbon që janë të projektuara për mjetet e lëshimit në hapësirë të përcaktuara në përcaktuara në 9A004 ose raketat sondë të përcaktuara në 9A104.

1C107 Materialet nga grafiti dhe qeramika, përveç atyre të përcaktuara në 1C007, siç vijon:

a. Grafitet me kokrriza të imëta me dendësi të kokrrizës 1.72 g/cm^3 ose më të madh, të matur në 288 K (15 °C), dhe me madhësi të kokrrizave 100 µm ose më të vogël, që mund të përdoren për grykat e raketave dhe majat e kapsulave për rikthim në atmosferë tw mjeteve hapësinore, të cilat mund të instalohen me vegla të mekanizuara në cilindo nga produktet e mëposhtme:

1. Cilindrat me diametër 120 mm ose më të madh dhe gjatësi 50 mm ose më të madhe;

2. Tubat me diametër të brendshëm 65 mm ose më të madh dhe trashësi të murit 25 mm ose më të madhe dhe gjatësi 50 mm ose më të madhe;

3. Blloqet me madhësi 120 mm x 120 mm x 50 mm ose më të mëdha;

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 0C004 b.

b. Grafitet e përforcuara pirolitike ose fibroze që mund të përdoren grykat e raketave dhe majat e kapsulave për rikthim në atmosferë të mjeteve hapësinore që gjejnë përdorim në "predha", mjetet e lëshimit në hapësirë të përcaktuara në 9A004 apo raketat sondë të përcaktuara në 9A104;

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 0C004.

c. Materialet kompozite qeramike (konstantja dielektrike më e vogël se 6 në brezin frekuencor 100 MHz deri në 100 GHz) që përdoren për kupolat e antenave të radarëve të cilat gjejnë përdorim në "predha", mjetet e lëshimit në hapësirë të përcaktuara në 9A004 apo raketat sondë të përcaktuara në 9A104;

d. Qeramika e papjekura e përforcuar me fibra silikon-karbidi që përdoret në kokat e "predhave", mjetet e lëshimit në hapësirë të përcaktuara në 9A004 apo raketat sondë të përcaktuara në 9A104;

a. Materialet kompozite qeramike të përforcuar me fibra silikon-karbidi që përdoren në kokat, mjetet e rikthimit në atmosferë dhe fletët e grykave të "predhave", mjetet e lëshimit në hapësirë të përcaktuara në 9A004 apo raketat sondë të përcaktuara në 9A104.

1C111 Lëndët djegëse reaktive dhe përbërësit kimikë të lëndëve djegëse reaktive, përveç atyre të përcaktuar në 1C011, siç vijon:

a. Substancat shtytëse:

1. Pluhuri sferik ose sferoid i aluminit, përveç atij të përcaktuar në Kontrollet e mallrave ushtarake, me grimca të madhësisë më të vogël se 200 µm dhe përmbajtje alumini prej 97 % të peshës ose më shumë,

nëse të paktën 10 % e peshës totale përbëhet nga grimca më të vogla se 63 µm, sipas ISO 2591-1:1988 ose ekuivalentëve kombëtarë;

Shënim teknik:
Madhësia e grimcës prej 63 µm (ISO R-565) korrespondon me rrjetën 250 (Tyler) ose rrjetën 230 (ASTM standardi E-11).

2. Pluhura metalesh, përveç atyre të përcaktuara në Kontrollet e mallrave ushtarake, sic vijon:

   a. Pluhurat e metaleve të zirkonit, beriliumit ose magnezit, ose aliazhet e këtyre metaleve, nëse të paktën 90% e vëllimit ose peshës totale të grimcave përbëhet nga grimca të madhësisë më të vogël se 60 µm (që përcaktohet nëpërmjet teknikave të matjeve sikurse duke përdorur sitë, difraksionim me laser ose skanim optik), qoftë sferike, të atomizuara, sferoide, të leskëruara ose të bluara, që përmbajnë 97% të masës ose më tepër cilindo nga sa vijon:

      1. Zirkon;

      2. Berilium; ose

      3. Magnez;

      Shënim teknik:
      Përmbajtja natyrore e hafniumit në zirkon (zakonisht nga 2 % deri në 7 %) matet së bashku me zirkonin.

   b. Pluhurat e metaleve të borit ose të aliazheve të borit me përmbajtje bori 85% të peshës ose më të madhe, nëse të paktën 90% e vëllimit ose peshës totale të grimcave përbëhet nga grimca të madhësisë më të vogël se 60 µm (që përcaktohet nëpërmjet teknikave të matjeve sikurse duke përdorur sitë, difraksionim me laser ose skanim optik), qoftë sferike, të atomizuara, sferoide, të leskëruara ose të bluara;

Shënim: 1C111a.2.a. dhe 1C111a.2.b. kontrollon përzierjet e pluhurave më distribucion multimodal të grimcave (p.sh. përzierje të grimcave të madhësive të ndryshme) nëse një ose më shumë prej modeve janë të kontrolluara.

3. Substancat oksiduese që gjejnë përdorim në motorët e raketave me lëndë djegëse të lëngëta, siç vijon:

   a. Trioksidi i diazotit (CAS 10544-73-7);

   b. Dioksidi i azotit (CAS 10102-44-0)/tetraoksidi i diazotit (CAS 10544-72-6);

   c. Pentaoksid i diazotit (CAS 10102-03-1);

   d. Okside të përziera të azotit (MON);

      Shënim teknik:
      Oksidet e përziera të azotit (MON) janë tretësira të oksidit nitrik (NO) në tetraoksid të diazotit/diaoksid azoti (N_2O_4/NO_2) që mund të përdoret në sistemet raketore. Ekziston një varg komponimesh që mund të shënohen si MONi ose MONij, ku i dhe j janë numra që përfaqësojnë përqindjen e oksidit nitrik në përzierje (p.sh MON3 përmban 3% oksid nitrik, MON25 25% oksid nitrik. Limiti i sipërm është MON40, 40% e peshës.

   e. SHIH KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE për acidin nitrik tymosës të kuq të inhibuar (IRFNA);

f. SHIH KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE DHE IC238 për komponimet e përbëra nga fluori dhe një a më tepër halogjenë tjera, oksigjeni ose azoti.

4. Derivatet e hidrazinës, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

a. trimetilhidrazina (CAS 10741-01-1);

b. tetrametilhidrazina (CAS 6415-12-9);

c. N, N dialilhidrazina (CAS 5164-11-4);

d. alilhidrazina (CAS 7422-78-8);

e. etilen dihidrazina etileni;

f. dinitrati i monometilhidrazinës;

g. nitrati josimetrik i dimetilhidrazinës;

h. azidi i hidrazinës (CAS 14546-44-2);

i. azidi i dimetilhidrazinës;

j. dinitrati i hidraziniumit (CAS 13464-98-7);

k. diimido dihidrazina e acidit oksalik;

l. nitrati i 2-hidroksietilhidrazinës (HEHN);

m. shih Kontrollet e mallrave ushtarake për perkloratin e hidraziniumit;

n. diperklorati i hidraziniumit (CAS 13812-39-0);

o. nitrati i metilhidrazinës (MHN)) (CAS 29674-96-2);

p. nitrati i dietilhidrazinës (DEHN);

q. nitrati i 3,6-dihydrazino tetrazinës (nitrati i 1,4-dihidrazinës) (DHTN);

5. Materialet me dendësi të madh energjetik, përveç atyre të përcaktuara në Kontrollet e mallrave ushtarake, që gjejnë përdorim në "predha" ose mjetet e fluturimit pa pilot të përcaktuara në 9A012 or 9A112.a.;

a. Lëndët djegëse të përziera që inkorporojnë si lëndë djegëse të ngurta ashtu edhe të lëngëta, siç janë suspenzionet e borit, dendësia e energjisë së të cilave është 40×10^6 J/kg ose më i madh;

b. Lëndët tjera djegëse dhe aditivët e lëndëve djegëse me dendësi të madh energjetik (p.sh. kubani, tretësirat jonike, JP-10), dendësia e energjisë së të cilave është $37,5 \times 10^9$ J/kg ose më i madh i matur në temperaturë 20 °C dhe në shtypje prej një atmosferë (101,325 kPa);

Shënim: IC111.a.5.b. nuk kontrollin lëndët djegëse që derivojnë nga përpunimi i mbetjeve fosile ose biokarburantet e prodhuara nga perimet, përfshirë karburantet për motorë të certifikuar për tu përdorur në aviacion civil, përveç nëse janë formuluar posaçërisht për "predha" ose mjetet e fluturimit pa pilot të përcaktuara në 9A012 ose 9A112.a..

6. Lëndët djegëse zëvendësuese të hidrazinës, siç vijon:

1.2-Dimetilaminoetilazidi (DMAZ) (CAS 86147-04-8);

b. Substancat polimere:

1. Polibutadieni të cilit i është larguar grupi karboksi (përfshirë polibutadienin të cilit i është terminuar grupi karboksil) (CTPB);

2. Polibutadieni të cilit i është larguar grupi hidroksi (përfshirë polibutadienin të cilit i është larguar grupi hidroksil) (HTPB), përveç atyre që janë përcaktuar në Kontrollet e mallrave ushtarake;

3. Acidi polibutadien-akrilik (PBAA);

4. Acid akrilonitil polibutadien-akrilik (PBAN);

5. Politetrahidrofuran polietilen glikol (TPEG);

Shënim teknik:
Politetrahidrofuran polietilen glikoli (TPEG) është një kopolimer bllok i poli-1,4-butandiolit (CAS 110-63-4) dhe polietilen glikolit (PEG), (CAS 25322-68-3).

6. Nitrati i poliglicidilit (PGN ose poly-GLYN) (CAS 27814-48- 8).

c. Aditivët dhe agjentët tjerë të lëndëve djegëse:

1. Shih KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE PËR karboranet, dekaboranet, pentaboranet dhe derivatet e tyre;

2. trietilen glikol dinitrati (TEGDN) (CAS 111-22-8);

3. 2-nitrodifenilamina (CAS 119-75-5);

4. trimetiloletan trinitrat (TMETN) (CAS 3032-55-1);

5. dietilen glikol dinitrat (DEGDN) (CAS 693-21-0);

6. Derivatet e ferrocenit si vijon:

a. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për katocenin;

b. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për etil ferrocenin;

c. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për propil ferrocenin;

d. Shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake për n-butil ferrocenin;

e. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për pentil ferrocenin (CAS 1274-00-6);

f. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për diciklopentil ferrocenin;

g. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për dicikloheksil ferrocenin;

h. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për dietil ferrocenin;

i. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për dipropil ferrocenin;

j. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për dibutil ferrocenin;

k. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për diheksil ferrocenin;

l. Shih Kontrollet e mallrave ushtarake për acetil ferrocenin (CAS 1271-55-2) / 1,1'-diacetil ferroceni;

m. Shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake për acidet karboksilike të ferrocenit;

n. Shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake për butacenin;

o. Derivatet tjera të ferrocenit që gjejnë përdorim si modifikues të shkallës së djegies të lëndëve djegëse të raketave, përveç atyre të përcaktuar në Kontrollet e mallrave ushtarake.

Shënim: 1C111.c.6.o. nuk kontrollon derivatet e ferrocenit ku molekula e ferrocenit përmban një grup funksional aromatik me gjashtë atome karboni.

7. 4,5 diazidometil-2-metil-1,2,3-triazoli (iso- DAMTR), përveç atij që është përcaktuar në Kontrollet e mallrave ushtarake.

Shënim: Për lëndët djegëse dhe lëndët kimike përbërëse që nuk janë përcaktuar në 1C111, shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake.

1C116 Çeliqet e leguruara që gjejnë përdorim në 'predha' që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 1C216.

a. Forcë maksimale elasticiteti 1,500 Mpa ose më të madhe, të matur në 293 K (20 °C), të barabartë ose më të madhe se:

1. 0,9 GPa në fazën e kalitjes së tretësirës; ose

2. 1,5 GPa në fazën e ngurtësimit të precipitatit; dhe

b. Cilëndo prej formave të mëposhtme:

1. Fletë, pllakë ose tub me trashësi të murit ose pllakës të barabartë ose më të vogël se 5,0 mm;

2. Forma tubulare me trashësi të mureve të barabartë ose më të vogël se 50 mm dhe me diametër të brendshëm të barabartë ose më të madh se 270 mm.

Shënim teknik 1:
Çeliqet e leguruara janë aliazhe të hekurit:

1. *Zakonisht të karakterizuara nga përmbajtje e lartë e nikelit, përmbajtja shumë e ulët e karbonit dhe përdorimi i elementëve apo precipitateve zëvendësues për të mundësuar rritjen e qëndrueshmërisë dhe fortësisë me vjetrimin e aliazhit; dhe*

2. *U janë nënshtruar cikleve të trajtimit me nxehtësi për ta lehtësuar procesin e transformimit martenzit (faza e kalitjes së tretjes) dhe për ta rritur për rrjedhojë fortësinë me vjetrim (faza e ngurtësimit të precipitatit).*

Shënim teknik 2:

Në 1C116, 'predhë' do të thotë sisteme të plota raketore dhe sisteme të mjeteve ajrore pa pilot me rreze veprimi më të madhe se 300 km.

1C117 Materialet për prodhimin e komponentëve të 'predha', siç vijon:

a. Tungsteni dhe aliazhet e tij në formë grimcash me përmbajtje tungsteni prej 97% ose më të madhe për peshë dhe madhësi të grimcave 50×10^{-6} m (50 µm) ose më të vogël;

b. Molibdeni dhe aliazhet e tij në formë grimcash me përmbajtje molibdeni prej 97% ose më të madhe për peshë dhe madhësi të grimcave 50×10^{-6} m (50 µm) ose më të vogël;

c. Materialet nga tungsteni në gjendje të ngurtë që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Cilëndo nga përbërjet e mëposhtme:

a. Tungsteni dhe aliazhet të tij me përmbajtje tungsteni prej 97% ose më të madhe;

b. Tungsten të infiltruar me bakër me përmbajtje tungsteni prej 80% ose më të madhe; ose

c. Tungsten të infiltruar me argjend me përmbajtje tungsteni prej 80% ose më të madhe; dhe

3. Mund t'u ngjiten me makineri cilitdo nga produktet e mëposhtme:

a. Cilindrave me diametër 120 mm ose më të madh dhe gjatësi 50 mm ose më të madhe;

b. Tubave me diametër të brendshëm prej 65 mm ose më të madh dhe trashësi të mureve 25 mm ose më të madhe dhe gjatësi prej 50 mm ose më të madhe; ose

c. Blloqeve me dimensione 120x120x50 mm ose më të mëdha.

Shënim teknik:
Në 1C117, 'predhë' do të thotë sisteme të plota raketore dhe sisteme të mjeteve ajrore pa pilot me rreze veprimi më të madhe se 300 km.

1C118 Çeliqet duplekse të stabilizuar me titan (Ti-DSS) që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Kanë të gjitha karakteristikat vijuese:

1. Përmbajnë 17.0% – 23.0% të peshës krom dhe 4.5% – 7.0% të peshës nikel;

2. Kanë përmbajtje titani më të madhe se 0.10% të peshës; dhe

3. Mikrostrukturë ferri-austentike (i referohet dhe si mikrostrukturë dyfazëshe) nga e cila të paktën 10% është austentike (sipas standardit ASTM E-1181-87 ose ekuivalentëve kombëtarë); dhe

b. Kanë cilëndo prej formave të mëposhtme:

1. Ingote ose shufra me madhësi 100 mm ose më shumë në secilin dimension;

2. Fleta me gjerësi 600 mm ose më të madhe dhe trashësi 3 mm ose më pak; ose

3. Tuba me diametër të jashtëm 600 mm ose më të madh dhe gjerësinë të mureve 3 mm ose më të vogla.

1C202 Aliazhet, përveç atyre të përcaktuara në 1C002.b.3 ose .b.4., siç vijon:

a. Aliazhet e aluminit që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. 'Durojnë' një forcë maksimale elasticiteti 460 Mpa ose më të madhe më 293 K (20 °C); dhe

2. Në formën e tubave ose formave cilindrike të ngurta (përfshirë derdhjet) me diametër të jashtëm më të madh se 75 mm;

b. Aliazhet e titanit që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. 'Durojnë' një forcë maksimale elasticiteti 900 Mpa ose më të madhe në 293 K (20 °C); dhe

2. Në formën e tubave ose formave cilindrike të ngurta (përfshirë derdhjet) me diametër të jashtëm më të madh se 75 mm;

Shënim teknik:
Shprehja aliazhe që "durojnë" përfshin aliazhet para ose pas trajtimit me nxehtësi.

1C210 "Materialet fibroze ose të fijezuara" ose parafabrikatet e impregnuara, përveç atyre të përcaktuara në 1C010.a, .b, ose e., siç vijon:

a. "Materialet fibroze ose të fijezuara" prej karboni ose aramide që kanë cilëndo prej karakteristikave të mëposhtme:

1. "Modul specifik" 12.7 x 10^6 m ose më të madh; ose

2. "Forcë specifike elasticiteti" 235 x 10^4 m ose më të madhe;

Shënim: 1C210.a nuk kontrollon "materialet fibroze ose të fijezuara*" aramide që kanë 0.25% ose më tepër të peshës së modifikuesit me bazë esteri të sipërfaqes së fibrave;*

b. "Materialet fibroze ose të fijezuara" prej qelqi që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. "Modul specifik" 3.18 x 10^6 m ose më të madh; dhe
2. "Forcë specifike elasticiteti" 76.2 x 10^4 m ose më të madhe;

c. "Fille", "fitilat", "zinxhirë" ose "shirita" të pandërprerë të impregnuara me rrëshirë termoaktive me gjerësi 15 mm ose më të vogël (parafabrikate të impregnuara), prej "materialesh fibroze ose të fijezuara" karboni ose qelqi të përcaktuara në 1C210.a, ose .b.

Shënim teknik:
Rrëshira formon matricën e kompozitit.

Shënim: Në 1C210, "materialet fibroze ose të fijezuara*" kufizohen në "monofilamente", "fille", "fitila", "zinxhirë" ose "shirita" të pandërprerë.*

1C216 Çeliku i leguruar, përveç atij të përcaktuar në 1C116, që "mund të durojë" një forcë maksimale elasticiteti 2.050 Mpa ose më të madhe, në 293 K (20 °C).

Shënim: 1C216 nuk kontrollon format në të cilat të gjitha dimensionet lineare janë 75 mm ose më pak.

Shënim teknik: Shprehja çelik i leguruar që "mund të durojë" përfshin çelikun e leguruar para ose pas trajtimit me nxehtësi.

1C225 Bori i pasuruar me izotopin bor-10 (^{10}B) në sasi më të mëdha se sa që gjendet në natyrë, siç vijon: elementi i borit, komponimet, përzierjet që përmbajnë bor, prodhimet e tyre, mbetjet ose skrapi i cilësdo nga të sipërpërmendurat.

Shënim: Në 1C225, përzierjet që përmbajnë bor përfshijnë materiale me ngarkesë bori.

Shënim teknik:
Përmbajtja natyrore e izotopit bor-10 është afërsisht 18.5% e peshës (20% atome).

1C226 Tungsteni, karbidi i tungstenit dhe aliazhet që përmbajnë më tepër se 90% të peshës tungsten, përveç atyre të përcaktuara në 1C117, dhe që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Në forma simetrike cilindrike boshe (përfshirë segmentet cilindrike) me diametër të brendshëm nga 100 mm në 300 mm; dhe

b. Me masë më të madhe se 20 kg.

Shënim: 1C226 nuk kontrollon prodhimet e projektuara posaçërisht si pesha ose si kolinatorë të rrezeve gama.

1C227 Kalciumi që i ka të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Përmban më pak se 1.000 pjesë për milion të peshës papastërti metalike tjera përveç magnezit; dhe

b. Përmban më pak se 10 pjesë për milion të peshës bor.

1C228 Magnezi që i ka të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Përmban më pak se 200 pjesë për milion të peshës papastërti metalike tjera përveç kalciumit; dhe

b. Përmban më pak se 10 pjesë për milion të peshës bor;

1C229 Bismuti që i ka të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Pastërti prej 99.99% ose më të madhe; dhe

b. Përmban më pak se 10 pjesë për milion të peshës argjend.

1C230 Metali i berilit, aliazhet që përmbajnë më shumë se 50% të peshës beril, komponimet e berilit, prodhimet e tyre, dhe mbeturinat ose skrapi i cilitdo nga të sapo përmendurit, përveç atyre të përcaktuar në Kontrollet e mallrave ushtarake.

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

Shënim: 1C230 nuk kontrollon sa vijon:

a. Dritaret metalike për makineritë me rreze rëntgen, ose për pajisjet për hapjen e puseve;

b. Format okside në format e fabrikuara ose gjysmë të fabrikuara që janë projektuar posaçërisht për pjesët e pajisjeve elektronike ose si substrate të qarqeve elektronike;

c. Berili (silikati i berilit dhe aluminit) në formë të smeraldeve ose aquamarinës.

1C231 Metali i hafniumit, aliazhet që përmbajnë më shumë se 60% të peshës hafnium, prodhimet e tyre, dhe mbetjet ose skrapi i cilitdo nga të sapo përmendurit.

1C232 Helium-3 (^{3}He), përzierjet që përmbajnë helium-3, dhe prodhimet ose mjetet që përmbajnë cilindo nga të sipërpërmendurit.

Shënim: 1C232 nuk kontrollon produktin apo mjetin që përmban më pak se 1 g helium-3.

1C233 Litiumi i pasuruara me izotopin litium-6 (^{6}Li) në sasi më të mëdha se sa që gjendet në natyrë, dhe produktet ose pajisjet që përmbajnë litium të pasuruar, siç vijon: elementi i litiumit, aliazhet, komponimet, përzierjet që përmbajnë litium, produktet e tyre, mbetjet ose skrapi i cilitdo nga të sapo përmendurit.

Shënim: 1C233 nuk kontrollon dozimetrat termoluminishent.

Shënim teknik:
Përmbajtja natyrore e izotopit litium-6 është afërsisht 6.5% e peshës (7.5% e atomit).

1C234 Zirkoni me përmbajtje hafniumi më të vogël se 1 pjesë hafnium për 500 pjesë zirkon, siç vijon: metali, aliazhet që përmbajnë më tepër se 50% të peshës zirkon, komponimet, prodhimet e tyre, mbetjet ose skrapi i cilitdo nga të sapo përmendurit.

Shënim: 1C234 nuk kontrollon zirkonin në formë foljesh me trashësi më të vogël ose të barabartë me 0.10 mm.

1C235 Tritiumi, komponimet e tritiumit, përzierjet që përmbajnë tritium ku raporti i atomeve të tritiumit ndaj atyre të hidrogjenit është më i madh se 1 në 1000, dhe produktet ose mjetet që përmbajnë cilindo nga sapo përmendurit.

Shënim: 1C235 nuk kontrollon produktet ose pajisjet me përmbajtje tritiumi më të vogël se 1.48×10^3 GBq (40 Ci) m.

1C236 'Nuklidet radioaktive' e përshtatshme për përftimin e burimeve të neutroneve në bazë të reaksionit alfa-n, përveç atyre të përcaktuara në 0C001 dhe 1C012.a., në format e mëposhtme:

a. Elementar;

b. Komponimet me një aktivitet total alfa 37 GBq/kg (1Ci/kg) ose më të madh;

c. Përzierjet me një aktivitet total alfa 37 GBq/kg (1Ci/kg) ose më të madh;

d. Produktet ose pajisjet që përmbajnë cilindo nga të sapo përmendurit.

Shënim: 1C236 nuk kontrollon produktet ose pajisjet që përmbajnë më pak se 3.7 GBq (100 millikurri) të aktivitetit alfa.

Shënim teknik:

Në 1C236, 'nuklide radioaktive' janë cilido nga sa vijon:

— Actinium-225 (Ac-225)

— Actinium-227 (Ac-227)

— Californium-253 (Cf-253)

— Curium-240 (Cm-240)

— Curium-241 (Cm-241)

— Curium-242 (Cm-242)

— Curium-243 (Cm-243)

— Curium-244 (Cm-244)

— Einsteinium-253 (Es-253)

— Einsteinium-254 (Es-254)

— Gadolinium-148 (Gd-148)

— Plutonium-236 (Pu-236)

— Plutonium-238 (Pu-238)

— Polonium-208 (Po-208)

— Polonium-209 (Po-209)

— Polonium-210 (Po-210)

— Radium-223 (Ra-223)

— Thorium-227 (Th-227)

— Thorium-228 (Th-228)

— Uranium-230 (U-230)

— Uranium-232 (U-232)

1C237 Radium-226 (^{226}Ra), aliazhet e radiumit-226, komponimet e radiumit-226, përzierjet që përmbajnë radium-226, prodhimet e tyre, dhe produktet ose mjetet që përmbajnë cilindo nga të sapo përmendurit.

Shënim: 1C237 nuk kontrollon sa vijon:

a. Instrumentet mjekësore;

b. Një produkt ose pajisje që përmban më pak se 0.37 GBq (10 millicurries) radium-226.

1C238 Trifluor klori (ClF_3).

1C239 Eksplozivët e fuqishëm, përveç atyre të përcaktuar në Kontrollet e mallrave ushtarake, ose substancat ose përzierjet që përmbajnë më shumë se 2% të peshës eksplozivë të fuqishëm, me dendësi kristalesh më të madhe se 1.8 g/cm^3 dhe me shpejtësi detonimi më të madhe se 8,000 m/s.

1C240 Pluhuri i nikelit dhe metali poroz i nikelit, përveç atyre të përcaktuar në 0C005, siç vijon:

a. Pluhuri i nikelit që ka dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. pastërti prej 99.9% të peshës ose më të madhe, dhe

2. madhësi mesatare të grimcave më të vogël se 10 μm sipas standardit të Shoqatës Amerikane për Testim dhe Materiale (ASTM) B330;

b. Metali poroz i nikelit i prodhuar nga materiale të përcaktuara në 1C240.a.

Shënim: 1C240 nuk kontrollon sa vijon:

a. Pluhurat fijezore të nikelit;

b. Fletët teke poroze të nikelit me një sipërfaqe prej 1,000 cm² ose më të vogël për fletë.

Shënim teknik:
1C240.b i referohet metaleve poroze të formuar me kompaktësim dhe aglomerim të materialeve në 1C240.a për të formuar një material metalik me pore të vogla të ndërlidhura përgjatë gjithë strukturës.

1C241 Reniumi, dhe aliazhet që përmbajnë më shumë se 90% të peshës renium, dhe aliazhet e reniumit e tungstenit që përmbajnë 90% të peshës ose më tepër të cilitdo kombinim të reniumit dhe tungstenit, përveç atyre të përcaktuar në 1C226, që i janë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

a. Në forma simetrike cilindrike boshe (përfshirë segmentet cilindrike) me diametër të brendshëm nga 100 mm në 300 mm; dhe

b. Me masë më të madhe se 20 kg.

1C350 Kimikatet, që mund të përdoren si prekursorë të agjentëve kimikë toksikë, dhe "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më tepër prej tyre, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLIN E MALLRAVE USHTARAKE DHE 1C450.

1. tiodiglikol (111-48-8);

2. oksiklorur i fosforit (10025-87-3);

3. dimetil metilfosfonat (756-79-6);

4. SHIH KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE për metil fosfonil diflourin (676-99-3);

5. metil fosfonil diklorur (676-97-1);

6. dimetil fosfit (868-85-9);

7. triklorur i fosforit (7719-12-2);

8. trimetil fosfit (121-45-9);

9. tionil klorur (7719-09-7);

10. 3-hidroksi-1-1 metilpiperidin (3554- 74-3);

11. N, N-diizopropil- (beta)- aminoetil klorur (96-79-7);

12. N, N-diizopropil- (beta)- aminoetan tiol) (5842-07-9);

13. 3-kuinuklidinol (1619-34-7);

14. Floruri i kaliumit (7789-23-3);

15. 2-kloroetanol (107-07-3);

16. Dimetilamina (124-40-3);

17. Dietil etilofosfonat (78-38-6);

18. Dietil –n, n-dimetilofosforamidat (2404-03-7);

19. Dietil fosfiti (762-04-9);

20. Hidrokloruri i dimetilaminës (506-59-2);

21. Etil fosfinil dikloruri (1498-40-4);

22. Etil fosfonil dikloruri (1066-50-8);

23. SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE PËR Etil fosfinil diklorurin (753-98-0);

24. floruri i hidrogjenit (7664-39-3);

25. metil benzilat (76-89-1);

26. metil fosfinil dikloruri (676-83-5);

27. n,n-diizopropil-(beta) aminoetanol (96-80-0);

28. pinakolil alkooli (464-07-3)

29. SHIH KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE PËR O-etil-2 diizopropilaminoetil metil fosfonitin (57856-11-8);

30. trietil fosfiti (122-52-1);

31. trikloruri i arsenikut (7784-34-1);

32. acidi benzilik (76-93-7);

33. dietil metilfosfoniti (15715-41-0);

34. dimetil etilfosfonati (6163-75-3);

35. difloruri i etil fosfinilit (430-78-4);
36. difloruri i metil fosfonilit (753-59-3);
37. 3-kuinoklidon (3731-38-2)
38. pentakloruri i fosforit(10026-13-8);
39. pinakolon (pinacolone) (75-97-8);
40. cianidi i kaliumit (151-50-8)
41. bifluoruri i kaliumit (7789-29-9);
42. amoni i acidit klorhidrik ose blifloruri i amonit (1341-49-7);
43. fluoruri i natriumit (7681-49-4);
44. bifluoruri i natriumit (1333-83-1);
45. cianidi i natriumit (143-33-9);
46. trietanolamina (102-71-6);
47. pentasulfidi i fosforit (1314-80-3)
48. di-izopropilamina (108-18-9);
49. dietil aminoetanoli (100-37-8);
50. Sulfidi i natriumit (1313-82-2)
51. monokloruri i sulfurit (10025-67-9);
52. dikloruri i sulfurit (10545-99-0)
53. hidrokloruri i trietanolaminës (637-39-8);
54. hidrokloruri i N,N-diizopropil-(beta)- aminoetil klor (4261-68-1);
55. acidi metilfosfonik (993-13-5);
56. metilfosfonat dietili (683-08-9);
57. dikloruri i N,N-dimetilaminofosforilit (677-43-0);
58. trizopropil fosfiti (116-17-6);
59. etildietanolamina (139-87-7);
60. O,O-dietil fosforotioat (2465-65-8);
61. O,O-dietil fosforoditioat (298-06-6);
62. heksafluorosilikat i natriumit (16893-85-9);

63. dikloruri metilfosfonotioik (676-98-2).

Shënim 1: Për eksportet në "shtetet joanëtare të Konventës së Armëve Kimike", 1C350 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më shumë nga kimikatet e përcaktuara në 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55,.56, .57 dhe .63 në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 10% të peshës së përzierjes.

Shënim 2: Për eksportet në "shtetet anëtare të Konventës së Armëve Kimike", 1C350 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më shumë nga kimikatet e përcaktuara në 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 dhe .63 në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 30% të peshës së përzierjes.

Shënim 3: 1C350 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më tepër nga kimikatet e përcaktuara në 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, dhe .62, në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 30% të peshës së përzierjes.

Shënim 4: 1C350 nuk kontrollon produktet e identifikuara si produkte për konsum të paketuara për shitje me pakicë ose për përdorim individual.

1C351 Patogjenet dhe "toksinat" humane dhe shtazore , siç vijon:

a. Viruset, qoftë natyrore, të kultivuara ose të modifikuara, qoftë në formë të "kulturave të gjalla të izoluara" ose si materiale që përmbajnë kultura të gjalla të cilat janë inokuluar qëllimisht ose të kontaminuara qëllimisht me këto kultura, siç vijon:

1. Virusi afrikan i sëmundjes së kuajve;

2. Virusi afrikan i etheve të derrit;

3. Virusi i Andeve;

4. Virusi i gripit të shpezëve, i cili është:

a. Jo karakteristik; ose

b. I përkufizuar në Shtojcën I(2) të Direktivës 2005/94/KE të KE-së (Gazeta Zyrtare L 10 14.1.2006, f. 16) si virus me patogjenitet të madh, siç vijon:

1. Viruset e Tipit A me indeks të patogjenitetit intravenoz (IVPI) tek pulat gjashtëjavëshe më të madh se 1,2; ose

2. Viruset e Tipit A me nëntipet H5 ose H7 me sekuenca gjenomike të kodifikuara për aminoacide bazike të shumta në vendet e ndarjes së molekulës së hemaglutininës ngjashëm me atë të vrojtuar për viruset tjera me patogjenitet të lartë (HPAI), që tregon se molekula e hemaglutininës mund të ndahet nga një proteazë e pranishme tek nikoqiri;

5. Virusi i sëmundjes së gjuhës së kaltër;

6. Virusi Chapare;

7. Virusi Chikungunya;

8. Virusi Choclo;

9. Virusi i etheve hemorragjike Krime-Kongo;

10. Virusi i etheve Dengue;

11. Virusi Dobrava-Beograd;

12. Virusi i encefalitit lindor të kuajve

13. Virusi Ebola;

14. Sëmundja e shapit;

15. Virusi i lisë së dhive;

16. Virusi Gunarito;

17. Virusi Hantaan;

18. Virusi Hendra (Equine morbillivirus);

19. Virusi Herpes (sëmundja e (Aujeszkit)

20. Virusi i kolerës së derrave (virusi i etheve të derrave)

21. Virusi i encefalitit japonez;

22. Virusi Junin;

23. Virusi i Pyllit Kyasanur;

24. Virusi Laguna Negra;

25. Virusi i etheve Lassa;

26. Virusi "louping ill";

27. Virusi Lujo

28. Virusi i sëmundjes së lëkurës me xhunga;

29. Virusi i koriomengjitit limfocitik;

30. Virusi Machupo;

31. Virusi i Marburgut;

32. Virusi i lisë së majmunëve;

33. Virusi encefalitik i Luginës Murray;

34. Virusi i sëmundjes së Neëcastle;

35. Virusi Nipah;

36. Virusi i etheve hemoragjike të Omskut;

37. Virusi Oropouche;

38. Virusi i murtajës së brejtësve të vegjël;

39. Enterovirusi i derrave tipi 9 (virusi i sëmundjes vesikulare të derrave);

40. Virusi Poëasan;

41. Virusi i tërbimit dhe gjithë pjesëtarët e tjerë të klasës së lisaviruseve;

42. Virusi i etheve të Rift Valley;

43. Virusi i murtajës së gjedheve;

44. Virusi i Rocios;

45. Virusi i Sabias;

46. Virusi i Seulit;

47. Virusi i lisë së deleve;

48. Virusi Sin nombre;

49. Virusi i encefalitit St. Louis;

50. Virusi i sëmundjes Teschen;

51. Virusi i encefalitit nga kafshimi i rriqrave (Virusi i encefalitit rus pranvero-veror);

52. Virusi i variolës;

53. Virusi i encefalitit venezeluan të kuajve;

54. Virusi i stomatitit vezikular;

55. Virusi i encefelatitit perëndimor të kuajve;

56. Virusi i etheve të verdha;

b. Nuk përdoret;

c. Bakteret, qofshin natyrore, të kultivuara ose të modifikuara, qoftë në formë të "kulturave të gjalla të izoluara" ose si materiale që përmbajnë kultura të gjalla të cilat janë inokuluar qëllimisht ose të kontaminuara qëllimisht me këto kultura, siç vijon:

1. Bacillus anthracis;
2. Brucella abortus;
3. Brucella melitensis;
4. Brucella suis;
5. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei);
6. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei);
7. Chlamydophila psittaci (i njohur më herët si Chlamydia psittaci);
8. Clostridium argentinense (i njohur më herët si Clostridium botulinum Tipi G), shtamet që prodhojnë neurotoksinën e botulizmit;
9. Clostridium baratii, shtamet që prodhojnë neurotoksinën e botulizmit;
10. Clostridium botulinum;
11. Clostridium butyricum, shtamet që prodhojnë neurotoksinën e botulinizmit;
12. Clostridium perfringens epsilon, tipet që prodhojnë toksina;
13. Coxiella burnetii;
14. Francisella tularensis;
15. Mycoplasma capricolum, nënspecia capripneumoniae (shtami F38);
16. Mycoplasma mycoides, nënspecia e mukoideve SC (koloni e vogël);
17. Rickettsia proëasecki;
18. Salmonella typhi;
19. Escherichia coli që prodhon toksinën *shiga* (STEC) e serogrupeve O26, O45, O103, O104, O111, O121, O145, O157, dhe serogrupet tjera të cilat prodhojnë toksinën *shiga*,

Shënim teknik:

Escherichia coli e cila prodhon toksinën shiga (STEC) njihet gjithashtu dhe me emrin E. Coli enterohemoragjike (EHEC) ose E. Coli që prodhon verocitotoksinë (VTEC).

20. Shigella dysenteriae;

21. Vibrio cholerae;

22. Yersinia pestis;

d. "Toksinat", siç vijon, dhe "nën-njësitë e toksinave" të tyre:

1. Toksinat e *Botulinum*,

2. Toksinat e *Klostridium perfringens*;

3. Konotoksina;

4. Ricina;

5. Saksitoksina;

6. Shiga toksina;

7. Enterotoksina e *Staphylococcus aureus*, alfatoksina hemolizine, dhe toksina që shkakton sindorimin e shokut toksik (e njohur më herët me erin Enterotoksina F e Staphylococcus aureus('

8. Tetrodotoksina;

9. Verotoksina dhe proteinat e ngjashme me shiga që çaktivizojnë ribozomet;

10. Mikrocistin (Cyanginosin);

11. Aflatoksinat;

12. Abrin;

13. Toksina e kolerës;

14. Diacetoksiscirpenol toksina;

15. T-2 toksina;

16. HT-2 toksina;

17. Modecin;

18. Volkensin;

19. Viscum album Lectin 1 (Viscumin);

Shënim: 1C351.d. nuk kontrollon toksinat e botulinizmit apo konotoksinat në formën e produktit që plotëson të gjitha kriteret e mëposhtme:

1. *Janë formulime farmaceutike të krijuara për administrim tek njerëzit në trajtimin e gjendjeve të caktuara mjekësore;*

2. *Janë të paketuara paraprakisht për t'u shpërndarë si produkte mjekësore;*

3. *Janë të autorizuara nga një autoritet shtetëror që të hidhen në treg si produkte mjekësore.*

e. kërpudhat, qofshin natyrale, të rritura apo të modifikuara, qoftë në formë të "kulturave të gjalla të izoluara" ose si materiale që përmbajnë kultura të gjalla të cilat janë inokuluar qëllimisht ose të kontaminuara qëllimisht me këto kultura, siç vijon:

1. coccidioides immitis;

2. coccidioides posadasii.

Shënim: 1C351 nuk kontrollon "vaksinat: ose "imunotoksinat".

1C352 Nuk përdoret.

1C353 Elementët gjenetikë dhe organizmat e modifikuar gjenetikisht, siç vijon:

a. Organizmat e modifikuar gjenetikisht ose elementët gjenetik që përmbajnë sekuenca të acidit nukleik të lidhura me patogjenitetin e organizmave të përcaktuar në 1C351.a., 1C351.b., 1C351.c, 1C351.e., 1C352 ose 1C354;

b. Organizmat e modifikuar gjenetikisht ose elementët gjenetik që përmbajnë sekuenca kodifikimesh të acidit nukleik për cilëndo nga "toksinat" e përcaktuar në 1C351.d ose "nënnjësitë e toksinave" të tyre.

Shënime teknike:

1. *Organizmat e modifikuar gjenetikisht përfshijnë organizmat në të cilët materiali gjenetik (sekuencat e acidit nukleik) janë ndryshuar në një mënyrë të atillë që nuk ndodhë në natyrë dhe/ose me ri kombinim natyror, dhe ngërthejnë ata që janë prodhuar artificialisht, në tërësi apo pjesërisht.*

2. *Elementët gjenetikë përfshijnë, midis të tjerash, kromozomet, gjenomet, plazmidet, transpozonet dhe vektorët, qoftë të modifikuar gjenetikisht ose të pamodifikuar, apo të sintetizuar kimikisht, në tërësi apo pjesërisht..*

3. *Sekuencat e acidit nukleik që lidhen me patogjenitetin e cilitdo nga mikroorganizmat e përcaktuar në 1C351.a., 1C351.b., 1C351.c., 1C351.e., 1C352 ose 1C354 nënkuptojnë çdo sekuencë të veçantë për mikroorganizmat e përcaktuar që:*

a. *në vetvete, apo përmes produkteve të saj të transkriptuara ose të përkthyera, përbën rrezik të madh për shëndetin e njerëzve, të kafshëve apo të bimëve; ose*

b. *njihet se rrit aftësinë e një mikroorganizmi të përcaktuar, apo të çdo organizmi tjetër tek i cili mund të futet apo të integrohet në një mënyrë tjetër, për të shkaktuar një dëm serioz ndaj shëndetit të njerëzve, kafshëve ose bimëve.*

Shënim: 1C353 nuk zbatohet për sekuencat e acideve nukleike që lidhen me patogjenitetin e Escherichia coli enterohemorragjike, serotipin O157 dhe shtamet tjera që prodhojnë verotoksina, përveç atyre që bartin kodet për verotoksinën apo për nënnjësitë e saj.

1C354 Patogjenet e bimëve, siç vijon:

a. Viruset, qofshin natyrale, të rritura apo të modifikuara, qoftë në formë të "kulturave të gjalla të izoluara" ose si materiale që përmbajnë kultura të gjalla të cilat janë inokuluar qëllimisht ose të kontaminuara qëllimisht me këto kultura, siç vijon:

1. Virusi i fjetur i patates i Andeve (timovirusi i fjetur andean i patates);

2. Viroidi boshtor i zhardhokut të patates;

b. Bakteret, qofshin natyrale, të rritura apo të modifikuara, qoftë në formë të "kulturave të gjalla të izoluara" ose si materiale që përmbajnë kultura të gjalla të cilat janë inokuluar qëllimisht ose të kontaminuara qëllimisht me këto kultura, sic vijon:

1. Xanthomonas albilineans;

2. Xanthomonas axonopodis pv. citri (Xanthomonas campestris pv. citri A) [Xanthomonas campestris pv. citri];

3. Xanthomonas oryzae pv. oryzae (Pseudomonas campestris pv. oryzae);

4. Clavibacter michiganensis subsp. sepedonicus (Corynebacterium michiganensis subsp. sepedonicum ose Corynebacterium sepedonicum);

5. Ralstonia solanacearum, raca 3, biovar 2;

c. Kërpudhat, qofshin natyrale, të rritura apo të modifikuara, qoftë në formë të "kulturave të gjalla të izoluara" ose si materiale që përmbajnë kultura të gjalla të cilat janë inokuluar qëllimisht ose të kontaminuara qëllimisht me këto kultura, siç vijon:

1. Colletotrichum kahaëae (Colletotrichum coffeanum var. virulans);

2. Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae);

3. Microcyclus ulei (syn. Dothidella ulei);

4. Puccinia graminis ssp. graminis var. graminis / Puccinia graminis ssp. graminis var. stakmanii (Puccinia graminis [syn. Puccinia graminis f. sp. tritici]);

5. Puccinia striiformis (syn. Puccinia glumarum);

6. Magnaporthe oryzae (Pyricularia oryzae);

7. Peronosclerospora philippinensis (Peronosclerospora sacchari);

8. Sclerophthora rayssiae var. zeae;

9. Synchytrium endobioticium;

10. Tilletia indica;

11. Thecaphora solani.

1C450 Kimikatet toksike dhe prekursorët e kimikateve toksike, siç vijon, si dhe "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më tepër sish.

<u>VINI RE</u>: SHIH GJITHASHTU PIKËN 1C350, 1C351.d DHE KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

a. Kimikatet toksike, siç vijon:

1. Amiton: O,O-dietil- [S-(dietilamin) etil] fosforotiolat (78-53-5) dhe kripërat korresponduese të alkiluara ose protonizuara;

2. PFIB: 1,1,3,3,3-Pentafluoro-2-(trifluormetil)-1-propen (382- 21-8);

3. SHIH KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE PËR BZ: 3-Kuinuklidinil benzilat (6581-06-2);

4. Fosgen: Diklorur karbonil (75-44-5);

5. Cianogjen kloruri (506-77-4);

6. Cianidi i hidrogjenit (74-90-8);

7. Kloropikrina: Triklornitrometan (76-06-2);

<u>Shënim 1</u>: Për eksportet në "shtetet joanëtare në Konventën e Armëve Kimike", 1C450 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më shumë nga kimikatet e përcaktuara në 1C450.a.1 dhe .a.2 në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 1% të peshës së përzierjes.

<u>Shënim 2</u>: Për eksportet me "shtetet anëtare në Konventën e Armëve Kimike", 1C450 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më tepër nga kimikatet e përcaktuara në 1C450.a.1 dhe .a.2 në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 30% të peshës së përzierjes.

<u>Shënim 3</u>: 1C450 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më tepër nga kimikatet e përcaktuara në 1C450.a.4 dhe .a.5, .a.6 dhe .a.7, në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 30% të peshës së përzierjes.

<u>Shënim 4</u>: 1C450 nuk kontrollon produktet e identifikuara si produkte për konsum të paketuara për shitje me pakicë ose për përdorim individual.

b. Prekursorët kimikë toksik, siç vijon:

1. Kimikatet, përveç atyre të përcaktuara në Kontrollet e mallrave ushtarake ose në 1C350, që përmbajnë një atom fosfori për të cilin është i lidhur një grup metil, etil ose propil (normal ose izo), por jo më tepër atome karboni;

   Shënim: 1C450.b.1 nuk kontrollon fonofos: O-Etil S-Fenil etilfosfonotiolotionat (944-22-9);

2. N,N-dialkil [metil, etil, ose propil (normal ose izo)] dihalide fosforamidike të ndryshme nga N,N-Dimetilaminofosforil dikloruri;

   VINI RE: Shih 1C350.57. për dikloridin N,N Dimetilaminofosforil.

3. Dialkil [metil, etil ose propil (normal ose izo)] N,N-dialkyl [metil, etil ose propil (normal ose izo)] – fosforoamidatet, përvec Dietil-N,N-dimetilfosforamidat që është përcaktuar në 1C350;

4. N, N-dialkil [metil, etil, ose propil (normal ose izo) aminoetan-2- kloruri dhe kripërat korresponduese të protonizuara, përvec N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil klorurit ose hidroklorurit të N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil klorurit që specifikohen në 1C350;

5. N,N-dialkil [metil, etil, ose propil (normal ose izo) aminoetal-2- ols dhe kripërat korresponduese të protonizuara përvec N,NDiizopropil-(beta)-aminoetanol (96-80-0) dhe N,NDietilaminoetanol (100-37-8) që janë përcaktuar në 1C350;

   Shënim: 1C450.b.5 nuk kontrollon sa vijon:

   a. *N,N-Dimetilaminoetanolin (108-01-0) dhe kripërat korresponduese të protonizuara;*

   b. *Kripërat e protonizuara të N,N-Dietilaminoetanolit (100-37-8);*

6. N,N-Dialkil [metil, etil ose propil (normal ose izo)] aminoetan- 2-tioli dhe kripërat korresponduese të protonizuara, përvec N,N-Diizopropil-(beta)-aminoetan tiolit që është përcaktuar në 1C350;

7. Shiko 1C350 për Etildietanolaminën (139-87-7);

8. Metildietanolamina (105-59-9);

Shënim 1: Për eksportet me "shtetet joanëtare të Konventës së Armëve Kimike", 1C450 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më shumë nga kimikatet e përcaktuara në 1C450.b.1, .b.2, .b.3, .b.4, .b.5, dhe .b.6, në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara vec e vec nuk përbën më tepër se 10% të peshës së përzierjes.

Shënim 2: Për eksportet me "shtetet anëtare të Konventës së Armëve Kimike", 1C450 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një ose më shumë nga kimikatet e përcaktuara në 1C450.b.1, .b.2, .b.3, .b.4, .b.5, dhe .b.6, në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 30% të peshës së përzierjes.

Shënim 3: 1C450 nuk kontrollon "përzierjet kimike" që përmbajnë një apo më shumë nga kimikatet e përcaktuara në 1C450.b.8., në të cilat asnjë nga kimikatet e përcaktuara veç e veç nuk përbën më tepër se 30% të peshës së përzierjes.

Shënim 4: 1C450 1C350 nuk kontrollon produktet e identifikuara si produkte për konsum të paketuara për shitje me pakicë ose për përdorim individual.

1D Softuerët

1D001 "Softuerë" të projektuar ose modifikuar posaçërisht për "zhvillimin", "prodhimin" ose "përdorimin" e pajisjeve të përcaktuara në 1B001 deri 1B003.

1D002 "Softuerë" për "zhvillimin" e "matricave" organike, "matricave" metalike ose laminateve prej karboni të "matricave" ose "kompozitëve".

1D003 "Softuerë" të projektuar ose modifikuar posaçërisht për t'u mundësuar pajisjeve që të kryejnë funksionet e pajisjeve të përcaktuara në 1A004.c. ose 1A004.d.

1D101 "Softuerë" të projektuar ose të modifikuar posaçërisht për "përdorimin" e mallrave të përcaktuara në 1B101, 1B102, 1B115, 1B117,1B118 ose 1B119.

1D103 "Softuerë" të projektuar posaçërisht për analizimin e treguesve të vëzhgueshëm të pakësuar të tillë si reflektueshmëria e rrezeve të radarëve, gjurmët ultravjollcë/infra të kuqe dhe gjurmët akustike.

1D201 "Softuerë" të projektuar posaçërisht për "përdorimin" e mallrave të përcaktuara në 1B201.

1E Teknologjia

1E001 "Teknologjia" sipas Shënimit për Teknologjisë e Përgjithshme për "zhvillimin" ose "prodhimin" e pajisjeve ose materialeve të përcaktuara në 1A001.b, 1A001.c, 1A002 deri në 1A005, 1A006.b., 1A007, 1B ose 1C.

1E002 Teknologji të tjera, siç vijon:

a. "Teknologjia" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e polibenzotiazoleve ose polibenzoksazoleve;

b. "Teknologjia" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e komponimeve fluoroelastomere që përmbajnë të paktën një monomer vinileterik;

c. "Teknologjia" për "dizajnimin" ose "prodhimin" e pluhurave qeramike ose materialeve qeramike jo "kompozite":

1. Pluhurat qeramike që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Cilëndo nga përbërjet e mëposhtme:

1. Okside teke ose komplekse të zirkonit dhe okside komplekse të silikonit ose aluminit;

2. Nitrate teke të borit (forma kristale kubike);

3. Karbide teke ose komplekse të salikonit ose borit; ose

4. Nitride të veçanta apo komplekse të silikonit;

b. Cilëndo nga papastërtitë metalike totale (me përjashtim të shtesave të qëllimshme) të mëposhtme:

1. Më pak se 1,000 ppm për oksidet ose karbidet teke; ose

2. Më pak se 5,000 ppm për komponimet komplekse ose nitritet teke; dhe

c. Nëse është ndonjë nga këto që vijojnë:

1. Zirkon me madhësi mesatare të grimcave të barabartë ose më të vogël se 1μm dhe jo më tepër se 10% e grimcave të jetë më e madhe se 5 μm ose

2. Pluhura qeramike të tjerë me madhësi mesatare të grimcave të barabartë ose më të vogël me 5 μm dhe jo më shumë se 10% e grimcave të jenë më të mëdha se 10 μm; ose

2. Materialet qeramike jo "kompozite" që përbëhen nga materialet e përcaktuara në 1E002.c.1;

Shënim: 1E002.c.2 nuk kontrollon "teknologjinë" për dizajnimin ose prodhimin e abrazivëve.

d. Nuk përdoret;

e. "Teknologjia" për instalimin, mirëmbajtjen ose riparimin e materialeve të përcaktuara në 1C001;

f. "Teknologjia" për riparimin e strukturave, laminateve ose materialeve "kompozite të përcaktuara në 1A002, 1C007.c ose 1C007.d.;

Shënim: 1E002.f nuk kontrollon "teknologjinë" për riparimin e strukturave të "fluturakeve civile" duke përdorur "materiale fibroze ose të fijezuara" karboni dhe rrëshira epoksi, që gjenden në manualet e prodhuesve të fluturakeve.

g. "Bibliotekat" e projektuara apo modifikuara posaçërisht për t'u mundësuar pajisjeve që t'i kryejnë funksionet e pajisjeve të përcaktuara në 1A004.c. ose 1A004.d.

1E101 "Teknologjia", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "përdorimin" e mallrave të përcaktuar në 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115 deri në 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, 1C111 deri në 1C118, 1D101 ose 1D103.

1E102 "Teknologji", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "zhvillimin" e "softuerëve" të përcaktuar në 1D001, 1D101 ose 1D103.

1E103 "Teknologjia" për rregullimin e temperaturës, trysnisë ose atmosferës në autoklava ose hidroklava, kur përdoret për "prodhimin" e "kompozitave" ose "kompoziteve" të përpunuara pjesërisht.

1E104 "Teknologjia" që lidhet me "prodhimin" e materialeve të derivuara me pirolizë të formuara në kallëp, mandrelë ose substrat nga gazet prekursore që dekompozohen në temperatura prej 1,573 K (1,300 °C) deri në 3,173 K (2,900 °C), në trysni 130 Pa deri në 20 kPa.

Shënim: 1E104 përfshin "teknologjinë" për krijimin e gazeve prekursore, orareve dhe parametrave të shpejtësisë së fluksit dhe kontrollit të proceseve.

1E201 "Teknologjia", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "përdorimin" e mallrave të përcaktuara në 1A002, 1A007, 1A202, 1A225 deri në 1A227, 1B201, 1B225 deri në 1B234, 1C002.b.3. ose .b.4., 1C010.b., 1C202, 1C210, 1C216, 1C225 deri 1C241 ose 1D201.

1E202 "Teknologjia", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "zhvillimin" ose "prodhimin" e mallrave të përcaktuar në 1A007, 1A202 ose 1A225 deri në 1A227.

1E203 "Teknologjia", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "zhvillimin" e "softuerëve të përcaktuar në 1D201.

KATEGORIA 2 - PËRPUNIMI I MATERIALEVE

2A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

VINI RE: Për punë pa zhurmë të kushinetave, shih Kontrollet e mallrave ushtarake.

2A001 Kushinetat kundër fërkimit dhe sistemet mbajtëse, siç vijon, si dhe komponentët e tyre:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2A101.

Shënim: 2A001 nuk kontrollon topthat me tolerancat e përcaktuara nga prodhuesi në përputhje me ISO 3290 si të klasës 5 ose më të dobëta.

a. Kushinetat me sfera dhe ato me rula që kanë të gjitha tolerancat e përcaktuara nga prodhuesi në përputhje me ISO 492 Tolerancë Class 4 (ose ekuivalentët kombëtarë), ose tolerancë më të mirë, dhe që i ka si unazat ashtu dhe elementët e rrotullimit (ISO 5593), prej metalit të monelit ose berilit;

Shënim: 2A01.a. nuk kontrollon kushinetat me rula në formë koni.

b. Nuk përdoren.

c. Sistemet e kushinetave aktive magnetike që përdorin cilindo nga sa vijon:

1. Materiale me dendësi të fluksit magnetik 2.0 T ose më të madh dhe forcë elasticiteti më të madhe se 414 Mpa;

2. Dizajne 3D të zhvendosjes homopolare elektromagnetike për aktivatorët; ose

3. Sensorë të temperaturave të larta (450 K (177°C) dhe më të larta).

2A101 Kushinetat radiale sferike, përveç atyre të përcaktuara në 2A001, që i kanë të gjitha tolerancat e përcaktuara në përputhje me ISO 492 për kategorinë e tolerancës 4 (ose standardin ANSI/ABMA 20 për kategoritë e tolerancës ABEC-9 ose ekuivalentët e tjerë kombëtarë), ose tolerancë më të mirë se kaq, dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Diametër të rrethit të unazës së brendshme prej 12 mm deri 50 mm;

b. Diametër të jashtëm të unazës së jashtme prej 25 mm deri 100 mm; dhe

c. Gjerësi prej 10 mm deri 20 mm.

2A225 Poçet për shkrirjen e metaleve të bëra me materiale rezistente ndaj metaleve të lëngëta aktinide, siç vijon:

a. Poçet që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. Vëllim prej 150 cm^3 deri 8 000 cm^3; dhe

2. Janë prej, ose të veshura me njërin nga materialet e mëposhtme, ose kombinimi të materialeve të mëposhtme, me nivel të gjithmbarshëm pastërtie prej 98% ose më të madh:

a. Florur kalciumi (CaF_2);

b. Kalcium zirkonat (metazirkonat) ($CaZrO_3$);

c. Sulfid ceriumi (Ce_2S_3);

d. Oksid erbiumi (erbia) (Er_2O_3);

e. Oksid hafniumi (hafnia) (HfO_2);

f. Oksid magnezi (MgO);

g. Aliazh niobi-titan-tungsten i nitruar (afërsisht 50% Nb, 30% Ti, 20% E);

h. Oksid itriumi (ittria) (Y_2O_3); ose

i. Oksid zirkoni (zirconia) (ZrO_2);

b. Poçet që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. Vëllim prej 50 cm^3 deri 2 000 cm^3; dhe

2. Janë prej, ose të veshura me tantal, më shkallë pastërtie 99,9% ose më të madhe;

c. Poçet që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Vëllim prej 50 cm^3 deri 2 000 cm^3; dhe

2. Janë prej, ose të veshura me tantal, më shkallë pastërtie 98% ose më të madhe; dhe

3. Janë të veshura me karbid, nitrit, borid tantali, ose cfarëdolloj kombinimi të të sapo përmendurve.

2A226 Valvulat që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. 'Madhësi nominale' 5mm ose më të madhe;

b. Kanë membranë izoluese; dhe

c. Janë të bëra tërësisht me ose të veshura me alumin, aliazhe alumini, nikel, ose aliazhe nikeli që përmbajnë më tepër se 60% të peshës nikel.

Shënim teknik:

Për valvulat me diametër të ndryshëm hyrjeje dhe daljeje, 'madhësia nominale' tek 2A226 i referohet diametrit më të vogël.

2B Pajisjet testuese, kontrolluese dhe prodhuese

Shënime teknike:

1. *Boshtet dytësore konturuese paralele, (p.sh., aksi e në makineritë horizontale shpuese ose boshti dytësor rrotullues vija e qendrës së të cilit është paralele me boshtin primar rrotullues) nuk llogariten në numrin e përgjithshëm të boshteve rrotulluese. Boshtet rrotulluese nuk është e nevojshme të rrotullohen më tepër se 360°. Boshti rrotullues mund të vihet në lëvizje nga një pajisje lineare (p.sh. një vidhë ose shinë-rrotë e dhëmbëzuar).*

2. *Për qëllimin e 2B, numri i boshteve që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues" është numri i boshteve përgjatë ose përreth të cilëve, gjatë përpunimit të pjesës, kryhen lëvizje të njëkohshme dhe të ndërlidhura midis pjesës në përpunim dhe veglës. Kjo nuk përfshin ndonjë bosht shtesë përgjatë ose përreth të cilëve kryhen lëvizje tjera relative të makinës, sikurse:*

   a. *Sistemet e veshjes së rrotave në makineritë grirëse;*

   a. *Boshtet paralele rrotulluese të dizajnuara për instalimin e pjesëve të veçanta të punës;*

   b. *Boshtet rrotulluese kolineare të dizajnuara për të përpunuar të njëjtën pjesë duke e mbajtur atë në një morsë në anë të ndryshme.*

3. *Nomenklatura e boshteve duhet të jetë në përputhje me Standardin Ndërkombëtar ISO 8412001, Sistemet e automatizuara industriale dhe integrimi - Kontrolli numerik – i nomenklaturës së sistemit të koordinatave dhe lëvizjeve të makinerive".*

4. *Për qëllimet e 2B001 deri 2B009, "boshti i pjerrët" llogaritet si bosht rrotullues.*

5. *'Përpikmëria e deklaruar e pozicionimit njëdrejtimësh' mund të përdoret për çdo model mjeti makinerie si një alternativë ndaj testeve individuale të makinerive dhe përcaktohet si vijon:*

   a. *Zgjidhni pesë makineri të modeli që do të vlerësohet;*

   b. *Matni përpikmëritë e boshtit linear (R↑,R↓) në përputhje me ISO 2302:2014 dhe vlerësoni "përpikmërinë e pozicionimit njëdrejtimësh" për secilin bosht të të pesë makinerive;*

   c. *Përcaktoni mesataren aritmetike të vlerave të "përpikmërisë së pozicionimit njëdrejtimësh" të secilit bosht. Këto mesatare aritmetike të "përpikmërisë së pozicionimit njëdrejtimësh" UPR janë vlera e deklaruar e secilit bosht për modelin (UPRx, UPRy...);*

   d. *Duke qenë se lista e Kategorisë 2 i referohet secilit bosht linear, do të rezultojnë aq 'vlera të deklaruara të "përpikmërisë së pozicionimit njëdrejtimësh"' sa ç 'janë edhe boshte lineare;*

   e. *Nëse cilido nga boshtet e një modeli makinerie që nuk kontrollohet nga 2B001.a. deri në 2B001.c. ka një '"përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të deklaruar' të barabartë ose më të vogël se "përpikmëria e pozicionit njëdrejtimësh" e përcaktuar për secilin model të makinerive plus 0,7 μm, atëherë ndërtuesit duhet t'i kërkohet që ta konstatojë sërish nivelin e saktësisë çdo tetëmbëdhjete muaj.*

6. *Për qëllimet e 2B001.a. deri 2B001.c., pasiguria e matjeve të "përpikmërisë së pozicionimit njëdrejtimësh" të mjeteve të makinerisë, siç përcaktohet në Standardin Ndërkombëtar ISO 230/2:2014 ose ekuivalentët kombëtarë, nuk merret në konsideratë.*

7. *Për qëllimin e 2.B001.a. deri 2B001.c.., matja e boshteve bëhet sipas procedurave të testimit në 5.3.2. të ISO 230-2:2014. Testet për boshtet që janë më të gjatë se 2 metra do të bëhen në segmente 2-metërshe. Për boshtet më të gjata se 4 m nevojitet të bëhen teste të shumta (p.sh. dy teste për boshtet me gjatësi prej 4 m deri 8 m, tri teste për boshtet me gjatësi prej 8m deri 12 m), secili për segmente 2-metërshe dhe të shpërndarë përgjatë tërë gjatësisë së boshtit. Segmentet për testim duhet të jenë të shpërndarë në mënyrë të barabartë përgjatë tërë boshtit, ndërsa gjatësia e mbetur të ndahet zakonisht në fillim, në mes, dhe në fund të segmenteve që testohen. Vlera më e ulët e "përpikmërisë së pozicionimit njëdrejtimësh" e të gjithë segmenteve të testuara duhet të raportohet.*

2B001 Makineritë dhe veglat, si dhe cfarëdolloj kombinimi i tyre, për heqjen (prerjen) e metaleve, qeramikave ose "kompozitave" të cilat sipas specifikimit teknik të prodhuesit mund të pajisen me pajisje elektronike për "kontroll numerik", siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B201.

<u>Shënim 1</u>: 2B001 nuk kontrollon makineritë dhe veglat për qëllime të veçanta që kufizohen me prodhimin e ingranazheve. Për të tilla makineri shih 2B003.

<u>Shënim 2</u>: 2B001 nuk kontrollon veglat e mekanizuara të destinuara për qëllime të veçanta që kufizohen me prodhimin e ndonjërës nga pjesët që vijojnë:

a. *Boshtet me bërryla (kollodokun) ose boshtet shpërndarës;*

b. *Veglat ose instrumentet prerëse;*

c. *Makinat për stampimin e vidhave;*

d. *Pjesët e skalitura ose të shtresëzuara të gurëve të çmuar; <u>ose</u>*

e. *Protezat e dhëmbëve.*

<u>Shënim 3</u>: Makineria që ka të paktën dy nga tre aftësitë, tornim, bluarje dhe copëtim (p.sh., një torno me aftësinë për të bluar), duhet të vlerësohet kundrejt çdo pike të aplikueshme të 2B001.a., b. apo c.

<u>VINI RE</u>: Për makineritë e përpunimit optik, shih 2B002.

a. Makineritë për tornim (tornot), që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   1. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare; <u>dhe</u>
   2. Dy e më shumë boshte që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues";

   <u>Shënim</u>: 2B001.a. nuk kontrollon tornot që janë projektuar posaçërisht për prodhimin e lenteve të kontaktit, dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. kontrollues makinerie të kufizuar në përdorimin e softuerit oftalmologjik për programim të pjesshëm të të dhënave të regjistruara; <u>dhe</u>

   b. pa mandrinë vakumi.

b. Makineritë për bluarje, që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

   1. Kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare; dhe

b. Tre boshte lineare plus një bosht të rrotullueshëm që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues" dhe që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

2. Pesë ose më shumë boshte që mund të njëkohësisht për "kontrollin konturues";

VINI RE: 'Makineritë me mekanizma paralel' janë përcaktuar në 2B001.b.2.d.

a. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare me gjatësi rrugëtimi më të vogël se 1 m;

b. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,4 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare me gjatësi rrugëtimi të barabartë ose më të madhe se 1 m dhe më të vogël se 4 m;

c. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 6,0 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare me gjatësi rrugëtimi të barabartë ose më të madhe se 4 m; ose

d. Janë 'makineri me mekanizma paralel';

Shënim teknik:
'Makineri me mekanizëm paralel' është makineri me shumë shufra të cilat janë të lidhura me një platformë dhe me aktivatorët; secili aktivator vë në lëvizje shufrën përkatëse në mënyrë të njëkohësishme dhe të pavarur.

3. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" për makineritë shpuese të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare; ose
4. Makinat prerëse me rrotullim që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Aksi "lëvizës" dhe "sistemi i gungave" më i vogël (më i mirë) se 0.0004 mm TIR; dhe

b. Devijimi këndor i momentit të rrëshqitjes (zhvendosja këndore, këndi i pjerrësisë dhe rrotullimi) më i vogël (më i mirë) se 2 sekonda për hark, TIR më i madh se 300 mm rrugëtim (zhvendosje).

c. Makineritë për copëtim, që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare; dhe

b. Tre e më shumë boshte që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues";

2. Pesë ose më shumë boshte që mund të njëkohësisht për "kontrollin konturues", që i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare me gjatësi rrugëtimi më të vogël se 1 m;

b. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 1,4 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare me gjatësi rrugëtimi të barabartë ose më të madhe se 1 m dhe më të vogël se 4 m; ose

c. "Përpikmëri të pozicionimit njëdrejtimësh" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 6,0 µm përgjatë një a më shumë boshteve lineare me gjatësi rrugëtimi të barabartë ose më të madhe se 4 m;

Shënim: 2B001.c. nuk kontrollon makinat copëtuese në vijim:

a. *Makineri me bluarje cilindrike të jashtme, të brendshme dhe të jashtme –brendshme, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:*

1. *Kufizohen vetëm në bluarje cilindrike; dhe*

2. *Janë të kufizuara deri në një kapacitet maksimal të detaleve prej 150 mm në diametër të jashtëm ose gjatësi.*

b. *Makineri të projektuara posaçërisht si bluarës me shpejtësi të lartë të cilët nuk kanë një bosht z ose ë, me një përpikmëri pozicionimi njëdrejtimësh" më të vogël (më të mirë) se 1,1 µm*

c. *Bluarës sipërfaqësor.*

d. Makineritë që punojnë me parimin e shkarkimit elektrik (EDM) të tipit pa tela që kanë dy ose më tepër boshte rrotullimi që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues".

e. Makineritë për largimin e metaleve, qeramikave ose "kompoziteve", që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Largojnë metalet nëpërmjet përdorimit të ndonjërës nga mënyrat e mëposhtme:

1. Curril uji ose të lëngjeve të tjera, përfshirë dhe përdorimin aditivëve abraziv;

2. Tufa elektronesh; ose

3. Tufat rrezesh laserike; dhe

2. Të paktën dy boshte të rrotullueshme që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues"; dhe

b. Kanë "saktësi" pozicionimi më të vogël (më të mirë) se 0.0003°.

f. Makineritë për shpime në thellësi dhe tornot e modifikuara për shpim vrimash në thellësi, që kanë kapacitet maksimal të shpimit të vrimave në thellësi më të mëdha se 5 m.

2B002 Makineritë e "kontrolluara numerikisht" për lustrim optik të pajisura për largimin selektiv të materialit me qëllim të prodhimit të prodhuar sipërfaqeve optike josferike, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Lustrojnë sipërfaqen e formës në më pak (më mirë) se 1,0 µm;

b. Lustrojnë deri në parregullsi më të vogla (më të mira) se 100 nm rms.

c. Katër e më shumë boshte të cilat mund të bashkërendohen njëkohësisht për "kontroll konturesh"; dhe

d. Përdorin cilindo nga proceset e mëposhtme:

1. Lustrim mangetoreologjik ('MRF');

2. Lustrim elektroreologjik ('ERF');

3. 'Lustrim me tufa grimcash me energji';

4. 'Lustrim me mjete me membranë që fryhet'; ose

5. 'Lustrim me curril fluidesh'.

Shënime teknike:

Për qëllime të 2B002:

1. *'MRF' është proces i largimit të materialit duke përdorur një lëng magnetik abraziv viskoziteti i të cilit kontrollohet nga një fushë magnetike.*

2. *'ERF' është një proces i largimit të materialit duke përdorur një fluid abraziv viskoziteti i të cilit kontrollohet nga një fushë elektrike.*

3. *'Lustrimi me tufa grimcash me energji' bëhet nëpërmjet Plazmave të Atomeve Reaktive (RAP) ose tufave të joneve për largimin selektiv të materialit.*

4. *'Lustrimi me mjete me membranë që fryhet' është proçes në të cilin përdoret një membranë nën presion e cila deformohet për të rënë në kontakt me detalin në një sipërfaqe të vogël.*

5. *Lustrimi me curril vë në përdorim një curril të ndonjë lëngu për largimin e materialit.*

2B003 Makineritë e "kontrolluara numerikisht" ose veglat e dorës, si dhe komponentët, kontrollet dhe aksesorët e projektuar posaçërisht për to, të projektuara posaçërisht për procesin e zdrugimit, lustrimit, bluarjes apo limimit të ingranazheve të kalitura (Rc=40 ose më tepër), me dhëmbëzime në formë helike apo helike të dyfishtë me diametër të dhëmbëzimeve më të madh se 1,250 mm dhe gjerësi të faqes të diametrit prej 15% ose më të madhe, me cilësi të barabartë ose më të mirë se AGMA 14 (ekuivalenti i ISO 1328, klasa 3).

2B004 "Presat izostatike" të rxehta, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme, dhe komponentët e aksesorët e projektuar posaçërisht për to:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B104 dhe 2B204.

a. Një mjedis termik të kontrolluar brenda dhomës së mbyllur dhe dhomë me diametër të brendshëm 406 mm ose më të madh; dhe

b. Kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Trysnia maksimale e punës i kalon 207 MPa;

2. Një mjedis termal të kontrolluar që e kalon 1.773 K (1,500°C); ose

3. Një hapësirë për ngopjen e hidrokarburit dhe largimin produkteve rezultuese të gazta të degradimit.

Shënim teknik:
Dimensionet e brendshme të dhomës janë ato të një dhome ku arrihen si temperatura e punës ashtu edhe trysnia dhe nuk përmban detale të fiksuara. Ky dimension do të jetë më i vogli prej qoftë diametrit të brendshëm të dhomës së trysnisë ose diametri t të brendshëm të dhomës së izoluar të furrës, në varësi të faktit se cila nga të dy dhomat është brenda tjetrës.

VINI RE. Për ngjyra, kallëpe dhe vegla të dizajnuara posaçërisht shih 1B003, 9B009 dhe Kontrollet e mallrave ushtarake.

2B005 Pajisjet e projektuara posaçërisht për depozitimin, përpunim dhe kontrollin në proces e sipër të veshjeve inorganike, mbështjelljeve dhe modifikimeve të sipërfaqeve për substratet joelektronike, sipas proceseve të treguara në Tabelën vijuese dhe në shënimet përkatëse në vijim të 2E003.f., dhe komponentët për manovrim, pozicionim, manipulim dhe kontroll të automatizuar të projektuara posaçërisht për to, siç vijon:

a. Pajisjet për prodhimin e depozitave të avullit kimik (CVD), që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B105.

1. Proces të modifikuar për ndonjërin nga sa vijon:

a. CVD pulsues;

b. Depozitim termal me nukleim të kontrolluar (CNTD); ose

c. CVD të shtuar ose të asistuar me plazma; dhe

2. Cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Inkorporimi i guarnicioneve rrotulluese me vakum të madh (të barabartë ose më të vogël se 0.01 Pa); ose

b. Inkorporimi i kontrollit të trashësisë së shtresës veshëse *in situ*;

b. Pajisjet për prodhimin e implantimit të joneve me intensitet të rrymës 5 mA ose më të madh;

c. Pajisjet për prodhimin e depozitave fizike të avullit me rrymë elektronesh (EB-PVD) që inkorporojnë sisteme me fuqi më të madhe se 80 kW dhe kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Një sistem kontrolli "laser" të nivelit të lëngut që rregullon saktësisht shkallën e futjes së lingotave; ose
2. Monitorues kompjuterik të shpejtësisë që punon me parimin e fotoluminishencës së atomeve të jonizuara në rrjedhën e avullit për të kontrolluar shpejtësinë e depozitimit të veshjes që përmban dy ose më tepër elemente;

d. Pajisjet e prodhimit me spërkatje të plazmës që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Punojnë në atmosferë të kontrolluar me trysni të reduktuar (të barabartë ose më të vogël se 10 kPa, të matur përmbi dhe përbrenda 300 mm të pikëdaljes së spërkatësit) në një dhomë vakumi që mund të ulë trysninë deri në 0.01Pa para procesit të spërkatjes; ose

2. Inkorporojnë kontrolle të trashësisë së shtresës veshëse *in situ;*

e. Pajisjet për prodhimin me spërkatje të depozitave, që durojnë dendësie të rrymës 0.1 mA/mm^2 ose më të larta me shpejtësi depozitimi 15 µm/h ose më të madhe;

f. Pajisjet e prodhimit me hark katodik të depozitave, që inkorporojnë një rrjet elektromagnetesh për të dirigjuar pikën e harkut në katodë;

g. Pajisjet për prodhim me bazë pllakat jonike që mund të bëjnë matje *in situ* të cilësdo nga sa vijon:

1. Gjerësinë e veshjes në substrat dhe kontrollin e shpejtësisë; ose

2. Karakteristikat optike.

Shënim: 2B005 nuk kontrollon pajisjet për depozitim me avull kimik, hark katodik, depozitim të spërkatve, pllakave jonike ose pajisjet për implantim të joneve të projektuara posaçërisht për makineri e vegla prerëse.

2B006 Sistemet, pajisjet dhe "pajisjet elektronike që montohen" matëse për inspektim të dimensioneve, siç vijon:

a. Makineritë për matje të koordinatave (CMM) me kontroll kompjuterik ose "kontroll numerik", që kanë tregues të gabimit maksimal të lejuar tredimensional (volumetrik) (MPEE) të matjes së gjatësisë (E_0, MPE) në cilëndo pikë brenda rangut veprues të makinerisë (d.m.th. përgjatë gjatësisë së akseve) të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se (1,7 + L/1 000) µm (L është gjatësia e matur në mm), sipas ISO 10360-2 (2009);

Shënim teknik:

Gabimi më i madh i lejueshëm i matjes së gjatësisë (E_0, MPE) i konfigurimit më të saktë të CMM-së e specifikuara nga prodhuesi (p.sh. më e mira nga sa vijon: sonda, gjatësia e gjilpërës, parametrat e lëvizjes, mjedisi) dhe me të "gjitha kompensimet e disponueshme" krahasohet me pragun 1,7 + L/1 000 µm.

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B206

b. Instrumentet për matjen e zhvendosjes lineare ose këndore, siç vijon:

1. Instrumentet për matjen e zhvendosjes lineare gjatësore që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

Shënim: Interferometrat "laserik" për matjen e zhvendosjes kontrollohen vetëm në 2B006.b.1.c..

Shënim teknik:
Për qëllimin e 2B006.b.1. 'zhvendosje lineare' ka kuptimin e ndryshimit të distancës ndërmjet sondës matëse dhe objektit të matur.

a. Sistemet e matjes të tipit pa kontakt me një "rezolucion" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 0,2 µm brenda diapazonit të matjes deri në 0.2 mm;

b. Sistemet për transformimin diferencial të variablave lineare (*Linear Variable Diffrential Tranformer-LVDT*) që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. "Linearitet" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 0,1%, të matur nga 0 deri në 'diapazonin e plotë të veprimit' për sistemet e transformimit diferencial të variablave lineare me 'diapazon të plotë veprimit' deri në ± 5 mm; ose

b. "Linearitet" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 0,1%, të matur nga 0 deri në 5 mm për sistemet e transformimit diferencial të variablave lineare m me 'diapazon të plotë veprimi' më të madh se ± 5 mm; dhe

2. Shmangie të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 0,1% në ditë në një temperaturë standarde të dhomës së provës prej ± 1 K;

Shënim teknik:
Për qëllime të 2B006.b.1.b., 'diapazon i plotë i veprimit' është gjysma e zhvendosjes totale të mundshme lineare e LVDT-së. Për shembull, LVDT-të me 'diapazon të plotë veprimi' deri në dhe duke përfshirë ± 5 mm mund të masin një zhvendosje totale lineare të mundshme prej 10 mm.

c. Sistemet e matjes që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Përmbajnë një "laser"; dhe

2. Në një temperaturë dhome prej 20 ± 1 °C, i ruajnë për të paktën 12 orë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Një "rezolucion" mbi shkallën e tyre të plotë prej 0,1 µm ose më të vogël (më të mirë); dhe

b. Mund të arrijnë një "pasiguri matje" të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se (0,2 + L/2 000) µm (L është gjatësia e matur në mm) në cilëndo pikë brenda diapazonit të matjes, kur të kompensohet indeksi refraktar i ajrit; ose

d. "Pajisjet elektronike që montohet" të projektuara posaçërisht për të siguruar aftësi të dhënies së informatave kthyese në sistemet e përcaktuara në 2B006.b.1.c.;

Shënim: 2B006.b.1. nuk kontrollon sistemet e matjes interferometrike me kontroll automatik që janë projektuar për të mos përdorur teknikat e informatave kthyese, të cilët përmbajnë një "laser" për matjen e gabimeve në lëvizje për shkak të rrëshqitjes të veglave, makinerisë për inspektimin e dimensioneve apo pajisjeve të ngjashme.

2. Instrumentet për matjen e zhvendosjes këndore që kanë një "devijim pozicionimi të këndit" të barabrtë me ose më të vogël (më të mirë) se 0.00025°;

Shënim: 2B006.b.2. nuk kontrollon instrumentet optike, si autokolimatorët, që përdorin dritën e kolimuar (p.sh. dritë laserike) për të detektuar zhvendosjen këndore të një pasqyre.

c. Pajisjet për matjen e parregullsive të sipërfaqeve (përfshirë defektet në sipërfaqe) duke matur shpërndarjen optike si funksion të këndit, me një ndjeshmëri 0.5 nm ose më të vogël (më të mirë).

Shënim: 2B006 përfshin makineritë dhe veglat, përveç atyre të përcaktuara në 2B001, që mund të përdoren si makineri matëse nëse ato plotësojnë ose tejkalojnë kriteret e përcaktuara për funksionimin e makinerive matëse.

2B007 "Robotët" që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme, si dhe kontrolluesit e "pjesët fundore të robotizuara" të projektuara posaçërisht për ta:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B207

a. Kanë mundësi që në kohë reale të bëjnë përpunimin e plotë të imazhit tredimensional ose 'analizim të skenës' tredimensional të plotë, për të gjeneruar ose modifikuar "programet", ose për të gjeneruar ose modifikuar të dhënat numerike të programit;

Shënim teknik:
Kufizimi në kuptimin e analizimit të skenës nuk përfshin përafrimin e dimensionit të tretë duke e parë atë nga një kënd i caktuar, ose interpretimin e kufizuar të shkallës gri për perceptimin e thellësisë ose teksturës së detyrave të miratuara (2 ½ D).

b. Janë projektuar posaçërisht për të qenë në pajtim me standardet kombëtare të sigurisë që zbatohen për mjediset ku mbahen municionet potencialisht shpërthyese;

Shënim: 2B007.b. nuk kontrollon "robotët" e projektuar posaçërisht për kabinat e spërkatjes me bojë.

c. Janë projektuar posaçërisht, ose klasifikuar si rezistent ndaj rrezatimit, për të duruar një dozë më të madhe se 5 x 103 Gy (silikë) pa pësuar degradim operacional; ose

Shënim teknik:
Termi Gy (silikon) i referohet energjisë në Xhul për kilogram që përthithet nga një mostër silikoni e pambrojtur gjatë ekspozimit ndaj rrezatimit jonizues.

d. Janë projektuar posaçërisht për të punuar në lartësi më të mëdha se 30 000 m.

2B008 Montimet ose njësitë e projektuara posaçërisht për makineritë e veglat, ose sistemet dhe pajisjet për inspektim të dimensioneve, siç vijon:

a. Njësitë për dhënien e informatave kthyese mbi pozicionimin linear me "saktësi" të gjithmbarshme më të vogël (më të mirë) se (800 +(600 x L x 10-3)) nm (L e barabartë me gjatësinë efektive në nm);

VINI RE: Për sistemet "laserike" shih gjithashtu dhe Shënimin për 2B006.b.1.c dhe d.

b. Njësitë për dhënien e informatave kthyese mbi pozicionin rrotullues me "saktësi" të gjithmbarshme më të vogël (më të mirë) se 0.00025°;

VINI RE: Për sistemet "laserike" shih gjithashtu dhe Shënimin tek 2B006.b.2.

Shënim: 2B008.a. dhe 2B008.b kontrollon njësitë të cilat janë të projektuara për të përcaktuar informatat rreth pozicionimit me qëllim të kontrollit të informatave kthyese, siç janë mjetet e tipit induktiv, peshoret e shkallëzuara, sistemet infra të kuqe ose sistemet "laserike".

c. "Tavolinat e përbëra rrotulluese" dhe "boshtet e pjerrëta" që në përputhje me specifikimet teknike të prodhuesit, mund të përmirësohen në makineri e vegla të niveleve të përcaktuara më sipër në 2B ose më të mirë.

2B009 Makineritë për formësim me rrotullim dhe makineritë për formësim me rrjedhje, që sipas specifikimeve teknike të prodhuesit, mund të pajisen me njësi të "kontrollit numerik" ose me kontrolle kompjuterike dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B109 dhe 2B209.

a. Tre e më tepër akse të cilat mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues" dhe

b. Forcë rrotullimi më të madhe se 60 kN.

Shënim teknik:
Për qëllimin e 2B009, makineritë që kombinojnë funksionin e formësimit me rrotullim dhe formësimit me rrjedhje konsiderohen si makineri për formësim me rrjedhje.

2B104 "Presa izostatike", përveç atyre të përcaktuara në 2B004, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B204.

a. Trysni maksimale pune 69 Mpa ose më të madhe;

b. Janë projektuar për të arritur dhe mbajtur një mjedis termik të kontrolluar prej 873 K (600° C) ose më të lartë; dhe

c. Kanë një zgavër të dhomës me diametër të brendshëm 254 mm ose më të madh.

2B105 Furrat për depozitim të avujve kimik (CVD), përveç atyre të përcaktuara në 2B005.a., të projektuara ose të modifikuara për densifikimin e kompozitave karbon-karbon.

2B109 Makineritë për formësim me rrjedhje, përveç atyre të përcaktuara në 2B009, dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B209.

a. Makineritë për formësim me rrjedhje që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Sipas specifikimeve teknike të prodhuesit mund të pajisen me njësi të "kontrollit numerik" ose me kontroll kompjuterik, edhe kur nuk janë të pajisura me njësi të tilla; dhe

2. Kanë dy e më tepër akse që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontrollin konturues".

b. Komponentët e projektuar posaçërisht për makineritë e formësimit me rrjedhje të përcaktuara në 2B009 ose 2B109.a.

Shënim: 2B109 nuk kontrollon makineritë që nuk mund të përdoren për prodhimin e pajisjeve dhe komponentëve të propulsionit (p.sh. kasat e motorit) për sistemet e përcaktuara në 9A005, 9A007.a. ose 9A105.a.

Shënim teknik:
Për qëllimin e 2B109, makineritë që kombinojnë funksionin e formësimit me rrotullim dhe të formësimit me rrjedhje konsiderohen si makineri të formësimit me rrjedhje.

2B116 Sistemet për testim të vibrimeve, pajisjet dhe komponentët për to, siç vijon:

a. Sistemet për testim të vibrimeve që përdorin teknika të informatave kthyese ose të lakut të mbyllur dhe kanë të inkorporuar një kontrollues digjital, të cilat mund ta vibrojnë një sistem me shpejtësi të barabartë ose më të madhe se 10g rms në frekuenca midis 20 Hz deri 2 kHz gjersa transmetojnë forca të barabarta ose më të mëdha se 50 kN, të matura në 'tavolinë provë';

b. Kontrolluesit digjitalë të kombinuar me softuerë të dizajnuar posaçërisht për testimin e vibrimeve, me një 'diapazon të kontrollit në kohë reale' më të madh se 5 kHz, që janë të projektuar për t'u përdorur me sistemet e testimit të vibrimeve të përcaktuara në 2B116.a.;

Shënim teknik:
Në 2B116.b., 'diapazon të kontrollit në kohë reale' nënkupton shpejtësinë maksimale me të cilën kontrolluesi mund të ekzekutojë cikle të plota të mostrimit, përpunimit të të dhënave dhe transmetimit të sinjaleve të kontrollit.

c. Propulsorët e vibrimit (njësitë që dridhen), të shoqëruar ose jo me amplifikatorë, që mund të transmetojnë një forcë të barabartë ose më të madhe se 50 kN, të matur në 'tavolinën provë', dhe që mund të përdoren në sistemet e testimit të vibrimeve të përcaktuara në 2B116.a.;

d. Strukturat mbështetëse të detalin që testohet dhe njësitë elektronike të dizajnuara për të kombinuar njësi të shumta dridhësish në një sistem të aftë që të sigurojë një forcë efektive të kombinuar të barabartë ose më të madhe se 50 kN, të matur në 'tavolinën provë', dhe që mund të përdoren në sistemet vibruese të përcaktuara në 2B116.a.;

Shënim teknik:
Në 2B116, 'tavolina provë' nënkupton një tavolinë, ose sipërfaqe, të rrafshët pa instalime ose pajisje.

2B117 Kontrollet e pajisjeve dhe proceseve, përveç atyre të përcaktuara në 2B004, 2B005.a., 2B104 ose 2B105, të dizajnuara ose të modifikuara për densifikim dhe pirolizë të grykave të raketave dhe majave të kokave të mjeteve për rikthim në atmosferë strukturore kompozite.

2B119 Makineritë ekuilibruese dhe pajisjet e ndërlidhura me to, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 2B219.

a. Makineritë ekuilibruese që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Nuk janë të afta të ekuilibrojnë rotorët/montimet me masë më të madhe se 3 kg;

2. Mund të ekuilibrojnë rotorët/montimet në shpejtësi më të mëdha se 12 500 rpm;

3. Mund të korrigjojnë prishjen e ekuilibrit në dy rrafshe ose më tepër; dhe

4. Mund të ekuilibrojnë deri në një ekuilibër rezidual 0.2 g mm për kg të masës së rotorit;

Shënim: 2B119.a. nuk kontrollon makineritë ekuilibruese të projektuara ose të modifikuara për pajisje stomatologjike ose pajisje të tjera mjekësore.

b. Kokat e indikatorëve të projektuara ose modifikuara për t'u përdorur me makineritë e përcaktuara në 2B119.a.

Shënim teknik:

Kokat e indikatorëve ngandonjëherë njihen edhe si instrumente ekuilibruese.

2B120 Simulatorët e lëvizjes ose tabelat e shpejtësisë që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Dy e më tepër akse;

b. Janë projektuar ose modifikuar për të inkorporuar unaza rrëshqitëse ose mjete të integruara pa kontakt që mund të transmetojnë rrymën elektrike, informata rreth sinjalit, ose që të dyja; dhe

c. Kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme;

1. Për cilindo aks të vetëm që i ka të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Mund të arrijë shpejtësi prej 400 gradë/s ose më të mëdha, ose 30 gradë/s ose më pak; dhe

b. Shkallë të rezolucionit të barabartë ose më të vogël se 6 gradë/s dhe një saktësi të barabartë me ose më të vogël se 0.6 gradë/s;

2. Stabiliteti i shpejtësisë në rastin më të keq i barabartë me ose më i mirë (më i vogël) se mesatarisht plus minus 0.05% për 10 gradë e më tepër; ose

3. "Saktësi" pozicionimi të barabartë me ose më të mirë se 5 arc sekonda.

Shënim 1: 2B120 nuk kontrollon tavolinat rrotulluese të dizajnuara ose modifikuara për veglat e mekanizuara ose për pajisjet mjekësore. Për kontrollet për tavolinat rrotulluese të veglave të mekanizuara shih 2B008.

Shënim 2: Simulatorët e lëvizjes ose tabelat e shpejtësisë të përcaktuar në 2B120 vazhdojnë t'i nënshtrohen kontrollit pavarësisht se a kanë të montuar unaza rrëshqitëse apo mjete të integruara pa kontakt ose jo në momentin e eksportit.

2B121 Tavolinat për pozicionim (pajisjet e afta për pozicionim të përpiktë rrotullues në cilindo aks), përveç atyre të përcaktuara në 2B120, që i kanë të gjithë karakteristikat e mëposhtme:

a. Dy e më tepër akse; dhe

b. Saktësi pozicionimi të barabartë me ose më të mirë se 5 arc sekonda.

Shënim: 2B121 nuk kontrollon tavolinat rrotulluese të dizajnuara ose të modifikuara për veglat e mekanizuara ose për pajisjet mjekësore. Për kontrollet për tavolinat rrotulluese të veglave të mekanizuara shih 2B008.

2B122 Centrifugat që mund të transmetojnë përshpejtime mbi 100 g dhe që janë të projektuara ose të modifikuara për pasur të inkorporuar unaza rrëshqitëse ose mjete të integruara pa kontakt të cilat mund të transmetojnë rrymën elektrike, informata rreth sinjalit, ose që të dyja.

2B201 Veglat e mekanizuara dhe çfarëdolloj kombinimi i tyre, përveç atyre të përcaktuara në 2B001, për largimin ose prerjen e metaleve, qeramikave ose "kompozitave", të cilat , sipas specifikimeve teknike të prodhuesit, mund të pajisen me pajisje elektronike për "kontrollin konturues" të njëkohshëm në dy e më tepër akse, siç vijon:

Shënim teknik:
Nivelet e deklaruara të 'saktësisë së pozicionimit' të derivuara duke marrë për bazë procedurat e mëposhtme të matjeve në përputhje me standardin ISO 230/2 (1988) ([1]) ose ekuivalentët kombëtarë mund të përdoren për secilën vegël të mekanizuar nëse të tillat u dorëzohen autoriteteve kombëtare dhe pranohen nga ana e tyre në vend të testeve individuale të makinerive. Përcaktimi i saktësisë 'së deklaruar' të pozicionimit:

[1] Prodhuesit që llogarisin saktësinë e pozicionimit në përputhje me standardin ISO 230/2 (1997) ose (2006) duhet të konsultohen me autoritet kompetente të shtetit anëtar ku e kanë selinë.

a. Zgjidhni pesë vegla të modelit që do vlerësohet;

b. Matni saktësisë e aksit linear në përputhje me ISO 230/2 (1988 (1));

c. Përcaktoni vlerat e saktësisë (A) për secilin aks të veglës. Metoda e llogaritjes së vlerës së saktësisë është përshkruar në standardin 1 të ISO 230/2 (1988 (1));

d. Përcaktoni vlerën mesatare të saktësisë së secilit aks. Kjo vlerë mesatare është 'saktësia e pozicionimit' e deklaruar e secilit aks për modelin ($\bar{A}x$ $\bar{A}y$...);

e. Meqë 2B201 i referohet secilit aks linear, do të ketë po aq vlera të 'saktësisë së pozicionimit' të deklaruar sa numri i akseve lineare;

f. Nëse cilido aks i një vegle të mekanizuar që nuk kontrollohet nga B201.a., 2B201.b. ose 2B201.c. ka 'saktësi pozicionimi' të deklaruar të barabartë me ose më të mirë (më të vogël) se 6 µm për makineritë grirëse, dhe 8 µm ose më të mirë (më të vogël) për makineritë bluarëse dhe për tornim, që të dyja sipas standardit ISO 230/2 (1988) (1), atëherë ndërtuesit do t'i kërkohet që të rikonfirmojë shkallën e saktësisë çdo tetëmbëdhjetë muaj.

a. Veglat e mekanizuara për bluarje, që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. 'Saktësi pozicionimi' me 'të gjithë kompensimet e mundshme' të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 6 µm sipas ISO 230/2 (1988) ([1]) ose ekuivalentëve kombëtare përgjatë cilitdo aks linear;

2. Dy e tepër akse rrotullues konturues; ose

3. Pesë e më tepër akse që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontroll konturues";

Shënim: 2B201.a. nuk kontrollon makineritë bluarëse që i kanë karakteristikat në vijim:

a. Aksi X lëviz më tepër se 2 m; dhe

b. 'Saktësi pozicionimi' të gjithmbarshme në aksin x më të madhe (më të dobët) se 30 µm.

b. Veglat e mekanizuara për grirje, që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. 'Saktësi pozicionimi' me 'të gjithë kompensimet e mundshme' të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 6 µm sipas ISO 230/2 (1988) ([1]) ose ekuivalentëve kombëtarë përgjatë cilitdo aks linear;

2. Dy e tepër akse rrotullues konturues; ose

3. Pesë e më tepër akse që mund të koordinohen njëkohësisht për "kontroll konturues";

Shënim: 2B201.b. nuk kontrollon makineritë e mëposhtme grirëse:

a. Makineritë për grirje cilindrike të jashtme, brendshme, dhe të jashtme-brendshme që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Të limituara në një kapacitet maksimal përpunues të materialit me diametër të jashtëm ose gjatësi 1500 mm; dhe

2. Me akse të limituara në x, z dhe c;

b. Grirëset me shabllon që nuk kanë aksin z apo aksin ë me 'saktësi pozicionimi' të gjithmbarshme më të vogël (më të mirë) se 4 µm sipas ISO 230/2 (1988) ([1]) ose ekuivalentëve kombëtarë.

c. Veglat e mekanizuara për tornim (torno) që 'Saktësi pozicionimi' me 'të gjithë kompensimet e mundshme' të barabartë ose më të vogël (më të mirë) se 6 µm sipas ISO 230/2 (1988) ([1]) ose ekuivalentëve kombëtarë përgjatë cilitdo aks linear (pozicionim i gjithmbarshëm) për makinerinë që mund të punojë me diametra më të mëdhenj se 35 mm;

Shënim: 2B201.c. nuk kontrollon makineritë për tornimin e shufrave (torno zvicerane) të kufizuara të kufizuara vetëm funksionin e përpunimit të shufrave që kalojnë nëpër të, nëse diametri maksimal i shufrës është i barabartë me ose më i vogël se 42 mm dhe nuk ka mundësi që të montohen mandrina. Makineritë mund të kenë aftësi shpimi dhe/ose bluarje për përpunimin e detaleve me diametër më të vogël se 42 mm.

Shënim 1: 2B201 nuk kontrollon veglat e mekanizuara të destinuara për qëllime të veçanta që janë të kufizuara në prodhimin e cilësdo nga pjesët që vijojnë:

a. Ingranazhe;

b. Boshte me bërryla (kollodoku) ose boshte shpërndarëse;

c. Vegla ose instrumente prerëse;

d. Makina për stampimin e vidhave;

Shënim 2: Një vegël e mekanizuar që ka të paktën dy nga tre aftësitë e tornimit, bluarjes ose grirjes (p.sh. një torno që ka aftësi bluarje), duhet të vlerësohet përkundrejt çdo pike të 2B201.a., b. ose c.

2B204 "Presat izostatike", përveç atyre të përcaktuara në 2B004 ose 2B104, dhe pajisjet e përafërta me to, siç vijon:

a. "Presat izostatike" që kanë të dy karakteristikat vijuese:

1. Mund të arrijnë një trysni maksimale pune 69 Mpa ose më të madhe; dhe

2. Kanë një kavitet të dhomës me diametër të brendshëm më të madh se 152 mm;

b. Ngjyrat, kallëpet dhe kontrollet, të dizajnuara posaçërisht për "presat izostatike" të përcaktuara në 2B204.a.

Shënim teknik:
Në 2B204, dimensioni i brendshëm i dhomës është ai i një dhome në të cilën arrihen si temperatura e punës ashtu dhe trysnia e punës arrihen dhe nuk përmban fiksuese. Ky dimension do të jetë më i vogli nga qoftë diametri i brendshëm i dhomës së presionit ose diametri i brendshëm i dhomës së furrës së izoluar, varësisht nga fakti se cila prej dhomave është vendosur brenda tjetrës.

2B206 Makineritë, instrumentet ose sistemet për inspektim të dimensioneve, përveç atyre të përcaktuara në 2B006, siç vijon:

a. Makineritë për matje të koordinatave (CMM) me kontroll kompjuterik ose "kontroll numerik", që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Kanë vetëm dy akse dhe vlerë të gabimit maksimal të lejueshëm të matjes së gjatësisë përgjatë cilitdo aks (njëdimensional), të identifikuara si çfarëdo kombinimi i E 0x,MPE , E 0y,MPE , ose E 0z,MPE të barabartë me ose më të vogël (më të mirë) se (1,7 + L/1 000) µm (ku L është gjatësia e matur në mm), sipas ISO 10360-2 (2009); ose

2. Tre e me tepër akse dhe vlerë të gabimit maksimal tredimensional (volumetrik) të lejueshëm të matjes së gjatësisë (E_0,MPE) të barabartë me ose më të vogël (më të mirë) se (1,7 + L/800) µm (ku L është

gjatësia e matur në mm) në çfarëdo pike të diapazonit operues të makinerisë (d.th. në kuadër të gjatësisë së aksit) sipas ISO 10360-2 (2009);

Shënim teknik:
E_0MPE e konfigurimit më të saktë të CMM-së të specifikuar sipas ISO 10360-2(2009) nga prodhuesi (p.sh. më e mira nga sa vijon: sonda, gjatësia e gjilpërës, parametrat e lëvizjes, mjedisi) dhe me të "gjitha kompensimet e disponueshme" krahasohet me pragun 1,7 + L/1 000 µm.

b. Sistemet për inspektim të njëkohshëm linear-këndor të gjysmësferave që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. "Pasiguri matjeje" përgjatë cilitdo aks linear të barabartë me ose më të vogël (më të mirë) se 3,5 µm për çdo 5 mm; dhe

2. 'Shmangie nga pozicioni këndor' të barabartë me ose më të vogël se 0,02 °.

Shënim 1: Veglat e mekanizuara që mund të përdoren si makineri matëse kontrollohen nëse ato i plotësojnë ose i tejkalojnë kriteret e përcaktuara për funksionin e veglave të mekanizuara ose funksionin e makinerive matëse.

Shënim 2: Një makineri e përcaktuar në 2B206 kontrollohet nëse e kalon pragun e kontrollit në çfarëdo pike brenda diapazonit të operimit.

Shënime Teknike:
Të gjithë parametrat e vlerave të matjeve në 2B206 përbëjnë plus/minus, d.m.th. jo gjithë spektrin.

2B207 "Robotët", "pjesët fundore të robotizuara" dhe njësitë e kontrollit, përveç atyre të përcaktuara në 2B007, siç vijon:

a. "Robotët" ose "pjesët fundore të robotizuara" të projektuar posaçërisht për të qenë në pajtim me standardët kombëtare të sigurisë që zbatohen për punën me eksplozivë të fuqishëm (si për shembull, plotësimi i standardeve të kodeve elektrike për eksplozivët e fuqishëm);

b. Njësitë e kontrollit të projektuara posaçërisht për cilindo nga "robotët" ose "pjesët fundore të robotizuara" të përcaktuar në 2B207.a.

2B209 Makineritë për formësim me rrjedhje, makineritë për formësim me rrotullim që mund të kryejnë funksionin e formësimit me rrjedhje, përveç atyre të përcaktuara në 2B009 ose 2B109, dhe mandrelat, siç vijon:

a. Makineritë që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. Tre ose më tepër rula (aktive ose drejtues); dhe

2. Të cilët, sipas specifikimit teknik të prodhuesit, mund të pajisen me njësi të "kontrollit numerik" ose me kontroll kompjuterik;

b. Mandrinat për formësimin e rotorëve të projektuar për t'u dhënë formë rotorëve cilindrikë me diametër të brendshëm prej 75 mm deri 400 mm.

Shënim: 2B209 përfshin makineritë që kanë vetëm një rul të projektuar për ta deformuar metalin plus dy rula ndihmës që mbështesin mandrinën, por që nuk marrin pjesë drejtpërsëdrejti në procesin e deformimit.

2B219 Makineritë centrifugale për ekuilibrim në shumë rrafshe, fikse ose të lëvizshme, horizontale ose vertikale, siç vijon:

a. Makineritë centrifugale ekuilibruese të projektuara për ekuilibrimin e rotorëve fleksibël me gjatësi 600 mm ose më të madhe dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Diametër të lëkundjes më të madh se 75 mm;

2. Kapacitet të masës prej 0.9 deri 23 kg;

3. Aftësinë për të ekuilibruar shpejtësi të rrotullimit më të madhe se sa 5 000 r.p.m.;

b. Makineritë centrifugale ekuilibruese të projektuara për ekuilibrimin e komponentëve të zbrazët të rotorëve cilindrikë dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Diametër të lëkundjes më të madh se 75 mm;

2. Kapacitet të masës prej 0.9 deri 23 kg;

3. Aftësi të ekuilibrimit deri në një disbalanc fundor të barabartë më ose më të vogël se 0.01 kg x mm/kg për rrafsh; dhe

4. Punon me parimin e makinës me rrip.

2B225 Manipuluesit në distancë që mund të përdoren për realizimin e veprimeve nga distanca në operacione të ndarjes radiokimike ose në qeliza të nxehta, që kanë njërën nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Aftësi penetrimi 0.6 m ose më tepër në murin e qelizës së nxehtë (operacioni nëpër-mur); ose

b. Aftësi të kapërcimit përmbi pjesën e sipërme të murit të qelizës me një gjerësi 0.6 m ose më të madh (operacioni përmbi-mur).

Shënim teknik:
Manipulatorët në distancë mundësojnë që veprimet e njeriut të përkthehen në një krah të robotizuar në distancë dhe një fiksim fundor. Ato mund të jenë të tipit 'master/slave' (zotëri/skllav) ose mund të komandohen me një joystick ose tastierë.

2B226 Furrat me induksion me atmosferë të kontrolluar (vakum ose gaz inert), dhe furnizimet me rrymë për to, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 3B.

a. Furrat që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Mund të punojnë në temperatura mbi 1.123 K (850°C);

2. Kanë spirale të induksionit me diametër 600 mm ose më të vogël; dhe

3. Të projektuara për rryma në hyrje 5 kW ose më të mëdha;

b. Furnizimet me rrymë elektrike, me një dalje të përcaktuar 5kë ose më tepër, të projektuara posaçërisht për furrat e përcaktuara në 2B226.a.

Shënim: 2B226.a. nuk kontrollon furrat e projektuara për përpunimin e vaferave gjysmëpërçues.

2B227 Furrnaltat me vakum apo furrnaltat tjera me atmosferë të kontrolluar për shkrirjen deh derdhjen e mineraleve, dhe pajisjet e lidhura me to, sic vijon:

a. Furrnaltat me hark elektrik për rishkrirje dhe derdhje që i kanë të dyja karakteristikat që vijojnë:

1. Kapacitet i elektrodave të harxhueshme prej 1.000 cm^3 deri 20.000 cm^3, dhe

2. Mund të punojnë me temperatura shkrirjeje mbi 1,973 K (1,700° C);

b. Furrnalta për shkrirje me tufë elektronesh dhe furrnaltat për atomizim të plazmës dhe shkrirje, që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi 50 kW ose më e madhe; dhe

2. Mund të punojnë me temperatura shkrirjeje mbi 1,473 K (1,200° C).

c. Sistemet e kontrollimit dhe monitorimit kompjuterik të konfiguruar posaçërisht për cilëndo prej furrnaltave të përcaktuara në 2B227.a.ose b.

2B228 Pajisjet për prodhimin ose montimin e rotorëve, pajisjet për riparimin e rotorëve, mandarinat dhe format për prodhimin e gjyrykëve, siç vijon:

a. Pajisjet për montim të rotorëve për montimin e cilindrave të rotorit të centrifugës së gazit, pjesëve për filtrim dhe kapakëve fundor;

Shënim: 2B228.a. përfshin mandrinat e precizionit, fiksuesit dhe makinat prerëse për të bërë përshtatjen.

b. Pajisjet për rregullim të rotorit për radhitjen e seksioneve të cilindrave të rotorit të centrifugës së gazit në një aks;

Shënim teknik:
Në 2B228.b., pajisjet e tilla normalisht përbëhen prej sondave për matje të precizitetit të cilat janë të lidhura me një kompjuter i cili për rrjedhojë i kontrollon veprimet, për shembull, të klipeve pneumatike që përdoren për radhitjen e seksioneve të tubave të rotorit.

c. Mandrinot për përkuljen e pështjellave dhe kokave filetuese për prodhimin e pështjellave me një spirë.

Shënim teknik:
Në 2B228.c., spirat kanë të gjitha karakteristikat që vijojnë:

1. Diametri i brendshëm nga 75 mm dhe 400 mm;

2. Gjatësia e barabartë ose më e madhe se 12.7 mm;

3. Thellësia e spirave teke më e madhe se 2 mm; dhe

4. Janë të prodhuara me aliazhe të forta alumini, çelik të leguruar ose "materiale fibroze ose të fijezuara" me fortësi të madhe.

2B230 Të gjitha llojet e 'transduktorëve të shtypjes' që mund të matin shtypjen absolute dhe i kanë të gjitha karakteristikat e mepoështme:

a. Elementë që detektojnë shtypjen të prodhuara ose të mbrojtura me alumin, aliazhe alumini, oksid alumini (alumina ose safir), nikel, aliazh nikeli me më tepër se 60% të peshës nikel, ose polimere të hidrokarbureve të fluorizuara plotësisht;

b. Mbyllëse, nëse ka të tilla, për mbylljen e elementit që detekton shtypjen, dhe që janë në kontakt të drejtpërdrejtë me mjedisin ku kryhet procesi, të bëra ose të mbrojtura me alumin, aliazhe alumini, oksid alumini (alumina ose safir), nikel, aliazh nikeli me më tepër se 60% të peshës nikel, ose polimere të hidrokarbureve të fluorizuara plotësisht;

c. Kanë njërën nga karakteristikat që vijojnë:

1. Shkallë të plotë të matjes më të vogël se 13 kPa dhe 'saktësi' më të mirë se ± 1% të shkallës së plotë; ose

2. Shkallë të plotë të matjes më të vogël se 13 kPa dhe 'saktësi' më të mirë se ± 130 Pa.

Shënime teknike:

1. *Në 2B230, 'transduktor i shtypjes' nënkupton një aparat që shndërron matjen e shtypjes në sinjal.*

2. *Për qëllimin e 2B230, 'saktësia' përfshin jolinearitetin, histerezën dhe përpikmërinë në temperaturën e mjedisit.*

2B231 Pompat me vakum që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Grykë të hyrjes me madhësi të barabartë ose më të madhe se 380 mm;

b. Shpejtësi pompimi të barabartë ose më të madhe se 15 m^3/s; dhe

c. Kapacitet të krijimit të një vakumi përfundimtar më të mirë se 13 mPa

Shënime teknike:

1. *Shpejtësia e pompimit përcaktohet në pikën e matjes me gaz azoti ose ajër.*

2. *Vëllimi përfundimtar përcaktohet në hyrje të pompës me bllokimin e tubit hyrës të pompës.*

2B232 Sistemet e topave me shpejtësi të madhe (llojet me lëndë djegëse reaktive, gaz, tub spiral, elektromagnetik dhe elektrotermik, si dhe sisteme tjera të avancuara) që mund t`u japin predhave një forcë shtytëse 2km/s ose më të madhe.

VINI RE: SHIH GJITHASHTU KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

2B350 Ambientet e prodhimit kimik, pajisjet dhe komponentët, siç vijon:

a. Enët e reaksionit ose reaktorët, me ose pa përzierës, me një vëllim të brendshëm total (gjeometrik) më të madh se 0.1 m^3 (100 litra) dhe më të vogël se 20 m^3 (20 000 litra), ku të gjitha sipërfaqet në kontakt të drejtpërdrejtë me elementin kimik që përpunohet ose ndodhet brenda janë prej ndonjërit prej materialeve të mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;

2. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);

3. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);

4. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

5. Tantal ose 'aliazhe' Tantali;

6. Titan ose 'aliazhe' titani;

7. Zirkon ose 'aliazhe' zirkoni; ose

8. Niobidium (kolumbium) ose aliazhet e niobidiumit;

b. Përzierësit e projektuar për përdorim në enët e reaksionit ose në reaktorët e përcaktuar në 2B350.a.; dhe helika, tehe, ose në akset e projektuara për këta përzierës, ku të gjitha sipërfaqet e përzierësit që ndodhen në kontakt të drejtpërdrejtë me kimikatin(et) që po përpunohet ose mbahet, janë të bëra prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;
2. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);
3. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit),
4. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;
5. Tantal ose 'aliazhe' tantali;
6. Titan ose 'aliazhe' titani;
7. Zirkon ose 'aliazhe' zirkoni; ose
8. Niobidium (kolumbium) ose 'aliazhet' e niobidiumit;

c. Rezervuarët, kontejnerët ose kontejnerët mbledhës për ruajtje me vëllim të brendshëm (gjeometrik) më të madh se 0.1 m^3 (100 litra), ku të gjitha sipërfaqet që ndodhen në kontakt të drejtpërdrejtë me kimikatin(et) janë të bëra prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;
2. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);
3. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);
4. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;
5. Tantal ose 'aliazhe' tantali;
6. Titan ose 'aliazhe' titani;
7. Zirkon ose 'aliazhe zirkoni'; ose
8. Niobidium (kolumbium) ose 'aliazhet' e niobidiumit;

d. Radiatorët ose kondensatorët me një sipërfaqe të shkëmbimit të nxehtësisë më të madhe se 0.15 m^2 dhe më të vogël se 20 m^2, dhe tubat, pllakat, bobinat ose blloqet (bërthamat) e projektuara për këta radiatorë ose kondensatorë, ku e gjithë sipërfaqja që është në kontakt me kimikatet që përpunohen, është bërë prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;
2. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);
3. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);
4. Grafit ose 'karbon grafiti';

5. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

6. Tantal ose 'aliazhe' tantali;

7. Titan ose 'aliazhe' titani;

8. Zirkon ose 'aliazhe' zirkoni;

9. Karbid silikoni;

10. Karbid titani; ose

11. Niobidium (kolumbium) ose 'aliazhet' e niobidiumit;

e. Kolonat e distilimit ose absorbimit me një diametër të brendshëm më të madh se 0.1m; dhe shpërndarësit e lëngjeve, shpërndarësit e avullit ose kolektorët e lëngjeve të projektuar për të tilla kolona të distilimit ose absorbimit, ku të gjitha sipërfaqet që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kimikatet që përpunohen janë prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;

2. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);

3. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);

4. Grafit ose 'karbon grafiti';

5. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

6. Tantal ose 'aliazhe' tantali;

7. Titan ose 'aliazhe' titani;

8. Zirkon ose 'aliazhe' zirkoni;

9. Niobidium (kolumbium) ose 'aliazhet' e niobidiumit;

f. Pajisjet mbushëse të kontrolluara nga distanca, ku të gjitha sipërfaqet që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kimikatet që përpunohen janë prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;

2. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

g. Valvulat dhe komponentët e tyre, siç vijon:

1. Valvulat që i kanë të dyja karakteristikat e mëposhtme:

   a. 'Madhësi nominale' më të madhe se 10 mm (3/8"); dhe

   b. Të gjitha sipërfaqet që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kimikatet që prodhohen, përpunohen apo mbahen janë prej 'materialeve rezistente ndaj korrozionit';

2. Valvulat, përveç atyre të përcaktuara në 2B350.g.1, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. Madhësi nominale' më të madhe se 25,4 mm (1") dhe të baranartë me ose më të vogël se 101,6 mm (4");

   b. Veshjet (trup i valvulave) ose shtroja të parafabrikuara të valvulave;

   c. Element mbyllës që është i projektuar për t'u ndërruar; dhe

   d. Të gjitha sipërfaqet e veshjes (trupit të valvulës) ose të shtrojës së parafabrikuar të veshjes që janë në kontakt me kimikatet që prodhohen, përpunohen apo mbahen janë prej 'materialeve rezistente ndaj korrozionit';

3. Komponentët e projektuar për valvulat e përcaktuara në 2B350.g.1 ose 2B350.g.2., ku të gjitha sipërfaqet që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kimikatet që prodhohen, përpunohen apo mbahen janë prej 'materialeve rezistente ndaj korrozionit', siç vijon:

   a. Veshjet (trupat e valvulave);

   b. Shtrojat e parafabrikuara të veshjeve;

Shënime teknike:

1. *Për qëllime të 2B350.g., 'materiale rezistente ndaj korrozionit' janë cilido nga materialet e mëposhtme:*

   a. *Nikel ose aliazhe me më tepër se 40% të peshës nikel;*

   b. *Aliazhe me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;*

   c. *Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);*

   d. *Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);*

   e. *Tantal ose aliazhe tantali;*

   f. *Titan ose aliazhe titani;*

   g. *Zirkon ose aliazhe zirkoni;*

   h. *Niobidium (kolumbium) ose aliazhet e niobidiumit; ose*

   i. *Materialet qeramike, sic vijon:*

      1. Karbid silikoni me pastërti prej 80 % ose më shumë të peshës;

      2. Oksid alumini (alumina) me pastërti 99,9% e më shumë të peshës;

      3. Oksid zirkoni (zirkonia);

2. *'Madhësia nominale' përkufizohet si më i vogli ndër diametrat e pikës hyrëse dhe asaj dalëse.*

h. Tubat me shumë mure që përmbajnë një portë detektimi të rrjedhjeve, ku të gjitha sipërfaqet që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kimikatet që përpunohen apo mbahen janë prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

   1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;

2. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);

3. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);

4. Grafit ose 'karbon grafiti';

5. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

6. Tantal ose 'aliazhe' tantali;

7. Titan ose 'aliazhe' titani;

8. Zirkon ose 'aliazhe' zirkoni;

9. Niobidium (kolumbium) ose 'aliazhet' e niobidiumit;

i. Pompat me shumë vula hermetike ose pa vula, me specifikim nga prodhuesi për një prurje maksimale më të madhe se 0.6 m^3/orë, ose pompat me vakum me specifikim të prodhuesit për prurje maksimale më të madhe se 5 m^3/orë (në kushtet e një temperature (273 K (0°C) dhe trysnie (101.3 kPa) standarde), përveç atyre të përcaktuara në 2B233, dhe veshjet e jashtme (trupi i pompës), shtresat e parafabrikuara të veshjes, helikat, rotorët ose grykat e pompave reaktive të dizajnuara për këto pompa, ku të gjitha sipërfaqet që janë në kontakt të drejtpërdrejt me kimikatet që përpunohen janë prej ndonjërit nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;

2. Qeramikë;

3. Ferrosilikon (aliazhe të hekurit me përmbajtje të madhe silikoni);

4. Fluoropolimere (materialet polimere ose elastomere me më tepër se 35% të peshës fluor);

5. Qelq (duke përfshirë veshjet e vitrifikuara ose emajluara apo shtresat e xhamit);

6. Grafit ose 'karbon grafiti';

7. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

8. Tantal ose 'aliazhe' tantali;

9. Titan ose 'aliazhe' titani;

10. Zirkon ose 'aliazhe' zirkoni;

11. Niobidium (kolumbium) ose 'aliazhet' e niobidiumit;

<u>Shënim teknik</u>:
Në 2B350.i., termi vulë hermetike ka kuptimin e vetëm atyre vulave që janë në kontakt (ose janë të projektuara për të qenë në kontakt) të drejtpërdrejtë me kimikatet që përpunohen dhe kryejnë funksionin e vulosjes hermetike kur një bosht rrotullues apo me pistona kalon nëpër trungun e pompës.

j. Furrat e projektuara për shkatërrimin e kimikateve të përcaktuara në pikën 1C350, që kanë sisteme të projektuara posaçërisht të furnizimit me mbetje, pajisje të veçanta manovrimi dhe një dhomë djegie me temperaturë mesatare më të madhe se 1,273 K (1,000°C), ku të gjitha sipërfaqet e sistemit të furnizimit me

mbetje që janë në kontakt të drejtpërdrejt me mbetjet janë ose prej ose të veshura me ndonjë nga materialet e mëposhtme:

1. 'Aliazhe' me përmbajtje më të madhe se 25% nikel dhe 20% të peshës krom;

2. Qeramikë; ose

3. Nikel ose 'aliazhe' me më tepër se 40% të peshës nikel;

Shënim: Për qëllime të 2B350, materialet e përdorura për rondelet, mbushësit, vulat, vidat, guarnicionet ose materiale të tjera që kryejnë një funksion të vulosjes hermetike nuk përcaktojnë statusin e kontrollit, me kusht që përbërësit e tillë të jenë projektuar për të qenë të ndërkëmbyeshëm.

Shënime teknike:

1. *'Grafit karboni' është komponim në përbërje të karbonit amorf dhe grafitit, ku përmbajtja e grafitit përbën tetë % ose më tepër të peshës.*

2. *Për materialet e renditura në pikat e mësipërme, termi 'aliazh' që nuk shoqërohet nga përcaktimi i përqindjes së elementit specifik duhet të kuptohet si identifikim i atyre aliazheve ku metali i identifikuar është i pranishëm në përqindje më të madhe për peshë se sa çfarëdolloj elementi tjetër.*

2B351 Sistemet e monitorimit të gazrave toksike dhe komponentët detektues të dedikuar për to, përveç atyre të përcaktuar në 1A004, siç vijon, si dhe detektorët, aparatet me sensorë dhe rezervat e zëvendësueshme të sensorëve për to:

a. Janë projektuar për punë të vazhdueshme dhe mund të përdoren për detektimin e agjentëve kimik ose kimikateve të përcaktuara në 1C350 në përqendrime më të vogla 0.3 mg/m^3; ose

b. Janë projektuar për detektimin e aktivitetit inhibues të kolinesterazës.

2B352 Pajisjet që mund të përdoren për trajtimin e materialit biologjik, siç vijon:

a. Pajisjet për ruajtje në kushte të plota hermetike për nivelet P3, P4.

Shënim teknik:
Nivelet e hermetizimit P3 ose P4 (BL3, BL4, L3, L4) janë siç specifikohet në Doracakun e OBSH-së për Sigurinë Biologjikë të Laboratorëve (botimi i dytë, Gjenevë 1993).

b. Fermentuesit dhe komponentët e tyre, siç vijon:

1. Fermentuesit që mund të kultivojnë "mikroorganizma" patogjenë apo qeliza të gjalla për prodhimin e viruseve ose toksinave, pa përhapjen e aerosolit, dhe që kanë kapacitet total prej 20 litrash ose më të madh;

2. Komponentët e projektuar për fermentuesit në 2B352.b.1., siç vijon:

a. Dhomat e kultivimit të projektuara që të sterilizohen ose dezinfektohen in-situ;

b. Aparatet për mbajtjen e dhomës së kultivimit;

c. Njësitë për kontrollimin e procesit që mund të monitorojnë dhe kontrollojnë njëkohësisht dy e më shumë parametra të sistemit të fermentimit (p.sh. temperatura, pH, lëndët ushqyese, përzierja, oksigjeni i tretur, qarkullimi i ajrit, kontrolli i shkumës);

Shënim teknik: Për qëllime të 2B352.b., fermentuesit përfshijnë bioreaktorët, bioreaktorët për një përdorim (të harxhueshëm), kemostatet dhe sisteme me qarkullim të vazhdueshëm.

c. Separatorët centrifugal, të cilët mund të realizojnë ndarjen pa shtimin e aerosolëve, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Prurje më të madhe se 100 litra në orë;

2. Komponentë prej çeliku që nuk ndryshket ose titanit;

3. Një ose më shumë nyje hermetizuese brenda zonës së mbajtjes së avullit; dhe

4. Mund të bëjnë sterilizimin *in-situ* me avull në një sistem të mbyllur;

Shënim teknik: Separatorët centrifugal përfshijnë dekantuesit

d. Pajisjet për filtrim të tërthortë (tangjencial) dhe komponentët e tyre, siç vijon:

1. Pajisjet për filtrim të tërthortë (tangjencial) që mund t'i ndajnë mikroorganizmat patogjenë, viruset, toksinat apo kulturat e qelizave, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. Sipërfaqe totale filtrimi të barabartë me ose më të madhe se $1 m^2$; dhe

b. Kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Mund të sterilizohen apo të dizinfektohen *in-situ*; ose

2. Përdorin komponentë filtrimi të harxhueshëm apo për një përdorim;

Shënim teknik:
Në 2B352.d.1.b., sterilizimi nënkupton eliminimin e të gjithë mikrobeve me shanse për tu zhvilluar nga pajisjet përmes përdorimit si të agjentëve fizik (p.sh. avullit) ashtu dhe atyre kimik. Dezinfektim nënkupton shkatërrimin e infektivitetit mikrobik potencial përmes përdorimit të agjentëve kimik me një efekt mikrobicidal. Dezinfektimi dhe sterilizimi dallojnë nga sanitizimi, ku ky i fundit u referohet procedurave të pastrimit të dizajnuara për të ulur përmbajtjen mikrobike të pajisjeve pa arritur domosdoshmërish eliminimin e plotë të të gjithë potencialit infektiv mikrobik.

Shënim: 2B352.d. nuk kontrollon pajisjet e osmozës reverse, siç janë përcaktuar nga prodhuesi.

2. Komponentët për filtrim të tërthortë (tangjencial) (p.sh. modulet, kasetat, rezervat, njësitë ose pllakat) me sipërfaqe filtruese të barabartë me ose më të madhe se $0,2 m^2$ për secilin komponentë dhe që janë të projektuara për t'u përdorur në pajisjet për filtrim të tërthortë (tangjencial) të përcaktuara në 2B352.d.;

e. Pajisjet për tharje me ngrirje që mund të sterilizohen me avull me kondensator me kapacitet më të madh se 10 kg akull në 24 orë dhe më të vogël se 1,000 kg akull në 24 orë;

f. Pajisjet mbrojtëse dhe hermetizuese, siç vijon:

1. Kostumet e plota ose gjysmë kostumet mbrojtëse, ose kapuçat mbrojtës që mbështeten në një burim të jashtëm të furnizimit me ajër dhe punojnë në shtypje pozitive;

Shënim: 2B352.f.1. nuk kontrollon kostumet e parashikuara të vishen me një aparat të pavarur për frymëmarrje.

2. Dollapët me siguri biologjike të kategorisë III ose izolatorët me standarde performance të ngjashme;

Shënim: Në 2B352.f.2., izoluesit përfshijnë izoluesit fleksibël, kutitë e thata, dhomat anaerobike, dorezat e izoluara dhe kapuçat me qarkullim laminar (të mbyllur me qarkullim vertikal).

g. Dhomat e projektuara për testime të aerosolëve me "mikroorganizma", viruse ose "toksina" me kapacitet të barabartë me ose më të madh se 1 m^3.

h. Pajisjet për tharje me spërkatje që mund t'i thajnë toksinat ose mikroorganizmat patogjenë dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Kapacitet të avullimit të ujit prej ≥ 0,4 kg/h dhe ≤ 400 kg/h;

2. Aftësi të gjenerimit të produktit me madhësi mesatare grimcash ≤10 μm me instalimet ekzistuese ose me modifikim minimal të tharësit sprej me gryka atomizuese që mundësojnë arritjen e madhësisë së duhur të grimcave; dhe

3. Mund të sterilizohen apo të dezinfektohen *in-situ*;

2C Materialet

Asnjë.

2D Softuerët

2D001 "Softuerë", përveç atyre të përcaktuar në 2D 002, siç vijon:

a. "Softuerë" të projektuar ose modifikuar posaçërisht për "zhvillimin" ose "prodhimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2A001 ose 2B001.

b. "Softuerë" të projektuar ose modifikuar posaçërisht për "përdorimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2A001.c, 2B001 ose 2B003 deri 2B009.

Shënim: 2D001 nuk kontrollon "softuerët" për programimin e pjesëve që gjeneron kode të "kontrollit numerik" për përpunimin e mekanizuar të pjesëve të ndryshme.

2D002 "Softuerë" për pajisjet elektronike, madje edhe kur ndodhen në një sistem ose pajisje elektronike, që u mundëson këtyre sistemeve ose pajisjeve të punojnë si një njësi "kontrolli numerik" që mund të koordinojë njëkohësisht më tepër se katër akse për "kontrollin konturues"

Shënim 1: 2D002 nuk kontrollon "softuerët" e projektuar apo modifikuar posaçërisht për vënien në punë të artikujve që nuk janë përcaktuar në Kategorinë 2.

Shënim 2: 2D002 nuk kontrollon "softuerët" për artikujt e përcaktuar në 2B002. Shih 2D001 dhe 2D003 për "softuerët" për artikujt e përcaktuar në 2B002.

2D101 "Softuerët" e projektuar ose modifikuar posaçërisht për "përdorimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 ose 2B119 deri 2B122.

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 9D004.

2D201 "Softuerët" e projektuar posaçërisht për "përdorimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 ose 2B227.

2D202 "Softuerët" e projektuar ose modifikuar posaçërisht për "zhvillimin", "prodhimin" ose "përdorimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2B201.

Shënim: 2D202 nuk kontrollon "softuerët" për programimin e pjesëve që gjeneron kode të "kontrollit numerik" për përpunimin e mekanizuar të pjesëve të ndryshme.

2D351 "Softuerët", përveç atyre të përcaktuar në 1D003, të projektuar posaçërisht për "përdorimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2B351.

2E Teknologjia

2E001 "Teknologjia", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "zhvillimin" e pajisjeve ose "softuerëve" të përcaktuar në 2A, 2B ose 2D.

2E002 "Teknologji", sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme, për "prodhimin" e pajisjeve të përcaktuara në 2A ose 2B.

2E003 "Teknologji" të tjera, siç vijon:

a. "Teknologjia" për "zhvillimin" e grafikëve interaktiv si pjesë të integruara në njësitë e "kontrollit numerik" për përgatitjen ose modifikimin e softuerëve të pjesëve;

b. "Teknologjia" për proceset e prodhimit të punimit të metaleve, siç vijon:

1. "Teknologjia" për dizajnimin e veglave, forma ose instalimeve të dizajnuara posaçërisht për ndonjërin nga proceset e mëposhtme:

a. "Formësim superplastik";

b. "Lidhjet me difuzion"; ose

c. "Presimi hidraulik me veprim të drejtpërdrejt";

2. Të dhënat teknike që ngërthejnë metodat ose parametrat e proceseve, siç tregohet në listat vijuese, që përdoren për të kontrolluar:

a. "Formimi superplastik" i aliazheve ose "superaliazheve" të aluminit, titanit:

1. Përgatitja e sipërfaqes;

2. Shkalla e sforcimit;

3. Temperatura;

4. Trysnia;

b. "Lidhjet me difuzion" të "superaliazheve" ose aliazheve të titanit:

1. Trysnia;

2. Kohëzgjatja e ciklit

c. "Trysnia hidraulike me veprim të drejtpërdrejtë" e aliazheve të aluminit ose aliazheve të titanit:

1. Trysnia;

2. Kohëzgjatja e ciklit

d. "Densifikimi i nxehtë izostatik" i aliazheve të titanit, aliazheve të aluminit ose "superaliazheve":

1. Temperatura;

2. Trysnia;

3. Kohëzgjatja e cikleve;

1. Temperatura; 2. Trysnia; 3. Koha e ciklit; 4.

c. "Teknologjia për "zhvillimin" ose "prodhimin" e makinerive hidraulike me formim me tërheqje dhe formave për to, për prodhimin e strukturave të skeleteve të fluturakeve;

d. "Teknologjia" për "zhvillimin" e gjeneruesve të instruksioneve të veglave të mekanizuara (p.sh., softuerët e pjesëve) nga të dhënat e dizajnit që janë brenda njësive të "kontrollit numerik";

e. "Teknologjia" për "zhvillimin" dhe integrimin e "softuerëve" për inkorporimin e sistemeve eksperte në mbështetje të vendimeve të avancuara të operacioneve të punës në njësitë e "kontrollit numerik";

f. "Teknologjia" për vendosjen e shtresave inorganike ose modifikimin e sipërfaqeve veshëse inorganike (të përcaktuara në kolonën 3 të tabelës që vijon më poshtë) të lëndëve joelektronike (të përcaktuara në kolonën 2 në tabelën e mëposhtme), nga proceset e përcaktuara në kolonën 1 të tabelës në vijim dhe të përkufizuar në shënimin teknik.

<u>Shënim</u>: Tabela dhe shënimi teknik janë paraqitur pas pikës 2E301.

<u>VINI RE</u>: Kjo tabelë duhet të lexohet për përcaktimin e ndonjë procesi të caktuar të veshjes vetëm nëse veshja rezultuese në kolonën 3 ndodhet në një paragraf bashkë me substratin përkatës në kolonën 2. Për shembull, të dhënat teknike për procesin e veshjes me depozitim përmes avujve kimik (CVD) janë përfshirë për aplikimi e silicideve në substrate karbon-karbon, qeramike dhe me "matrice" "kompozite" metalike, por jo edhe për aplikimin e silicideve në substrate të "karbidit të çimentuar të tungstenit' (16), karbidit të salikonit (18). Në rastin e dytë, veshja rezultuese nuk është dhënë në paragrafin në kuadër të kolonës 3 në të njëjtin resht me paragrafin në kuadër të kolonës 2 ku listohen "karbidi i çimentuar të tungstenit' (16), karbidi i silikonit (18).

"Teknologji" sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme për "përdorimin" e pajisjeve ose "softuerëve" të përcaktuar në 2B004, 2B009, 2B104, 2B109,2B116, 2B119 deri 2B122 ose 2D101.

"Teknologji" sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme për "përdorimin" e pajisjeve ose "softuerëve" të përcaktuar në 2A225, 2A226, 2B001, 2B009, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225 deri 2B232, 2D201 ose 2D202.

"Teknologji" sipas Shënimit për Teknologjinë e Përgjithshme për "përdorimin" e mallrave të përcaktuara në 2B350 deri 3B352.

Tabela

Teknikat e depozitimit

1. Procesi i veshjes (1) (*)	2. Substrati	3. Veshja rezultuese
A. Depozitimet kimik i avujve (CVD)	"Superalizhet"	Aluminidet për kanalet e brendshme
	Qeramikat (19) dhe xhamet me bymim të vogël (14)	Silicidet Barbitet Shtresat dielektrike (15) Diamanti Karboni i ngjashëm me diamantit (17)
	"Kompozitat" karbon-karbon, qeramike dhe me "matricë" metalike	Silicidet Karbidet Materialet refraktrae Përzierjet e tyre (4) Shtresat dielektrike (15) Aluminidet Aluminine të leguruara (2) Nitridet e borit
	Karbidi i çimentuar i tungstenit (16), karbidi i silikonit (18)	Karbidet Tungsteni Përzierjet e tyre (4)
	Berili dhe aliazhet e berilit	Shtresat dielektrike (15) Diamanti Karboni i ngjashëm më diamantin (17)
	Materialet për xhama me senzorë (9)	Shtresat dielektrike (15) Diamanti Karboni i ngjashëm më diamantin (17)
Avullimi kimik – Depozitimi fizik i avujve (TE-PVD)		
B.1. Depozitimi fizik me avull (PVD): Tufë elektronesh (EB-PVD)	"Superaliazhet"	Silicidet e leguruara Aluminidet e leguruara (2) MCrAlX (5) Oksidi i modifikuar i zirkonit (12) Silicidet Aluminidet Përzierjet e tyre (4) Shtresat dielektrike (4)
	Qeramikat (19) dhe qelqi me bymim të ulët (14)	Shtresat dielektrike (15) MCrAlX (5) Oksidi i modifikuar i zirkonit (12)
	Celiku rezistent ndaj korrozionit	

	(7) Karbidi i çimentuar i tungstenit (16), karbidi i silikonit (18) Molibdeni dhe aliazhet e molibdenit Berili dhe aliazhet e berilit Materialet për xhama me senzorë (9) Aliazhet e titanit (13)	Përzierjet e tyre (4) Silicidet Karbidet Materialet refraktare Përzierjet e tyre (4) Shtresat dielektrike (15) Nitridi i borit Shtresat dielektrike (15) Shtresat dielektrike (15) Boritet Berili Shtresat dielektrike (15) Boritet Nitridet
B.2. Depozitimi fizik me avull me rrxehje rezistive me ndihmën e joneve (PVD) (Shtresim i joneve)	Qeramikat (19) dhe qelqi me bymim të ulët "Kompozitat" karbon-karbon, qeramike dhe me "matricë" metalike Karbidi i çimentuar i tungstenit (16), karbidi i silikonit (18) Molibdeni dhe aliazhet e molibdenit Berili dhe aliazhet e berilit Materialet për xhama me sensorë (9)	Shtresat dielektrike (15) Karboni i ngjashëm më diamantin (17) Shtresat dielektrike (15) Shtresat dielektrike (15) Shtresat dielektrike (15) Shtresat dielektrike (15) Karboni i ngjashëm më diamantin (17)

B.3. Depozitimi kimik me avull (PVD): Avullimi "laserik"	Qeramikat (19) dhe qelqi me bymim të ulët	Silicidet Shtresat dielektrike (15) Karboni i ngjashëm më diamantin (17)
	"Kompozitat" karbon-karbon, qeramike dhe me "matricë" metalike	Shtresat dielektrike (15)
	Karbidi i çimentuar i tungstenit (16), karbidi i silikonit (18)	Shtresat dielektrike (15)
	Molibdeni dhe aliazhet e molibdenit	Shtresat dielektrike (15)
	Berili dhe aliazhet e berilit	Shtresat dielektrike (15)
	Materialet për xhama me sensorë (9)	Shtresat dielektrike (15) Karboni i ngjashëm më diamantin (17)
B.4. Depozitimi fizik i avujve (PVD): depozitimi me shkarkim të harkut katodik	"Superalizhet"	Silicidet e leguruara Aluminidet e leguruara MCrAlX (5)
	Polimeret (11) dhe "kompozitat" me "matricë" organike	Boridet Karbidet Nitridet Karboni i ngjashëm me karbonin (17)
C. Çimentimi me zhytje të komponentëve në përzierjes veshëse (shih A më sipër për çimentimin pa zhytje të komponentëve) (10)	"Kompozitat" karbon-karbon, qeramike dhe me "matricë" metalike	Silicidet Karbidet Përzierjet e tyre (4)
	Aliazhet e titanit (13)	Silicidet Aluminidet Aluminidet e leguruara
	Metalet dhe aliazhet refraktare (8)	Silicidet Oksidet
D. Spërkatja me plazmë	"Superalizhet"	MCrAlX (5) Oksidi i oksiduar i zirkonit (12) Përzierjet e tyre (4) Nikel-grafit abraziv Materialet abrazive që përmbajnë Poliester Al-Si Aluminidet e leguruara (2)
	Aliazhet e aluminit (6)	MCrAlX (5) Oksidi i modifikuar i zirkonit (12) Silicidet

		Përzierjet e tyre (4)
	Metalet dhe aliazhet refraktare (8)	Aluminide Silicide Karbidet
	Çeliku rezistent ndaj korrozionit (7)	MCrAlX (5) Oksidi i modifikuar i zirkonit (12) Përzierjet e tyre (4)
	Aliazhet e titanit (13)	Karbidet Aluminidet Silicidet Aluminidet e leguruara (2) Nikel-grafit abraziv Materialet abrazive që përmbajnë Ni-Cr-Al Poliester Al-Si abraziv
E. Depozitimi me baltë	Metalet dhe aliazhet refraktare (8)	Silicidet e bashkëshkrira Aluminidet e bashkëshkrira përveç elementëve rezistentë ndaj nxehtësisë
	"Kompozitat" karbon-karbon, qeramike dhe me "matricë" metalike	Silicide Karbide Përzierjet e tyre (4)
F. Depozitimi më spërka	"Superaliazhet"	Silicide të leguruara Aluminidet e leguruara (2) Aluminidet e modifikuara me metale fisnike (3) McrAlX (5) Oks. i modifikuar i zirkonit (12) Platinium Përzierjet e tyre (4)
	Qeramikat (19) dhe qelqi me bymim të ulët	Silicide Platin Përzierjet e tyre (4) Shtresa dielektrike (15) Diamante si karbon (17)
	Aliazhet e titanit (13)	Boride Nitride Okside Silicide Aluminide Aliazhe alumini (2) Karbide
	"Kompozitat" karbon-karbon, qeramike dhe me "matricë" metalike	Silicide Karbide Metale refraktare Përzierjet e tyre (4) Shtresa dielektrike (15)

		Nitride bori
	Karbidi i çimentuar i tungstenit (16), karbidi i silikonit (18)	Karbite Tungsten Përzierjet prej tyre (4) Shtresa dielektrike (15) Nitride bori
	Molibdeni dhe aliazhet e molibdenit	Shtresa dielektrike (15)
	Berili dhe aliazhet e berilit	Boride Shtresa dielektrike (15) Beril
	Materialet për xhama me sensorë (9)	Shtresa dielektrike (15) Karbon i ngjashëm me diamantin (17)
	Metalet dhe aliazhet refraktare (8)	Aluminide Silicide Okside Karbide
G. Implantimi i joneve	Çeliku që duron temperatura të larta	Shtesat prej tantal kromi ose niobiumi (kolumbiumi)
	Aliazhe titani (13)	Boride Nitride
	Beril dhe aliazhe berili	Boride Karbite
	Karbidi i çimentuar i tungstenit (16), karbidi i silikonit (18)	Nitride
(*) Numrat në kllapa u referohen shënimeve përkatëse në vijim të Tabelës.		

TABELA – TEKNIKAT E DEPOZITIMIT – SHËNIME

1. Termi 'proces i veshjes' përfshin riparimin dhe rifreskimin e veshjes, si edhe veshjen fillestare.

2. Termi 'veshje me aluminid të leguruar' përfshin veshjet një- ose shumëshkallëshe ku një element apo disa elemente depozitohen para ose gjatë aplikimit të veshjes me aluminid, edhe nëse depozitimi i këtyre elementëve bëhet me një proces tjetër veshjeje. Sidoqoftë, ai nuk përfshin përdorimin e shumëfishtë të proceseve njëhapëshe të çimentimit me zhytje të komponentëve në përzierjen veshëse për të përftuar aluminide të leguruara.

3. Termi veshje me "aluminide të modifikuara në metal fisnik' përfshin veshjet e aplikuara në shumë hapa, ku metali fisnik ose metalet fisnike vendosen me ndonjë proces tjetër të veshjes para aplikimit të shtresës aluminide.

4. Termi 'përzierjet e tyre' përfshin materiale të infiltruara, komponime të shkallëzuara, bashkëdepozita dhe depozita shume shtresore dhe ato përftohen përmes një a më shumë proceseve të veshjes të përcaktuara në Tabelë.

5. 'MCrAlX' i referohet një aliazhi veshës ku M është e barabartë me kobaltin, hekurin, nikelin ose kombinime të tyre dhe X është i barabartë me hafniumin, itriumin, silikonin, tantalin në çfarëdo sasie, ose shtesat tjera të qëllimshme në sasi mbi 0.01 për qind të peshës në përpjesa dhe kombinime të ndryshme, përveç:

   a. Veshjet CoCrAlY të cilat përmbajnë më pak se 22% të peshës krom, më pak se 7% të peshës alumin dhe më pak se 2% të peshës itrium;

   b. Veshjet CoCrAlY të cilat përmbajnë 22 deri 24% të peshës krom, 10 deri 12 % të peshës alumin dhe 0.5 deri 0.7% të peshës itrium; ose

   c. Veshjet NiCrAlY të cilat përmbajnë 21 deri 23% të peshës krom, 10 deri 12% të peshës alumin dhe 0.9 deri 1.1 përqind të peshës itrium;

6. Termi 'aliazhe alumini' i referohet aliazheve që kanë një forcë maksimale elasticiteti prej 190 Mpa ose më të madhe të matur në 293 K (20° C).

7. Termi 'çelik rezistent ndaj korrozionit' i referohet serisë 300 të AISI (Institutit Amerikan të Hekurit dhe Çelikut) ose standardeve ekuivalente kombëtare të çelikut.

8. 'Metalet dhe aliazhet refraktare' përfshin metalet dhe aliazhet e tyre siç vijon: niobium (kolombium), molibden, tungsten dhe tantal.

9. 'Materiale për xhama me sensorë', siç vijon: alumina, silikon, germanium, zink, sulfide, selenide zinku, gallium, arsenide, diamant, fosfide galiumi, safire dhe halide të metaleve vijuese: materiale për xhama me sensorë më diametër më të madh se 40 mm për fluorur zirkoni dhe florur hafniumi.

10. "Teknologjia" për çimentim me zhytje të komponentëve në përzierje veshëse me proces njëhapësh të helikave të ngurta nuk kontrollohet nga Kategoria 2.

11. 'Polimeret', siç vijojnë: polimide, poliestere, polisulfide, polikarbonate dhe poliuretane.

12. 'Oksid i modifikuar i zirkonit' i referohet shtimit të oksideve të metaleve tjera (p.sh., okside kalciumi, magnezi, itriiumi, hafniiumi, okside të rralla) në oksidin e zirkonit me qëllim të stabilizimit të fazave të caktuara kristalografike dhe përbërjeve të fazave. Veshjet që shërbejnë si barriera termale të përbëra prej oksidit të zirkonit të modifikuar me oksid kalciumi ose magnezi nëpërmjet përzierjes apo shkrirjes nuk kontrollohen.

13. 'Aliazhe titani' i referohet vetëm aliazheve për përdorim në hapësirë ajrore që kanë një forcë maksimale duruese 900 Mpa ose më të madhe, të matur në 293 K (20° C).

14. 'Qelq me bymim të ulët' i referohet qelqit i cili ka një koeficient të bymimit termik prej 1×10^{-7} K^{-1} ose më të vogël të matur në 293 K (20° C).

15. 'Shtresat dielektrike' janë veshje të ndërtuara nga shtresa të shumta materialesh izoluese në të cilët vetitë interferuese të detalit të përbërë prej materialeve me indekse të ndryshme refraksionit përdoren përdorur për të reflektuar, transmetuar apo përthithur gjatësi valore të ndryshme. 'Shtresa dielektrike' i referohet më shumë se katër shtresave dielektrike apo shtresave "kompozite" dielektrike/metalike.

16. 'Karbidi i çimentuar i tungstenit' nuk përfshin prerjen dhe formimin e materialeve për vegla që përbëhen nga karbidi i tungstenit/(kobalt, nikel), karbidi i titanit/(kobalt, nikel), karbidi i kromit dhe karbid kromi/nikel.

17. "Teknologjia" e projektuar posaçërisht për depozitimin e karbonit me veti si të diamantit në cilëndo nga sa vijon nuk kontrollohet:

drajverat dhe kokat e disqeve magnetike, pajisjet për fabrikimin e materialeve me një përdorim, valvulat për rubineta, diafragma akustike për altoparlantë, pjesë të motorëve të automobilave, vegla prerëse, kallëpe goditëse-shtypëse, pajisjet automatike për zyra, mikrofonat ose pajisjeve mjekësore apo kallëpet për derdhjen apo dhënien formë të plastikave të prodhuara me aliazhe që përmbajnë më pak se 5% beril.

18. 'Karbid silikoni' nuk përfshin materialet për veglat për prerje dhe dhënie formë.

19. Substratet e qeramikës, në kuptimin e përdorur në këtë pikë, nuk përfshin materialet e qeramikës që përmbajnë 5% të peshës, ose më shumë, argjilë ose përbërje çimentoje, qoftë si përbërës të ndarë ashtu dhe në kombinime.

TABELA- TEKNIKA E DEPOZITIMIT- SHËNIM TEKNIK

Proceset e përcaktuara në Kolonën 1 të Tabelës përkufizohen si vijon:

a. Depozitimi kimik me avull (CVD) është një proces i veshjes përmes modifikimit të sipërfaqes ose mbivendosjes së veshjes përmes së cilit në sipërfaqen e substratit të nxehur depozitohen një metal, aliazhe, "kompozitë" dielektrike ose qeramikë. Reagjentët e gaztë shpërbëhen ose kombinohen në afërsi të substratit, duke rezultuar në depozitimin e elementit, aliazhit ose komponimit të dëshiruar në substrat. Energjia për këtë proces shpërbërje apo reaksion kimik mund të sigurohen nga nxehtësia që e lëshon substrat, nga shkarkimi vezullues i plazmës ose nga rrezatimi "laserik".

VINI RE 1 CVD përfshin proceset që vijojnë: depozitim pa zhytje në përzierjen veshëse me fluks të dirigjuar të gazit, CVD pulsuese, depozitim termal me nukleim të kontrolluar (CNTD), proceset e përmirësuara apo të asistuara me plazmë.

VINI RE 2 Depozitim me zhytje nënkupton zhytjen e substratit në përzierje pluhur

VINI RE 3 Reagjentët e gaztë që përdoren në procesin e depozitimit pa zhytje në përzierjen veshëse prodhohen duke përdorur të njëjtat reaksione dhe parametra kimikë si në procesin e depozitimit me zhytje në përzierjen veshëse, përveç nëse substrati i cili do të vishet nuk bie në kontakt me përzierjen pluhur.

b. Avullimi termik-Depozitimi fizik me avull (TE-PVD) është një proces i mbivendosjes së veshjes që realizohet në vakum me trysni më të vogël se 0,1 Pa, ku për avullimin e materialit veshës përdoret një burim energjie termike. Ky proces rezulton me kondensimin, apo depozitimin, e lëndëve të avulluara në substrate të pozicionuara ashtu siç duhet.

Shtimi i gazeve në dhomën e vakumit gjatë procesit të veshjes për të sintetizuar veshje të përbëra është një modifikim i zakonshëm i procesit.

Përdorimi i rrezeve të joneve apo elektroneve, ose plazmës, për të aktivizuar apo asistuar depozitimin e veshjes është gjithashtu një modifikim i zakonshëm në këtë teknikë. Përdorimi i monitorëve për të siguruar matjen gjatë procesit të karakteristikave optike dhe të trashësisë së veshjes mund të jetë një tipar i këtyre proceseve.

Proceset specifike të TE-PVD janë si vijon:

1. PVD me tufa elektronesh përdorë tufa elektronesh për të nxehur dhe avulluar materialin i cili formon veshjen;

2. PVD me nxehje rezistive me ndihmën e joneve përdorë burime elektrike rezistente të nxehtësisë në kombinim me goditje me tufa jonesh për të prodhuar një fluks uniform dhe të kontrolluar të lëndëve veshëse të avulluara;

3. Avullimi me "laser" përdorë qoftë tufa valësh "laserike" pulsative ose tufa valësh "laserike" të pandërprera për avullimin e materialit i cili formon veshjen;

4. Depozitimi me hark katodik përdorë një katodë të harxhueshme të materialit i cili formon veshjen dhe harku katodik shkarkon ngarkesën në sipërfaqe me një kontakt momental prej aktivizuesi të tokëzuar. Lëvizja e kontrolluar e harkut gërryen sipërfaqen e katodës duke krijuar një plazmë me jonizim të lartë. Anoda mund të jetë ose një kon që i është bashkëngjitur periferisë së katodës nëpërmjet një izolatori, ose dhoma. Anshmëria e substratit përdoret për depozitim jashtë vijës së syrit.

VINI RE: Ky përkufizim nuk përfshin depozitime të rastit me hark katodik në substrate jo të anshme.

c. Çimentimi me zhytje në përzierjen veshëse një proces i veshjes përmes modifikimit të sipërfaqes ose mbivendosjes së veshjes ku substrati zhytet në një përzierje pluhur (pako) që përbëhet nga:

1. Metale të pluhurizuara të cilat do të depozitohen (zakonisht alumin, krom, silikon ose kombinime prej tyre);
2. Një aktivizues (normalisht një kripë halide);
3. Një pudër inerte, më së shumti okside.

Substrati dhe përzierja në formë pluhuri mbahet brenda një ene e cila nxehet midis 1030 K (757° C) dhe 1 375 K (1,103° C) për kohë të mjaftueshme për të depozituar veshjen.

d. Spërkatja me plazmë është një proces i mbivendosjes së veshjes ku një pistoletë për spërkatje i cili prodhon dhe kontrollon plazmën pranon materialin veshës në formë pluhur ose telash, i shkrin dhe i shtyn drejt substrati, ku më pas formohet veshja e lidhur në mënyrë integrale. Spërkatja e plazmës realizohet ose në formë të spërkatjes së plazmës me presion të ulët ashtu dhe spërkatjen e plazmës me shpejtësi të lartë.

VINI RE 1 Presion i ulët do të thotë presion më i ulët presioni atmosferik i ambientit.

VINI RE 2 Shpejtësi e lartë i referohet shpejtësisë së daljes së gazit nga gryka që i kalon 750 m/s në 293 K (20° C) në 0.1 Mpa.

e. Depozitimi me suspenzion është një proces i veshjes përmes modifikimit të sipërfaqes ose mbivendosjes së veshjes, ku një metal ose material qeramike në formë pluhuri me një lidhës organik formon suspenzion me një lëng dhe aplikohet në substrat ose nëpërmjet sprucimit, zhytjes ose ngjyrosjes, thahet me rrymë të ajrit ose në furrë dhe trajtohet me nxehtësi për të arritur veshjen e dëshiruar.

f. Depozitimi me spërka është një proces i mbivendosje së veshjes që bazohet në dukurinë e transferimit të momentit, ku jonet pozitive përshpejtohen përmes një fushe elektrike drejt sipërfaqes së synuar (materialit veshës). Energjia kinetike e joneve që përplasen është e mjaftueshme që atomet e sipërfaqes së synuar të lirohen dhe të depozitohen mbi një substrat të pozicionuar në mënyrën e duhur.

VINI RE 1 Tabela i referohet vetëm depozitimit përmes triodave, magnetroneve ose materialit reaktiv të spërkatur të cilat përdoren ta shtuar ngjitjen e veshjes dhe shkallën e depozitimit, si dhe depozitimit me spërka të

shtuar me anë të radiofrekuencave (RF) që përdoren për të mundësuar avullimin e materialeve veshëse jometalike.

VINI RE 2 Rrezet e joneve me energji të ulët (më pak se 5 keV) mund të përdoren për të aktivizuar depozitimin.

g. Implantimi i joneve është proces i veshjes përmes modifikimit i sipërfaqes së procesit të veshjes në të cilin elementi i cili aliazhohet jonizohet, përshpejtohet nëpërmjet një gradienti potencial dhe implantohet në pjesën sipërfaqësore të substratit. Këtu përfshihen procese në të cilat implantimi i joneve realizohet njëkohësisht me depozitimin fizik me avull përmes tufave të elektroneve ose me depozitime me spërka.

KATEGORIA 3 – ELEKTRONIKA

3A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

Shënim 1: Statusi i kontrollit të pajisjeve dhe komponentëve të përshkruar 3A001 ose 3A002, përveç atyre të përshkruar në 3A001.a.3. deri 3A001.a.10., 3A001.a.12. ose 3A001.a.13, që janë projektuar posaçërisht ose që i kanë të njëjta karakteristika funksionale si pajisjet e tjera përcaktohet me statusin e kontrollit të pajisjeve tjera.

Shënim 2: Statusi i kontrollit i qarqeve të integruara të përshkruara në 3A001.a.3. deri 3A001.a.9., 3A001.a.12. ose 3A001.a.13 programimi i të cilëve është i pandryshueshëm apo që janë projektuar për të kryer ndonjë funksion të veçantë për ndonjë pajisje tjetër përcaktohet nga statusi i kontrollit të pajisjeve tjera.

VINI RE: Nëse prodhuesi ose aplikuesi nuk mund ta përcaktojë statusin e kontrollit të pajisjeve tjera, atëherë statusi i kontrollit të qarqeve të integruara përcaktohet në 3A001.a.3. to 3A001.a.9., 3A001.a.12 dhe 3A001.a.13.

3A001 Komponentët elektronik dhe komponentët e projektuar posaçërisht për ta, siç vijon:

a. Qarqet e integruara për qëllime të përgjithshme, siç vijon:

Shënim 1: Statusi i kontrollit të pllakave gjysmëpërçuese (të përfunduara apo gjysmë të përfunduara), funksioni i të cilave është përcaktuar, duhet të vlerësohet përkarshi parametrave në 3A001.a.

Shënim 2: Qarqet e integruara përfshijnë llojet në vijim:

- *"Qarqet e integruara monolite";*
- *"Qarqet e integruara hibride";*
- *"Qarqet e integruara me shumë çipe"*
- *"Qarqet e integruara të tipit film", që përfshijnë qarqet e integruara me safir mbi silikon;*
- *"Qarqet e integruara optike";*
- *"Qarqet e integruara tredimensionale".*

1. Qarqet e integruara të projektuara ose të klasifikuara si të kalitur për të duruar ndonjërën nga këto që vijojnë:

   a. Një dozë totale 5 x 103 Gy (silikon) ose më të madhe;

   b. Një dozë me madhësi deri 5 x 106 Gy (silikon) ose më të mashe; ose

   c. Një rrymë (fluks të integruar) të neutroneve (1MeV të barabartë) me 5 x 1013 n/cm^2 ose më të madhe me silikon, ose ekuivalentet e tij për materialet e tjera;

      Shënim: 3A001.1.c nuk aplikohet për izoluesit e gjysmëpërçuesve metalik (MIS).

2. "Mikroqarqet me mikroproçesor", "mikroqarqet mikrokompjuter", mikroqarqet mikrokontrollor, qarqet me kujtesë të integruar të prodhuara nga gjysmëpërçues të përbërë, konvertuesit e sinjaleve analoge në digjitale, konvertuesit e sinjaleve digjitale në analoge, "qarqet e integruar optike"" ose elektrooptike, pajisjet logjike të programueshme në terren, qarqet e integruara të përshtatura për të cilët nuk dihet as funksioni as kontrolli i statusit të pajisjes ku do të përdoret qarku i integruar, procesorët Fast Fourier Transform (FFT), memoriet elektrike që mund të fshihen të programuara vetëm për tu lexuar (read-only) (EEPROM), memoriet e jashtme (flash memories) ose memoriet statike me akses të rastit (static random-access memories) (SRAM), që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

   a. Të vlerësuara për punë në temperaturë mjedisi mbi 398 K (125°C);

   b. Të vlerësuara për punë në temperaturë mjedisi nën 218 K (- 55°C); ose

   c. Të vlerësuara për punë në temperaturë mjedisi nga 218 K (- 55°C) deri 398 K (125°C);

      Shënim: 3A001.a.2 nuk aplikohet për qarqet e integruara që gjejnë zbatim tek automjetet civile ose trena dhe hekurudhave.

3. "Mikroqarqe mikroprocesor", "mikroqarqet mikrokompjuter" dhe mikroqarqet mikrokontrollues, të prodhuar prej gjysmëpërçuesve të përbërë dhe që veprojnë në një frekuencë kohore që i kalon 40MHz;

   Shënim: 3A001.a.3 përfshin procesorët e sinjaleve digjitale, procesorët e rendeve digjitale dhe koprocesorët digjital.

4. Nuk përdoret;

5. Qarqet e integruara të konvertuesve analog-digjital (ADC) dhe konvertuesve digjital-analog (DAC), siç vijon:

   VINI RE: SHIH GJITHASHTU 3A101.

   1. Rezolucion prej 8 bit e më të madh, por jo më shumë se 10 bit, me një normë dalëse më të madhe se 1,000 milion fjalë për sekondë;

   2. Rezolucion prej 10 bit e më të madh, por jo më shumë se 12 bit, me një normë dalëse më të madhe se 300 milion fjalë për sekondë;

3. Rezolucion më të madh se 12 bit por jo më shumë se 14 bit, me një normë dalëse më të madhe se 200 milion fjalë për sekondë;

4. Rezolucion më të madh se 12 bit, por të barabartë ose më të vogël se 14 bit, me një normë dalëse më të madhe se 125 milion fjalë për sekondë; ose

5. Rezolucion prej të madh se se 14 bit, me një normë dalëse më të madhe se 20 milion fjalë për sekondë;

Shënime teknike:

1. Rezolucioni prej n-bit korrespondon me kuantifikimin prej 2n nivelesh.

2. Numri i bitëve në fjalët e prodhuara është i barabartë me rezolucionin e ADC.

3. Norma dalëse është norma maksimale dalëse e konvertuesit, pavarësisht ndërtimit ose mbimostrimit.

4. Për iADC-të me shumë kanale', daljet nuk agregohen dhe normal dalëse është e barabartë me normën maksimale dalëse të cilitdo kanal.

5. Për 'ADC-të e ndërthurur' ose për 'ADC-të me shumë kanale' që është përcaktuar se punojnë me metodën e ndërthurjes, daljet agregohen dhe norma dalëse është e barabartë me normën dalëse maksimale të kombinuar të të gjitha daljeve.

6. Operatorët ekonomikë mund t'i referohen normës dalëse po ashtu edhe si normë të mostrimit, normë të konvertimit ose normë 'throughput'. Ajo specifikohet shpesh në megahertz (MHz) ose mega mostra për sekondë (MSPS).

7. Për qëllimin e matjes së normës dalëse, dalja prej një fjale në sekondë është e barabartë me një Hertz ose një mostër për sekondë.

8. 'ADC-të me shumë kanale' përkufizohen si pajisjet që kanë të integruara më tepër se një ADC, dhe janë projektuar asisoj që çdo ADC ta ketë hyrjen analoge të veçantë.

9. 'ADC-të e ndërthurura' përkufizohen si pajisje që kanë shumë njësi të ADC që mostrojnë sinjalin hyrës analog në kohë të ndryshme në atë mënyrë që kur sinjalet dalëse të agregohen, sinjalet hyrëse analoge të jenë mostruar në mënyrë efektive dhe të konvertohet në normë më të lartë të mostrimit.

b. Konvertuesit analog-digjital (DAC) që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Rezolucion prej 10 bit ose më të madh, me një 'normë të korrigjuar të përditësimit' më të madhe se 3 500 MSPS; ose

2. Rezolucion prej 12 bit ose më të madh, me një 'normë të korrigjuar të përditësimit' të barabartë me ose më të madhe se 1 250 MSPS dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. Kohë të rregullimit më të vogël se 9 ns deri në 0,024 % të shkallës së plotë nga hapi i plotë i shkallës; ose

b. 'Varg dinamik pa ndërhyrje' (SFDR) më të madh se 68 dBc (bartës) gjatë sintetizimit të sinjalit analog në shkallë të plotë prej 100 MHz ose sinjalit analog të vargut të plotë me frekuencën më të madhe, të përcaktuar nën 100 MHz.

Shënime teknike:

1. *'Varg dinamik pa ndërhyrje' (SFDR) përkufizohet si raporti mes vlerës së RMS të frekuencës bartëse (komponenti maksimal frekuencor) në hyrje të DAC dhe vlerës së RMS të zhurmës më të madhe të radhës ose komponentës së distorzionit harmonik në dalje.*

2. *SFDR përcaktohet drejtpërsëdrejti nga tabela e specifikimeve ose skema e vlerave të SFDR kundrejt frekuencës.*

3. *Sinjali ka shkallë të plotë kur amplituda e tij është më e madhe se – 3 dBfs (shkallë e plotë – full scale).*

4. *'Norma e korrigjuar e përditësimit' për konvertuesit D/A:*

   a. *Për konvertuesit D/A konvencional (pa interpolim), 'norma e korrigjuar e përditësimit' është e barabartë me normën e konvertimit të sinjalit digjital në sinjal analog dhe norma me të cilën konvertuesi D/A i ndryshon vlerat dalëse analoge. Për konvertuesit D/A tek të cilët është e mundur të shmanget interpolimi (faktori i interpolimi i barabartë me një), konvertuesi D/A duhet të konsiderohet si konvencional (pa interpolim).*

   b. *Për konvertuesit D/A me interpolim (konvertuesit D/A me mbimostrim), 'norma e korrigjuar e përditësimit' është e barabartë me normën e përditësimit e konvertuesit D/A të pjesëtuar me faktorin më të vogël të interpolimit. Për konvertuesit D/A me interpolim, mund të përdoren terma tjerë për t'iu referuar 'normës së korrigjuar të përditësimit', duke përfshirë:*

      - *norma e futjes së të dhënave hyrëse,*
      - *norma e futjes së fjalëve,*
      - *norma e futjes së mostrave,*
      - *norma maksimale totale e futjes së busëve*

6. "Qarqet e integruara optike" dhe elektrooptike të projektuara për "përpunimin e sinjalit" që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. një ose më tepër dioda "laserike" të brendshme;

   b. një ose më tepër element të brendshëm detektues të dritës; dhe

   c. orientues të valëve optike;

7. Pajisjet logjike të programueshme në terren, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. Numër maksimal të të dhënave hyrëse/dalëse digjitale njëkahëshe më të madh se 700; ose

b. 'shpejtësi të agreguar maksimale të transmetimit serik të të dhënave në transresiver' prej 500 Gb/s ose më të madhe;

Shënim: 3A001.a.7 përfshin:

- *Pajisjet të thjeshta logjike të programueshme (SPLD)*
- *Pajisjet komplekse logjike të programueshme (CPLD)*
- *Porta të formacioneve të programueshme të fushës (FPGA)*
- *Formacione logjike të programueshme të fushës (FPIC)*
- *Ndërlidhje të programueshme të fushës (FPIC)*

Shënime teknike:

1. *Numrit maksimal i hyrje/daljeve logjike në 3A001.a.7.a. i referohet po ashtu edhe si numër maksimal i të dhënave të cilat i fut apo i nxjerr përdoruesi ose numër maksimal i të dhënave hyrëse/dalëse në dispozicion, pavarësisht se është i paketuar qarku i integruar apo jo.*

2. *'Shpejtësi e agreguar maksimale e transmetimit serik të të dhënave' është produkt i shpejtësisë maksimalë të transmetimit serik të të dhënave në transresiver shumëzuar me numrin e tranresiverëve në FPGA.*

8. Nuk përdoret;

9. Qarqet e integruara të rrjeteve neurale;

10. Qarqet e integruara të përshtatura funksioni i të cilave nuk dihet, ose statusi i kontrollit të pajisjes ku do të përdoren qarqet e integruara nuk dihet nga prodhuesi, që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Më tepër se 1 000 terminale;

b. "Vonesë të përhapjes së impulsit përmes portës bazë" tipike më të vogël se 0.1ns; ose

c. Frekuencë pune më të madhe se 3 GHz;

11. Qarqet e integruara digjitale, përveç atyre të përshkruara në 3A001.a.3. deri 3A001.a.10 dhe 3A001.a.12, që bazohen në çfarëdolloj gjysmëpërçuesish të përbërë dhe që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Numër të portave ekuivalente më të madh se 3 000 (2 porta hyrëse); ose

b. Frekuencë të nyjëtimit (toggle) më të madhe se 1.2 GHz;

12. Procesorët me transformim të shpejtë Fourier (Fast Fourier Transform) që kanë një kohë të përcaktuar të ekzekutimit për një pikë N komplekse FFT më të vogël se $(N \log_2 N)/20\ 480$ms, ku N është numri i pikave;

Shënim teknik:
Kur N është i barabartë me 1,024 pikë, formula në 3A001.a.12. jep kohën e ekzekutimit të barabartë me 500 µs.

13. Qarqet e integruara për sintetizim të drejtpërdrejtë digjital (Direct Digital Synthesizer – DDS) që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

    a. Frekuencë pune të konvertuesit digjital-analog (Digital-to-Analogue Converter) prej 3,5 GHz ose më të madhe dhe rezolucion të konvertuesi D/A prej 10 bit ose më të madh, por më të vogël se 12 bit; ose

    b. Frekuencë pune të konvertuesit D/A prej 1,25 GHz ose më të madhe dhe rezolucion të konvertuesit D/A prej 12 bit ose më shumë;

Shënim teknik:
Frekuenca e punës (clock frequency) e konvertuesit D/A mund të përcaktohet edhe si frekuenca kryesore e punës (master clock frequency) ose frekuenca e punës në hyrje (input clock frequency).

b. Komponentët e mikrovalëve ose valëve milimetrike, siç vijon:

Shënim teknik:
Për qëllime të 3A001.b., fuqisë dalëse të ngopur kulminante e parametrit mund t'i referohet tek të dhënat teknike rreth produktit edhe si fuqi dalëse, fuqi dalëse e ngopur, fuqi dalëse kulminante, ose fuqi dalëse kulminante mbështjellëse.

1. Llambat dhe katodat elektronike me vakum, siç vijon:

Shënim 1: *3A001.b.1 nuk kontrollon llambat e projektuara ose kategorizuara për punë në çdo brez frekuencor dhe që i kanë të gjitha karakteristikat që vijojnë:*

a. *Nuk tejkalon 31.8 GHz, dhe*

b. *Është "vënë në dispozicion nga ITU" për shërbime të radiokomunikimit, por jo për radiopërcaktim.*

Shënim 2: *3A001.b.1 nuk kontrollon llambat që nuk "janë të përshtatshme për në hapësirë" që plotësojnë të gjitha karakteristikat që vijojnë:*

a. *Fuqia dalëse mesatare është më e vogël ose e barabartë me 50Ê; dhe*

b. *Janë projektuar ose kategorizuar për punë në çdo brez frekuencor dhe i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:*

1. *I tejkalon 31.8 GHz, por nuk kalon 43.5 GHz; dhe*

2. *Është "vënë në dispozicion nga ITU" për shërbime të radiokomunikimit, por jo për radiopërcaktim.*

a. Llambat për bartjen e valëve, pulsuese ose të vazhdueshme, siç vijon:

1. Punojnë në frekuenca më të mëdha se 31.8 GHz;

2. Kanë një element ngrohës të katodës me një periudhë ndezjeje prej fuqie RF prej më pak se 3 sekonda;

3. Llambat e bashkuara me vakum, ose derivatet e tyre, me një "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 7% ose me fuqi kulminante që i kalon 2.5 kW;

4. Llambat helikoidale, ose derivatet e tyre, me ndonjë nga karakteristikat që vijojnë:

a. "Gjerësi e brezit momentale" më të madhe se 1 oktavë, dhe fuqi mesatare (të shprehur në kW) shumëzuar me frekuencën (të shprehur në GHz) më të madhe se 0.5;

b. "Gjerësi e brezit momentale" prej 1 oktavë ose më të vogël, dhe fuqi mesatare (të shprehur në kW) shumëzuar me frekuencën (të shprehur në GHz) më të madhe se 1; ose

c. Janë përcaktuar "si të përshtatshme për përdorim në hapësirë".

b. Llambat amplifikuese me fusha të kryqëzuara me një rendiment më të madh se 17 dB;

c. Katodat e impregnuara të projektuara për llambat elektronike që prodhojnë një dendësi të rrymës emisive të vazhdueshme në kushte opearimi të matura më të madhe se $5A/cm^2$;

2. Amplifikatorët mikrovalorë të rrymës së "qarqeve të integruara monolitike" (MMIC) që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 3.2 GHz deri në dhe duke përfshirë 6 Ghz dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 15%, dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 75 W (48,75 dBm) në cilëndo frekuencë më të madhe se 2,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 2,9 GHz;

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 55 W (47,4 dBm) në cilëndo frekuencë më të madhe se 2,9 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,2 GHz;

3. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 40 W (46 dBm) në cilëndo frekuencë më të madhe se 3,2 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,7 GHz;

4. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 20 W (43 dBm) në cilëndo frekuencë më të madhe se 3,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz;

b. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 6 GHz deri në dhe duke përfshirë 16 Ghz dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%, dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 10 W (40 dBm) në cilëndo frekuencë më të madhe se 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 8,5 GHz; ose

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 5 W (37 dBm) në cilëndo frekuencë më të madhe se 8,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 16 GHz; ose

c. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 3 W (34,77 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 16 GHz deri në dhe duke përfshirë 31,8 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%;

d. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,1 nW (-70 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 31,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 37 GHz;

e. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 1 W (30 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 37 GHz deri në dhe duke përfshirë 43,5 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%;

f. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 31,62 mW (15 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 43,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 75 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%;

g. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 10 mW (10 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 75 GHz deri në dhe duke përfshirë 90 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 5%; ose

h. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,1 nW (-70 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 90 GHz;

Shënim 1: Nuk përdoret.

Shënim 2: Statusi i kontrollit të MMIC frekuenca e paraparë e punës e të cilit përfshin frekuenca të listuara në më tepër se një diapazon frekuencor, siç përcaktohet me 3A001.b.2.a. deri 3A001.b.2.h., përcaktohet nga pragu më i ulët i fuqisë dalëse të ngopur kulminante.

Shënim 3: Shënimet 1 dhe 2 në 3A nënkuptojnë që 3A001.b.2 nuk kontrollon MMIC-të nëse ato janë projektuar për aplikime të tjera, si për shembull telekomunikacion, radarë, automobila.

3. Transistorët mikrovalorë diskret që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 2,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz dhe i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 400 W (56 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 2,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 2,9 GHz;

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 205 W (53,12 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 2,9 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,2 GHz;

3. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 115 W (50,61 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 3,2 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,7 GHz;

4. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 60 W (47,78 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 3,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz;

b. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 31,8 GHz dhe i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 50 W (47 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 8,5 GHz;

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 15 W (41,76 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 8,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 12 GHz;

3. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 40 W (46 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 12 GHz deri në dhe duke përfshirë 16 GHz, ose

4. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 7 Ê (38,45 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 16 GHz deri në dhe duke përfshirë 31,8 GHz;

c. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,5 W (27 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 31,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 37 GHz;

d. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 1 W (30 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 37 GHz deri në dhe duke përfshirë 43,5 GHz;

e. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,1 nW (-70 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 43,5 GHz;

Shënim 1: Statusi i kontrollit të një transistori frekuenca e paraparë e punës së të cilit përfshin frekuenca të listuara në më shumë se një diapazon frekuencor, siç përcaktohet në 3A001.b.3.a. deri 3A001.b.3.e., përcaktohet nga pragu më i ulët i fuqisë dalëse të ngopur kulminante.

Shënim 2: 3A001.b.3. përfshin pllakat e pa izoluara, pllakat e montuara në bartës ose pllakat e vendosura në pako. Disa transistorëve diskret mund t'iu referohet edhe si amplifikatorë të fuqisë, por statusi i këtyre transistorëve diskret përcaktohet nga 3A001.b.3.

4. Amplifikatorët mikrovalorë me elementë në gjendje të ngurtë dhe montimet/modulet mikrovalore, që i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 2,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 15%, dhe i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 500 Ê (57 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 2,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 2,9 GHz;

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 270 W (54,3 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 2,9 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,2 GHz;

3. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 200 W (53 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 3,2 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,7 GHz;

4. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 90 W (49,54 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 3,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz;

b. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 31,8 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%, dhe i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 70 W (48,54 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 8,5 GHz;

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 50 Ë (47 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 8,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 12 GHz;

3. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 30 W (44,77 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 16 GHz deri në dhe duke përfshirë 16 GHz; ose

4. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 20 Ë (43 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 3,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 31,8 GHz;

c. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,5 W (27 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 31,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 37 GHz;

d. Janë paraparë për të punuar me një fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 2 W (33 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 37 GHz deri në dhe duke përfshirë 43.5 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%,

e. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 43.5 GHz dhe i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,2 W (23 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 43,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 75 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 10%;

2. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 20 mW (13 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 75 GHz deri në dhe duke përfshirë 90 GHz, dhe me "gjerësi të brezit fraksionale" më të madhe se 5%; ose

3. Fuqi dalëse të ngopur kulminante më të madhe se 0,1 nW (-70 dBm) në çdo frekuencë më të madhe se 90 GHz;

f. Janë paraparë për të punuar në frekuenca më të mëdha se 2,7 GHz dhe i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi të ngopur kulminante (në vat), P sat, më të madhe se 400 pjesëtuar me fuqinë katrore të frekuencës maksimale të operimit (në GHz) [P sat >400 W*GHz^2/f GHz^2];

2. "Gjerësi të brezit fraksionale" prej 5% ose më të madhe; dhe

3. Cilado nga të dy anët perpendikulare me njëra-tjetrën me cilëndo gjatësi d (në cm) të barabartë me ose më të vogël se 15 të pjesëtuar me frekuenca më të ulët të operimit në GHz [d ≤ 15 cm*GHz/ f GHz];

   Shënim teknik:
   *2.7 GHZ duhet të përdoret si frekuenca më e ulët e operimit (f_{GHz}) në formulën në 3A001.b.b4.f.3., për amplifikatorët që janë të paraparë për diapazon të operimit deri në 2.7 GHz dhe më të ulët [d≤15 cm*GHz/2,7 GHZ].*

   VINI RE: Amplifikatorët e fuqisë MMIC duhet të vlerësohen përkundrejt kritereve të përcaktuara në 3A001.b.2.

   Shënim 1: Nuk përdoret.

   Shënim 2: Statusi i kontrollit të një artikulli frekuenca e paraparë e punës së të cilit përfshin frekuenca të listuara në më shumë se një diapazon frekuencor, siç përcaktohet në 3A001.b.3.a. deri 3A001.b.3.e., përcaktohet nga pragu më i ulët i fuqisë dalëse të ngopur kulminante.

   Shënim 3: 3A001.b.4. përfshin module transmetuese/pranues dhe module transmetuese.

5. Filtrat me akordim elektronik ose magnetik që lejojnë kapërcimin e brezit frekuencor ose ndalimin e brezit frekuencor, që i kanë më tepër se 5 rezonatorë të akordueshëm me mundësi të akordimit përgjatë brezit frekuencor 1,5:1 (f max /f min) brenda më pak se 10 μs dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. Mundësi kapërcimi të brezit frekuencor prej më shumë se 0,5% nga frekuenca qendrore; ose

   b. Mundësi ndalimi të brezit frekuencor prej më shumë se 0,5% nga frekuenca qendrore;

6. Nuk përdoret;

7. Konvertuesit dhe mikserët harmonik që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

   a. Të projektuar që ta zgjerojnë diapazonin frekuencor të "analizuesve të sinjaleve" përtej 90 GHz;

   b. Të projektuar që ta zgjerojnë diapazonin e operimit të gjeneruesve të sinjalit si në vijim:

      1. Përtej 90 GHz;

      2. Deri në një fuqi dalëse më të madhe se 100 mW (20 dBm) kudo përbrenda diapazonit frekuencor prej 43.5 GHz deri në 90 GHz;

   c. Të projektuar që ta zgjerojnë diapazonin e operimit të analizuesve të rrjetit siç vijon:

      1. Përtej 110 GHz;

2. Deri në një fuqi dalëse më të madhe se 31.62 mW (15 dBm) kudo përbrenda diapazonit frekuencor prej 43.5 GHz deri në 90 GHz;

3. Deri në një fuqi dalëse më të madhe se 1 mW (0 dBm) kudo përbrenda diapazonit frekuencor prej 90 GHz deri në 110 GHz; ose

d. Të projektuar që ta zgjerojnë diapazonin frekuencor të pranuesve testues mikrovalorë përtej 110 GHz;

8. Amplifikatorët e fuqisë mikrovalore që përmbajnë llambat e përcaktuara në 3A001.b.1. dhe i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Frekuenca operimi më të mëdha se 3 GHz;

2. Raport të fuqisë mesatare dalëse dhe masës më të madh se 80 Ë/kg; dhe

3. Një vëllim më të vogël se 400 cm^3;

Shënim: 3A001.b.8. nuk kontrollon pajisjet e projektuara ose parapara për të punuar në çdo lloj brezi frekuencor që është "vënë në dispozicion nga ITU" për shërbimet e radiokomunikimit, por jo për radiopërcaktimin.

9. Modulet e fuqisë mikrovalore (MPM) që përbëhen prej të paktën një llambe për bartjen e valëve, një "qarku të integruar monolitik" mikrovalor dhe një kondicioneri të integruar elektronik të fuqisë, dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

a. 'Kohë të kyçjes' nga fikja deri në funksionalitet të plotë më të shkurtë se 10 sekonda;

b. Vëllim më të vogël se fuqia minimale nominale në vat e shumëzuar me 10 cm 3 /Ë; dhe

c. "Gjerësi momentale të brezit" më të madhe se 1 oktavë (f max > 2 fmin) dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Për frekuencat e barabarta me apo më të vogla se 18 GHz, një fuqi dalëse RF më të madhe se 100 Ë; ose

2. Frekuencë më të madhe se 18 GHz;

Shënime teknike:

1. *Për llogaritjen e vëllimit tek 3A001.b.9.b., jepet shembulli në vijim: për një fuqi maksimale të paraparë prej 20 Ë, vëllimi do të ishte: 20 Ë × 10 cm^3/Ë = 200 cm^3.*

2. *'Koha e kyçjes' në 3A001.b.9.a. i referohet kohës nga gjendja e fikjes së plotë deri në funksionalizim të plotë, d.m.th. përfshin kohën e nevojshme për nxehjen e MPM.*

10. Oscilatorët ose montime oscilatorësh të specifikuar për të punuar me zhurmë fazore të një brezi anësor (single sideband phase noise, SSB), në dBc/Hz, më vogël (më të mirë) se – (126 + 20$\log_{10}$F - 20$\log_{10}$f) kudo përbrenda diapazonit 10Hz < F < 10 kHz;

Shënim teknik:
Në 3A001.b.10., F është shmangia nga frekuenca e operimit në Hz dhe f është frekuenca operimit në Mhz.

11. "Montimet elektronike" të "sintetizuesve të frekuencës" me "kohë të ndërrimit të frekuencës" siç specifikohet nga cilado nga sa vijon:

a. Më të vogël se 156 ps;

b. Më të vogël se 100 µs për çdo ndryshim të frekuencës më të madh se 1,6 GHz brenda diapazonit të frekuencës së sintetizuar prej 4,8 GHz deri 10,6 GHz;

c. Më të vogël se 250 µs për çdo ndryshim të frekuencës më të madh 550 MHz brenda diapazonit të frekuencës së sintetizuar prej 10,6 GHz deri 31,8 GHz;

d. Më të vogël se 250 µs për çdo ndryshim të frekuencës më të madh 550 MHz brenda diapazonit të frekuencës së sintetizuar prej 31,8 GHz deri 43,5 GHz;

e. Më të vogël se 1 ms për çdo ndryshim të frekuencës më të madh se 550 MHz brenda diapazonit të frekuencës së sintetizuar prej 43,5 GHz deri 56 GHz;

f. Më të vogël se 1 ms për çdo ndryshim të frekuencës më të madh 2,2 GHz brenda diapazonit të frekuencës së sintetizuar prej 56 GHz deri 90 GHz;

g. Më të vogël se 1 ms brenda diapazonit të frekuencës së sintetizuar që i kalon 90 GHz;

VINI RE: Për "analizuesit e sinjalit", gjeneruesit e sinjalit, analizuesit e rrjetit dhe pranues testues mikrovalorë për qëllime të përgjithshme shih përkatësisht 3A002.c., 3A002.d., 3A002.e. dhe 3A002.f.

c. Pajisjet me valë akustike dhe komponentët e projektuar posaçërisht për to, siç vijon:

1. Pajisjet akustike sipërfaqësore dhe pajisjet akustike për regjistrim sipërfaqësor (shallow bulk), që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

a. Frekuencë bartëse më të madhe se 6 GHz;

b. Frekuencë bartëse më të madhe se 1 GHz, por që nuk i tejkalon 6 GHz, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. 'Seleksionim anësor të frekuencës' më të madh se 65Db;

2. Një produkt me një kohë vonese maksimale dhe gjerësi brezi (koha në µs dhe gjerësia e brezit në MHz) më e madhe se 100;

3. Gjerësi të brezit më të madhe se 250 MHz; ose

4. Vonesë shpërndarjeje më të madhe se 10 µs; ose

c. Frekuencë bartëse prej 1GHz ose më të vogël dhe që i kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Një produkt me një kohë vonese maksimale dhe gjerësi brezi (koha në µs dhe gjerësia e brezit në MHz) më e madhe se 100;

2. Vonesë shpërndarjeje më të madhe se 10 μs; ose

3. 'Seleksionim anësor të frekuencës' më të madh se 65Db dhe gjerësi të brezit më të madhe se 100 MHz; ose

Shënim teknik:
'Seleksionim anësor i frekuencës' është vlera maksimale e seleksionimit e përcaktuar në të dhënat teknike (broshurën e produktit).

2. Pajisje akustike të mëdha (me vëllim) që lejojnë përpunimin direkt të sinjaleve në frekuenca më të mëdha se 6GHz;

3. Pajisjet akustiko-optike që "përpunojnë sinjalin" duke shfrytëzuar ndërveprimin ndërmjet valëve akustike (valë të mëdha ose valë sipërfaqësore) dhe valët e dritës që e lejojnë përpunimin direkt të sinjaleve dhe imazheve, duke përfshirë analiza, korrelacionin ose konvolucionin e spektrit;

Shënim: 3A001.c. nuk kontrollon pajisjet akustike që janë të limituara me një kapërcim brezi frekuencor, kapërcim të ulët, kapërcim të madh, filtrim të nyjave, ose funksione rezonuese.

d. Pajisjet dhe qarqet elektronike që përmbajnë komponentë të prodhuar me materiale "superpërçuese" të projektuar posaçërisht për të punuar në temperatura nën "temperaturën kritike" të të paktën njërit prej komponentëve "superpërçues", që i kanë cilëndo prej karakteristikave të mëposhtme:

1. Ndërrim të rrymës për qarqe digjitale që përdorin porta "superpërcuese" me një produkt të kohës së vonesës për port (në sekonda) dhe fuqi të shpërndarë për portë (në Wat) më të vogël se 10-14J; ose

2. Përzgjedhje të frekuencës në të gjitha frekuencat që përdorin qarqe rezonante në Q-vlera që tejkalojnë 10 000;

e. Pajisjet e energjisë së lartë, siç vijon:

1. 'Qelitë', siç vijon:

a. 'Qelitë primare' me 'dendësi energjie' më të madh se 550 Ëh/kg në 20°C;

b. 'Qelitë dytësore' që kanë një 'dendësi energjie' më të madh se 250 Ëh/kg;

Shënime teknike:

1. Për qëllimet e 3A001.e.1, 'dendësia e energjisë' (Ëh/kg) llogaritet nga voltazhi nominal shumëzuar me kapacitetin nominal në amper orë (Ah) të pjesëtuar me masën në kilogramë. Në rast se kapaciteti nominal nuk është dhënë, dendësia e energjisë llogaritet nga voltazhi nominal në katrorë i shumëzuar më pas me kohëzgjatjen e shkarkimit në orë dhe i pjesëtuar me sasinë e shkarkimit në om dhe me masën në kilogramë.

2. Për qëllimet e 3A001.e.1, një 'qeli' përkufizohet si një pajisje elektrokimike që ka elektroda pozitive dhe negative dhe elektrolite, dhe është një burim i energjisë elektrike. Ajo është blloku qendror ndërtues i baterisë.

3. *Për qëllimet e 3A001.e.1.a., një 'qeli primare' është një 'qeli' që nuk është projektuar për tu karikuar nga çfarëdo burim elektrik i jashtëm.*

4. *Për qëllimet e 3A001.e.1.b., një 'qeli dytësore' një 'qeli' që është projektuar për tu karikuar nga një burim elektrik i jashtëm.*

Shënim: 3A001.e.1. nuk kontrollon baterinë, përfshirë këtu baterinë me një qeli të vetme.

2. Kondensatorë me kapacitet të madh të ruajtjes së energjisë, siç vijon:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 3A201.a.

a. Kondensatorë me frekuencë përsëritjeje më të vogël se 10 HZ (kondensatorë monostabil) që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Shkallë tensioni të barabartë ose më të madhe se 5 kV;

2. Densitet energjie të barabartë me ose më të madh se 250 J/kg; dhe

3. Energji totale të barabartë me ose më të madhe se 25 kJ;

b. Kondensatorë me frekuencë përsëritjeje të barabartë me 10Hz ose më të madhe (kondensatorë me frekuencë përsëritjeje) që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Shkallë tensioni të barabartë ose më të madhe se 5 kV;

2. Densitet energjie të barabartë me ose më të madh se 50 J/kg;

3. Energji totale të barabartë me ose më të madhe se 100 J; dhe

4. Kohëzgjatje të ciklit të karikimit/zbrazjes të barabartë ose më të madh se 10 000;

3. Elektromagnetet dhe solenoidet "superpërçuese" të projektuara posaçërisht për t'u karikuar dhe shkarikuar plotësisht në më pak se një sekondë, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

VINI RE: SHIH GJITHASHTU 3A201.b.

Shënim: 3A001.e.3. nuk kontrollon elektromagnetet ose solenoidët "superpërçues" të projektuar posaçërisht për pajisje mjekësore me rezonancë magnetike (MRI).

a. Energjia e liruar gjatë zbrazjes është më e madhe se 10 kJ në sekondën e parë;

b. Diametri i brendshëm i spiraleve që bartin rrymën është më i madh se 250 mm; dhe

c. Janë të paraparë për punuar me induksion magnetik më të madh se 8 T ose "dendësi total të rrymës" në spirale më të madh se A/mm^2;

4. Qelitë diellore, montimet e xhamit mbulues ndërlidhës të qelive (cell-interconnect-coverglass-CIC), panelet diellore dhe rrjetat diellore, të cilat janë vlerësuar si "të përshtatshme për përdorim në hapësirë", me

efikasitet mesatar minimal më të madh se 20% në temperaturë pune prej 301 K (28 °C) në kushte ndriçimi të simuluar 'AM0' dhe me një rrezatim prej 1 367 vatësh për metër katror (Ë/m^2);

Shënim teknik:
'AM0' ose 'masa ajrore zero' i referohet rrezatimit të spektrit të dritës së diellit në atmosferën e jashtme të tokës kur distanca mes tokës dhe diellit është një njësi astronomike (AU).

e. Enkoderat me aks të tipit rrotullues me pozicion absolut që kanë një saktësi të barabartë me ose më të vogël (më të mirë) se ± 1,0 hark sekonda;

f. Pajisje tirizistore me fuqi impulsi transferuese në gjendje të ngurtë dhe 'module tirizistorësh' që përdorin metoda rrezatimi transferuese të kontrolluara ose elektrike apo optike ose elektronike, që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Shpejtësi maksimale të kyçje (di/dt) më të madhe se 30 000 A/µs dhe një voltazhe në gjendje të fikur më të madh se 1 100 V; ose

2. Shpejtësi maksimale kyçje (di/dt) më të madhe se 2 000 A/µs dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. një voltazh kulmor në gjendje të fikur të barabartë ose më të madh se 3 000 V; dhe

   b. një kulm (rrymë) momentale të barabartë ose më të madhe se 3 000 A.

Shënim 1: 3A001.g. përfshin:

- *korrigjuesit e kontrolluar prej silikoni (Silicon Controlled Rectifiers-SCR)*
- *tirizistorë me aktivizim elektrik (Electrical Triggering Thyristors-ETT)*
- *tirizistorë elektrikë me aktivizim më dritë (Light Triggering Thyristors-LTT)*
- *tirizistorë me porta me të integruara me komutacion (Integrated Gate Commutated Thyristors-IGCT)*
- *tirizistorë me porta fikje (GTOs)*
- *tirizistorë të kontrolluar me MOS (MCTs)*
- *solidotronet*

Shënim 2: 3A001.g. nuk kontrollon tirizistorët dhe 'modulet e tirizistorëve' të përfshira në pajisje të projektuara për hekurudhat civile apo aplikimet në "fluturake civile".

Shënim teknik:
Për qëllimet e 3A001.g., një 'modul tirizistor' përmban një apo më shumë tirizistorë.

g. Çelësa, dioda ose 'module' gjysmëpërçues të energjisë, që janë në gjendje të ngurtë dhe që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Janë të parapara për një temperaturë maksimale operuese të lidhjes më të madhe se 488 K (215 °C);
2. Kanë voltazh kulmor përsëritës në gjendje të fikur (voltazh bllokues) që tejkalon 300 V; dhe
3. *Rrymë të vazhdueshme më të madhe se 1 A.*

Shënim 1: Voltazh kulmor përsëritës në gjendje të fikur në pikën 3A001.h. përfshin voltazhin e tërheqjes në burim, kolektorin për voltazhin emetues, voltazhin kulmor përsëritës të kundërt dhe voltazhin bllokues kulmor përsëritës në gjendje të fikur.

Shënim 2: 3A001.h., përfshin:

- *Transistorët e efektit të lidhjeve të fushës (JFET)*
- *Transistorët vertikalë të efektit të lidhjeve të fushës (VJFETs)*
- *Transistorët gjysmëpërçues oksido – metalikë të efektit të lidhjeve të fushës (MOSFETs)*
- *Transistorët gjysëmpërcues oksido – metalikë të efektit të lidhjeve të fushës me përhapje të dyfishtë (DMOSFET)*
- *Transistorët bipolarë të portës së izoluar (IGBT)*
- *Transistorët me lëvizshmëri të lartë elektronike (HEMTs)*
- *Transistorët bipolarë të lidhjeve (nyjave) (BJTs)*
- *Përçuesit dhe rregulluesit e kontrolluar prej silikoni (SCRs)*
- *Përçuesit me porta fikje (GTOs)*
- *Përçuesit me transmetues fikje (ETOs)*
-
- *Diodat PiN*
- *Diodat Schottky*

Shënim 3: 3A001.h. nuk kontrollon diodat, çelësat dhe 'modulet përçuese' të përfshira në pajisje të projektuara për automjetet civile, hekurudhat civile apo aplikimet në "avionët civilë".

Shënim teknik:

Për qëllimet e 3A001.h. 'modulet' përmbajnë një apo më shumë dioda ose çelësa gjysmëpërçues të energjisë, në gjendje të ngurtë.

3A002 Pajisjet elektronike për përdorim të përgjithshëm, siç tregohet në vijim:

a. Pajisjet regjistruese dhe oshiloskopet, sic vijon:

1. Nuk përdoret;

2. Nuk përdoret;

3. Nuk përdoret;

4. Nuk përdoret;

5. Digjitalizuesit e formave valore dhe regjistruesit kohëshkurtër (kohëgjatë) që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. Shkalla e digjitalizimit e barabartë ose më e madhe se 200 milionë njësi për sekondë dhe një rezolucion 10 bit ose më të madh; dhe

   b. Një rendiment të vazhdueshëm 2 Gbit/s ose më tepër; dhe

   c. Marrja e aktivizuar e sinjaleve kalimtare dhe joperiodike.

   Shënim teknik:
   1. *Për këto instrumente me arkitekturë paralele të buseve, 'rendimenti i vazhdueshëm' është norma më e lartë e fjalëve e shumëzuar me numrin e bitëve në një fjalë.*

   2. *Ritmi i vazhdueshëm është ritmi më i shpejtë i të dhënave që instrumenti mund të nxjerrë për të ruajtur pa humbur asnjë informacion ndërsa mbështet shndërrimin nga analog në digjital.*

6. Sistemet për regjistrimin e të dhënave përmes instrumentimit digjital që përdorin teknikën e ruajtjes në disk magnetik, si dhe regjistruesit digjital të projektuar posaçërisht për to, që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. Shkalla e regjistrimit të të dhënave me instrumentim digjital e barabartë ose më e madhe se 100 milion njësi për sekondë dhe një rezolucion 8 bit ose më tepër; dhe

   b. Një rendiment të vazhdueshëm 1Gbit/s ose më tepër;

   Shënim teknik:
   Sistemet për regjistrimin e të dhënave përmes instrumentimit digjital mund të konfigurohen përmes një digjitalizuesi qoftë të integruar brenda regjistruesit digjital qoftë të jashtëm.

7. Osciloskopët që punojnë në kohë reale dhe që kanë vlerë vertikale mediane në katror (rms) të voltazhit të zhurmës më të vogël se 2% të vlerës së plotë në shkallën vertikale të përcaktuar që jep vlerën më të ulët të zhurmës për çfarëdolloj hyrje brenda gjerësisë së brezit prej 60 GHz e më tepër për kanal;

   Shënim: 3A002.a.7. nuk kontrollon osciloskopët që bëjnë mostrimin në kohë ekuivalente.

b. Nuk përdoret.

c. "Analizuesit e sinjalit", siç vijon:

   1. "Analizuesit e sinjalit" me rezolucion prej 3 dB të gjerësisë së brezit (RBW) që i tejkalon 19 MhZ kudo në diapazonin frekuencor që i kalon 31,8 GHz, por që nuk i kalon 37 GHz;

2. "Analizuesit e sinjalit" që kanë një nivel mesatar të paraqitjes së zhurmës (DANL) më të vogël (më të mirë) se -150 dBm/Hz kudo në diapazonin frekuencor që i kalon 43,5, por që nuk i kalon 90 GHz;

3. "Analizuesit e sinjalit" me frekuencë më të lartë se 90 GHz;

4. "Analizuesit e sinjalit" që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   a. "gjerësi të brezit në kohë reale" më të madhe se 170 MHz; dhe

   b. 100% probabilitet të zbulimit me një reduktim prej më pak se 3 dB nga amplituda e plotë, për shkak të zbrazëtive ose efekteve të funksionit të dritares së sinjaleve me kohëzgjatje prej 15 µs ose më të vogël;

   Shënime teknike:

   1. *Probabilitetit të zbulimit në 3A002.c.4.b. i referohet gjithashtu edhe si probabilitet i interceptimit ose probabilitet i kapjes.*

   2. *Për qëllime të 3A002.c.4.b., kohëzgjatja për probabilitetin e zbulimit 100% është e barasvlershme me kohëzgjatjen minimale të sinjalit për nivelin e specifikuar të pasigurisë së matjes së nivelit.*

Shënim: 3A002.c.4. nuk i kontrollon ata "analizues sinjali" që përdorin vetëm filtra me përqindje konstante të gjerësisë së brezit (i njohur gjithashtu edhe si filtra të oktavës ose oktavave fraksionale).

5. "Analizuesit e sinjalit" me funksion të "aktivizimit të frekuencave përmes maskës" me 100% probabilitet të aktivizimit (kapjes) për sinjalet me kohëzgjatje prej 15 µs ose më të vogël;

d. Gjeneruesit e sinjalit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

   1. Të specifikuar për të gjeneruar sinjale të moduluara nga pulset që i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme, kudo në diapazonin frekuencor që i kalon 31,8 GHz porse nuk i kalon 37 GHz:

      a. 'Kohëzgjatje të pulsit' më të vogël se 25 ns; dhe
      b. Normë kyçje/fikje të barabartë ose më të vogël se 65 dB;

   2. Fuqi dalëse më të madhe se 100 mW (20 dBm) kudo në diapazonin frekuencor mbi 43,5 GHz por që nuk i kalon 90 GHz;

   3. "Kohë të ndërrimit të frekuencës" siç specifikohet nga cilado në vijim:

      a. Nuk përdoret;

      b. Më të vogël se 100 µs për çfarëdolloj ndryshimi të frekuencash më të madh se 2,2 GHz brenda diapazonit frekuencor mbi 4,8 GHz por që nuk i kalon 31,8 GHz;

      c. Nuk përdoret;

      d. Më të vogël se 500 µs për çfarëdolloj ndryshimi të frekuencash më të madh se 550 MHz brenda diapazonit frekuencor mbi 31,8 GHz por që nuk i kalon 37 GHz;

e. Më të vogël se 100 µs për çfarëdolloj ndryshimi të frekuencash më të madh se 2,2 GHz brenda diapazonit frekuencor mbi 37 GHz por që nuk i kalon 90 GHz; ose

f. Nuk përdoret.

4. Zhurma fazore e një brezi anësor (single sideband phase noise-SSB), në dBc/Hz, i specifikuar se është ndonjëri nga sa vijon:

a. Më e vogël (më e mirë) se $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ kudo në diapazonin prej 10 Hz < F < 10 kHz kudo brenda diapazonit frekuencor që i kalon 3,2 GHz por që nuk i kalon 90 GHz; ose

b. Më e vogël (më e mirë) se $-(206 - 20\log_{10}f)$ kudo në diapazonin prej 10 Hz < F < 100 kHz kudo brenda diapazonit frekuencor që i kalon 3,2 GHz por që nuk i kalon 90 GHz; ose

Shënim teknik:
Në 3A001.b.10., F është shmangia nga frekuenca e operimit në Hz dhe f është frekuenca operimit në Mhz.

5. Frekuencë maksimale që i kalon 90 GHz;

Shënim 1: Për qëllime të 3A002.d., gjeneruesit e sinjaleve përfshijnë forma arbitrare të valëve dhe gjeneratorë të funksioneve.

Shënim 2: 3A002.d. nuk kontrollon pajisjet në të cilat frekuenca në dalje ose prodhohet nga shtimi ose zbritja e dy ose më shumë frekuencave kristale oshiluese, ose nga shtimi ose zbritja e ndjekur nga shumëzimi i rezultatit.

Shënim teknik:
1. *Frekuenca maksimale e formës arbitrare të valëve ose gjeneruesit të funksioneve llogaritet duke e pjesëtuar shpejtësinë e mostrës, në mostra/sekond, me faktorin 2.5.*

2. *Për qëllime të 3A002.d.1.a., 'kohëzgjatja e pulsit' përkufizohet si intervali kohor si intervali kohor mes fazës së fillimit të impulsit që arrin 90% të pikut dhe të fazës tërheqëse të impulsit që arrin 10% të pikut.*

e. Analizuesit e rrjetit që kanë cilëndo nga karakteristikat e mëposhtme:

1. Fuqi dalëse më të madhe se 31,62 mW (15 dBm) kudo në diapazonin frekuencor që i kalon 43,5 GHz por nuk i kalon 90 GHz;

2. Fuqi dalëse më të madhe se 1 mW (0 dBm) kudo në diapazonin frekuencor që i kalon 90 GHz por nuk i kalon 110 GHz;

3. 'Funksionalitet jolinear të matjes vektoriale' në frekuenca që i kalojnë 90 GHz por nuk i kalojnë 110 GHz; ose

Shënim teknik
'Funksionalitet jolinear i matjes vektoriale' është aftësia e instrumentit për të analizuar rezultatet e testeve të pajisjeve në domenin e sinjaleve të mëdha të diapazonit të shmangies jolineare.

4. Frekuencë maksimale të punës më të madhe se 110 GHz;

f. Marrësit testues mikrovalorë që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Frekuencë maksimale pune më të madhe se 43.5 GHz; dhe

2. Mund të masin amplitudën dhe fazën njëkohësisht;

g. Standardet e frekuencës atomike që kanë ndonjë nga karakteristikat e mëposhtme:

1. "Të vlerësuar si të përshtatshëm për përdorim në hapësirë";

2. Nuk përmbajnë rubidium dhe kanë stabilitet afatgjatë më të vogël (më të mirë) se 1×10^{-11}/muaj; ose

3. Nuk janë "vlerësuar si të përshtatshëm për përdorim në hapësirë" dhe i kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Janë me rubidium standard;

2. Stabilitet afatgjatë më të vogël (më të mirë) se 1×10^{-11}/muaj; dhe

3. Konsum total të fuqisë më të vogël se 1 Ë.

3A003 Sistemi i menaxhimit të ftohjes më spërkatje që shfrytëzon pajisje me qark të mbyllur për trajtimin dhe rikondicionimin e lëngut në një hapësirë të mbyllur hermetikisht ku një lëng dielektrik spërkatet mbi komponentët elektronik duke përdorur spërkatës të projektuar posaçërisht për t'i mbajtur komponentët elektronik brenda temperaturës normale të operimit, dhe komponentët e veçantë të projektuara posaçërisht për këto sisteme.

3A101 Pajisjet, mjetet dhe komponentët elektronikë, përveç atyre të përcaktuar në 3A001, siç vijon:

a. Konvertuesit nga analog në digjital, që mund të përdoren në "raketa", të projektuar për t'i plotësuar specifikimet ushtarake për pajisjet e dhëmbëzuara;

b. Përshpejtuesit që mund të lirojnë rrezatimin elektromagnetik të prodhuar nga bremsstrahlung nga elektronet e përshpejtuara me 2 MeV ose më tepër, dhe sistemet që i përmbajnë këta përshpejtues.

Shënim: 3A101.b. e cituar më sipër nuk specifikon pajisjet e projektuara posaçërisht për qëllime mjekësore.

3A102 "Bateritë termike" dizajnuara apo modifikuara për "raketa".

Shënime teknike:

1. Tek 3A102 «bateritë termike» janë bateri njëpërdorimëshe që përmbajnë kripë të ngurtë jo-përçuese si elektrolit. Këto bateri përfshijnë një material pirolitik i cili kur ndizet shkrin elektrolitin dhe aktivizon baterinë.

2. Tek 3A102 «raketa» do të thotë sisteme të plota rakete dhe sisteme të mjeteve ajrore pa pilot, të afta të arrijnë largësi më shumë se 300 km.

4

3A201 Komponentët elektronikë, përveç atyre që specifikohen tek 3A001, si në vijim;

a. Kapacitatorë që kanë cilëndo prej këtyre tërësive të karakteristikave:

1. a. Gamë voltazhi më të madh se 1,4 kV;

b. Ruajtje energjie më shumë se 10 J;

c. Vëllim kapaciteti më i madh se 0,5 µF; dhe d. Induktancë në seri më e vogël së 50 nH; ose

2. a. Gamë voltazhi më e madhe se 750 V;

b. Vëllim kapaciteti më të madh se 0,25 µF; dhe c. Induktancë në seri më e vogël se 10 nH;

b. Elektromagnetë solenoidë superpërçues që kanë të gjitha karakteristikat vijuese:

1. Kapacitet për krijim të fushave magnetike më të madh se 2 T;

2. Raport gjatësie me diametrin e brendshëm më të madh se 2;

3. Diametër të brendshëm më të madh se 300 mm; dhe

4. Fusha magnetike uniforme deri në më të mirë sesa 1 % për mbi qendror 50 % të vëllimit të brendshëm;

Shënim: 3A201.b. nuk kontrollon magnetet veçanërisht të projektuara dhe të eksportuara «si pjesë të sistemeve imazherike mjekësore të rezonancës magnetike nukleare (NMR). Fraza «si pjesë e» jo detyrimisht do të thotë pjesë fizike në të njëjtën dërgesë; dërgesat e ndara nga burime të ndryshme lejohen, me kusht që dokumentet përcjellëse të eksportit qartë e specifikojnë që dërgesat janë dërguar «si pjesë e»

sistemeve imazherike.

c. Gjeneratorë të rëntgenit apo akseleratorë pulsues elektronesh që kanë cilindo prej këtyre karakteristikave:

1. a. Energji kulminante elektronesh të akseleratorit prej 500 keV ose më të madhe po më të vogël se 25 MeV; si dhe

3A201 c. 1. (*vazhdim*)

b. Me «shifër meritore» (K) prej 0,25 apo më të madhe; ose

2. a. Energji kulminante elektronesh të akseleratorit prej 25 MeV ose më

të madhe; dhe b. «Energji kulminante» më të madhe sesa 50 MW.

Shënim: 3A201.c. nuk kontrollon akseleratorët që janë pjesë përbërëse të pajisjeve të projektuara për qëllime të tjera e jo rreze elektronesh apo rrezatim rëntgeni (mikroskopi elektroni, për shembull), e as ato të projektuara për qëllime mjekësore:

Shënime teknike:

1. «Shifra meritore» K

definohet si: K = 1,7 ×

103V2,65Q

V është energjia kulminante e elektroneve në milionë elektron-volt.

Nëse kohëzgjatja e pulsit të rrezes së akseleratorit është më pak apo baraz me 1 µs, atëherë Q është shuma totale e ngarkesës së përshpejtuar në Coulombs. Nëse kohëzgjatja e pulsit të rrezes së akseleratorit është më e madhe se 1 µs, atëherë Q është ngarkesa me përshpejtim maksimal në 1 µs.

Q është e barabartë me integralin e i në lidhje me t, mbi vlerën e ulët të 1 µs ose kohëzgjatjen e pulsit të rrezes
(Q = ∫ idt), ku i është rryma e rrezes në amper dhe t është koha në sekonda.

2. «Energjia kulminante» = (potenciali kulminant në volt) × (rryma kulminante e rrezes në amperë).

3. Tek makinat e bazuara tek kavitetet përshpejtuese mikrovalore, kohëzgjatja e pulsit të rrezës është vlera më e ulët e 1 μs ose kohëzgjatja e paketës së rrezeve të grumbulluara që rezulton nga një puls i modulatorit mikrovalor.

4. Tek makinat e bazuara tek kavitetet përshpejtuese mikrovalore, rryma kulminante e rrezes është rryma mesatare në kohëzgjatjen e paketës së rrezeve të grumbulluara.

3A225 Ndërruesit e frekuencave apo gjeneratorët, përveç atyre që specifikohen tek 0B001.b.13., që përdoren si shtytje e motorit me frekuencë variabile apo fikse, që kanë të gjitha karakteristikat si më poshtë:

N.B. 1: "Softueri" veçanërisht i zhvilluar për të avancuar apo çliruar performancën e ndërruesit apo gjeneratorit të frekuencave për të arritur karakteristikat e 3A225, është specifikuar tek 3D225.

N.B. 2: "Teknologjia" në formën e kodeve apo shifrave për të avancuar apo çliruar performancën e ndërruesit apo gjeneratorit të frekuencave për të arritur karakteristikat e 3A225, është specifikuar tek 3E225.

a. Vlera dalëse (output) shumëfazore me ngarkesë prej 40 VA apo më të madhe;

b. Operon në frekuencë prej 600 Hz apo më

shumë; dhe c. Kontroll frekuence më të mirë

(apo më pak) se 0,2 %.

3A225 (*vazhdim*) *Shënim:*

3A225 nuk kontrollon ndërruesit apo gjeneratorët e frekuencave nëse ata kanë kufizime në harduer, «softuer» apo «teknologji» që kufizojnë performancën deri në më pak se niveli që është specifikuar më lart, me kusht që të përmbushin ndonjëren prej këtyre:

1. Duhet t'i kthehen prodhuesit origjinal për të bërë avancimet apo për të hequr kufizimet;

2. Kërkojnë «softuer» siç specifikohet tek 3D225 për të avancuar apo liruar performancën për të përmbushur karakteristikat si tek 3A225; ose

3. Kërkojnë «teknologji» në formën e shifrave apo kodeve siç specifikohen tek 3E225 për të avancuar apo çliruar performancën për të përmbushur karakteristikat si tek 3A225.

Shënime teknike:

1. Ndërruesit e frekuencave tek 3A225 njihen edhe si konvertorë apo invertorë.

2. Ndërruesit e frekuencave tek 3A225 mund të tregtohen si Gjeneratorë, Pajisje për Testime Elektronike, Furnizime të Energjisë AC, Shtytës Motorikë me shpejtësi të ndërrueeshme, Motorë me Shpejtësi të Ndryshueshme (VSD), Motorë me Frekuencë të Ndryshueshme (VFD), Motorë me Frekuencë të Ndryshueshme (AFD), apo Motorë me Shpejtësi të Ndryshueshme (ASD).

3A226 Furnizime të energjisë me rrymë të drejtëprdrejtë, ngarkesë e lartë, përveç atyre që specifikohen tek 0B001 j.6., që kanë të dyja këto karakteristika:

a. Kapacitet të prodhimit të vazhdueshëm, për periudha kohore prej 8 orësh, të 100 V ose më shumë me dalje rryme prej 500 A apo më të madhe; dhe

b. Stabilitet rryme apo tensioni më të mirë sesa 0,1 % për periudhë kohore prej 8 orësh.

3A227 Furnizime të energjisë me rrymë të drejtëprdrejtë, ngarkesë e lartë, përveç atyre që specifikohen tek 0B001 j.5., që kanë të dyja këto karakteristika:

a. Kapacitet të prodhimit të vazhdueshëm, për periudha kohore prej 8 orësh, të 20 kV ose më shumë me dalje rryme prej 1 A apo më të madhe; dhe

b. Stabilitet rryme apo tensioni më të mirë sesa 0,1 % për periudhë kohore prej 8 orësh.

3A228 Mjete këmbyese, si vijon:

a. Tuba katodikë të ftohtë, me apo pa mbushje gazi, që funksionojnë ngjashëm me vonesën e shkrepjes, që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Përmbajnë tri apo më shumë elektroda;

2. Gamë tensioni kulminante të anodës prej 2,5 kV apo më shumë;

3. Gamë rryme kulminante të anodës prej 100 A apo më shumë; dhe

4. Kohë vonese të anodës prej 10 µs apo më pak;

Shënim: 3A228 përfshin tubat me gaz kritron dhe tuba vakumi spritron.

3A228 (*vazhdim*)

b. Vonesë shkrepjeje me ndezës, me të dyja këto karakteristika:

1. Kohë vonese të anodës prej 15 µs apo më pak; and

2. Shkallëzuar për rrymë kulminante prej 500 A apo më shumë;

c. Module apo montime me funksion të këmbimit të shpejtë, përveç atyre që specifikohen tek 3A001.g. ose
3A001.h., që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Gamë voltazhi kulminante të anodës më e madhe se 2 kV;

2. Shkallëzuar për rrymë kulminante të anodës prej 500 A apo më shumë; dhe

3. Kohë e ndezjes në funksion prej 1 µs apo më pak.

3A229 Gjeneratorë pulsues me rrymë të madhe si vijon:

N.B.: SHIH EDHE KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

a. Sete të ndezjes së detonatorit (sisteme shkrepjeje, ndezjeje), duke përfshirë kompletet me mbushje elektronike, shtytje eksplozive dhe ndezje me shtytje optike, përveç atyre që specifikohen tek 1A007.a., projektuar për të shtytur disa detonatorë të kontrolluar, specifikuar tek 1A007.b.;

b. Gjeneratorët modularë me puls elektrik (pulsues) që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Projektuar për përdorim në lëvizje, të bartshme, apo në kushte të rënda;

2. Kapacitet të liferimit të energjisë në më pak se 15 µs në ngarkesa prej më pak se 40 ohm;

3. Dalje më të madhe se 100 A;

4. Me dimensione jo më të mëdha se 30 cm;

5. Peshë më të vogël se 30 kg; si dhe

6. Specifikuar për përdorim në një spektër të zgjeruar temperaturash 223 K (– 50 °C) deri 373 K (100 °C) ose specifikuar si të përshtatshëm për aplikim në hapësirë ajrore.

Shënim: 3A229.b. përfshin shtytës me llampa ksenoni me shkrepje.

c. Mikro-njësitë shkrepëse që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Dimensione më të vogla se 35 mm;

2. Shkallëzim tensioni baraz apo më i madh se 1 kV; dhe

3. Kapacitet baraz apo më i madh se 100 nF.

3A230 Gjeneratorë me puls të shpejtësisë së madhe, si dhe «koka pulsimi» për ta, që kanë të dyja këto karakteristika:

a. Tension dalës më i madh se 6 V brenda një ngarkese rezistuese prej më pak se 55

ohm, si dhe

b. «kohë tranzicioni të pulsit» më pak se 500 ps.

Shënime teknike:

1. Tek 3A230, «koha e tranzicionit të pulsit» definohet si intervali kohor ndërmjet amplitudës së voltazhit prej 10 % dhe 90 %.

2. «Kokat pulsuese» janë rrjete të formimit të pulsit, projektuar për të prodhuar një funksion voltazhi dhe ta formësojnë atë në një numër formash pulsimi, që mund të jenë katrore, trekëndëshe, impulse, hapa me ndërprerje, eksponenciale, apo monociklike. «Kokat pulsuese» mund të jenë pjesë përbërëse e gjeneratorit pulsues, ato mund të jenë modul montues i pajisjes, ose mund të jenë mjet i lidhur nga jashtë.

3A231 Sistemet e gjeneratorëve me neutron, duke përfshirë tubat, që kanë të dyja këto karakteristika:

a. Projektuar për funksionim pa sistem të jashtëm

vakumi; si dhe b. Që përdorin cilindo nga këto

vijueset:

1. Përshpejtim elektrostatik për të nxitur reagim nuklear tricium-deuterium; ose

2. Përshpejtim elektrostatik për të nxitur reagim nuklear deuterium-deuterium dhe me kapacitet për prodhim dalës prej 3 × 109 neutronë/s apo më shumë.

3A232 Sisteme ndezjeje me shumë pika, përveç atyre që specifikohen tek 1A007, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

N.B.: Shih 1A007.b. për detonatorë.

a. Nuk përdoret;

b. Rregullimet që përdorin një apo shumë detonatorë të projektuar për të ndezur gati njëkohësisht një sipërfaqe eksploduese më të madhe se 5,000 mm2 nga një sinjal i vetëm shkrepës me afat të përhapjes së ndezjes mbi një sipërfaqe të shkurtër se 2,5 µs.

Shënim: 3A232 nuk kontrollon detonatorët që përdorin vetëm eksplozivë primarë, siç është azidi i plumbit.

3A233 Spektrometrat e masës, përveç atyre që specifikohen tek 0B002.g., me kapacitet të matjes së joneve prej 230 njësi të masës atomike apo më shumë, si dhe me rezolucion më të mirë sesa 2 pjesë në 230, si vijon, si dhe burimet jonike për ta:

a. Spektrometra mase me plazëm të çiftuar në mënyrë induktive (ICP/MS);

b. Spektrometra mase me shkarkim ndriçues (GDMS);

c. Spektrometra mase me jonizim termik (TIMS);

3A233 (*vazhdim*)

d. Spektrometra mase me bombardim elektronesh, që kanë të dyja këto veçori:

1. Sistem me pranim të rrezes molekulare, që injekton rreze paralele të molekulave analite në një rajon të burimit jonik, ku molekulat jonizohen me rreze elektroni; dhe

2. një apo më shumë «kuti të ftohta» që mund të ftohen deri në temperaturë prej 193 K (– 80 °C);

e. Nuk përdoret;

f. Spektrometra mase të pajisur me burim jonesh mikro-fluorinim, projektuar për aktinide apo fluoride aktinidesh.

Shënime teknike:

1. Spektrometra mase me bombardim elektroni tek 3A233.d., të njohur edhe si spektrometra mase me ndikim elektronesh, apo spektrometra mase me jonizim elektronesh.

2. Tek 3A233.d.2., «kutia e ftohtë» është mjet që kaplon molekulat e gazit duke i kondenzuar apo ngrirë në sipërfaqe të ftohta.
Për qëllimet e 3A233.d.2., pompa me vakum kriogjen e gaztë e heliumit me qark të mbyllur nuk është «kuti e ftohtë».

3A234 Shirita për të shtruar rrugën me induktancë të ulët për detonatorët, me karakteristikat vijuese:

a. Gamë voltazhi më e madhe

se 2 kV; dheb. Induktancë prej

më pak se 20 nH.

3B Pajisje testimi, inspektimi e prodhimi

3B001 Pajisje për prodhimin e mjeteve apo materialeve gjysmë-përçuese, si vijon dhe komponentët dhe pjesët e projektuara veçanërisht për to:

a. Pajisje të projektuara për rritje epitaksiale, si vijon:

1. Pajisje të afta për prodhimin e një shtrese të çfarëdo materiali, përveç silikonit, me trashësi uniforme prej më pak se ± 2,5 % në gjithë distancën prej 75 mm apo më shumë;

Shënim: 3B001.a.1. përfshin pajisjet e Epitaksisë së Shtresës Atomike (ALE).

2. Reaktorë me depozitim avujsh kimikë organikë metali (MOCVD) projektuar për rritje epitaksiale gjysmë-përçues të kombinuar të materialit me dy apo më shumë prej këtyre elementeve vijuese: alumin, galium, indium, arsen, fosfor, antimon apo azot;

3. Pajisje me rritje epitaksiale të rrezes molekulare, që përdor burime të gazta apo të ngurta;

b. Pajisje të projektuara për implantim jonesh dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Nuk përdoret;

3B001 b. (*vazhdim*)

2. Të projektuar dhe të optimizuar për të funksionuar me energji rrezeje prej 20 keV apo më shumë si dhe rrymë rrezesh prej 10 mA apo më shumë për implant hidrogjeni, deuteriumi apo heliumi;

3. Kapacitet i shkrimit direkt;

4. Energji rrezeje prej 65 keV apo më shumë dhe rrymë rrezeje prej 45 mA apo më shumë për implant oksigjeni me energji të madhe në material të ngrohur gjysmë-përçues «substrat», ose

5. Të projektuar dhe të optimizuar për të funksionuar me energji rrezeje prej 20 keV apo më shumë si dhe rrymë rrezesh prej 10 mA apo më shumë për implant silikoni brenda një implanti silikoni në material të ngrohur gjysmë-përçues «substrat», ngrohur deri në 600 °C apo më shumë;

c. Pajisje e gravimit të thatë të plazmës anisotropike me të gjitha këto në vijim:

1. Projektuar apo optimizuar për të prodhuar dimensione kritike prej 65 nm apo më pak; dhe

2. Jo-uniformitet brenda vaferit baraz apo më pak se 10 % 3σ matur me përjashtim të skajit prej 2 mm apo më pak;

d. Nuk përdoret;

e. Sisteme manipulimi qendror me shumë dhomëza me mbushje automatike, me të gjitha këto në vijim:

1. Interfejs për hyrje dhe dalje vaferi, për të cilën ka më shumë se dy «vegla procesi gjysmë-përçuese» të ndryshme funksionalisht, të specifikuara tek 3B001.a., 3B001.b. ose 3B001.c. që janë dizajnuar për t'u lidhur; dhe

2. Projektuar për të formuar një sistem të integruar në një mjedis vakumi për «procedim të vazhdueshëm me disa vaferë»;

Shënim: 3B001.e. nuk kontrollon sistemet e manipulimit automatik robotik të projektuara veçanërisht për procedim paralel të vaferit.

Shënime teknike:

1. Për qëllimet e 3B001.e., «mjete të procesit gjysmë-përçues» i referohen mjeteve modulare që sigurojnë procese fizike për prodhim të gjysmë-përçuesve që janë funksionalisht të ndryshëm, siç është depozitimi, gravura, implanti apo procesimi termik.

2. Për qëllimet e 3B001.e., «procesimi i vazhdueshëm me shumë vafera» do të thotë kapaciteti për të procesuar secilin vafer në «vegla të ndryshme procesi gjysmë-përçuese», siç është transferimi i secilit vafer nga një mjet tek mjeti tjetër dhe tek mjeti i tretë, me sistemet automatike të manipulimit të vaferëve me shumë dhomëza.

f. Pajisje litografike si vijon:

1. Radhit dhe ekspozon me kalim dhe përsëritje (kalimi direkt tek vaferi) apo kalim dhe skenim (skener) për procesim të vaferëve, me metoda foto-optike apo rëntgen, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Burim drite me gjatësi valore më të shkurtër se 193 nm; ose

b. Kapacitet prodhimi të një paterni me «madhësi minimale të mundësisë së rezolucionit»

(MRF) prej 45 nm apo më pak;

Shënim teknik:

Madhësia minimale e mundësisë së rezolucionit (MRF) kalkulohet me formulën vijuese:

$$MRF = \frac{\text{gjatësi valore e burimit ekspozues të dritës në nm} \times \text{faktori K}}{\text{Apertura numerike}}$$

Ku faktori K = 0,35

2. Pajisje litografike shtypi me kapacitet të prodhimit të veçorive prej 45 nm apo më pak;

Shënim: 3B001.f.2. përfshin:

— *Mjete shtypi me mikro-kontakt*

— *Mjete të shtypit relievor me nxemje*

— *Mjete litografike të nano-shtypit*

— *Mjetet e litografisë me kalim e shkrepje (S-FIL)*

3. Pajisje veçanërisht të projektuara për krijim të maskave apo procesim të gjysmë-përçuesve që përdor metoda të shkrimit direkt, me të gjitha këto në vijim:

a. Që përdor rreze elektronesh të fokusuar me thyerje, rreze

jonike apo rreze «lazerike»; si dhe

b. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Madhësi pike më të vogël se 0,2 µm;

2. Ka kapacitet të prodhimit të një paterni me madhësi forme më të vogël se sa 1 µm; ose

3. Saktësi të mbishtrimit më të mirë se ± 0,20 µm (3 sigma);

g. Maskat dhe rrjete, të projektuara për qarqe të integruar të specifikuar tek 3A001;

h. Maska me shumë shtresa, me shtresë të zhvendosjes së fazave që nuk specifikohet tek 3B001.g. si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Prodhuar në një maskë me «substrat të pastër» nga qelqi, specifikuar si me më pak se 7 nm/cm birefringence; ose

2. Projektuar për t'u përdorur nga pajisjet litografike që kanë gjatësi valore të burimit të dritës më pak se 245 nm;

3B001 h. (*vazhdim*) *Shënim:* *3B001.h. nuk kontrollon maskat shumë-shtresore me shtresë të zhvendosjes së fazës të projektuar për fabrikimin e pajisjeve memorizuese që nuk kontrollohen nga 3A001.*

i. Mostrat litografike të shtypit të projektuara për qarqe të integruara, specifikuar tek 3A001.

3B002 Pajisje testuese të projektuara për testimin e pajisjeve të përfunduara apo të papërfunduara gjysmë-përçuese, si dhe komponente e pjesë veçanërisht të projektuara për to:

a. Për testimin e parametrave S të mjeteve tranzistore në frekuenca që kalojnë 31,8 GHz;

b. Nuk përdoret;

c. Për testimin e qarqeve të integruara mikrovalore të specifikuar tek 3A001.b.2.

3C Materialet

3C001 Materialet hetero-epitaksiale që përbëhen nga një «substrat» që ka shtresa të stivosura me rritje epitaksiale të ndonjërit prej këtyre në vijim:

a. Silikon (Si);

b. Germanium (Ge);

c. Karabit silikoni (SiC); or

d. "Komponimet III/V» të galiumit apo indiumit.

Shënim: 3C001.d. nuk kontrollon «substratin» që ka një apo më shumë shtresa epitaksiale të llojit P të GaN, InGaN, AlGaN, InAlN, InAlGaN, GaP, InGaP, AlInP ose InGaAlP, pavarësisht nga renditja e elementeve, përveç nëse shtresa epitaksiale e llojit P është ndërmjet shtresave të llojit N.

3C002 Materialet rezistuese si vijon si dhe "substratet" e veshura me rezistentët vijues:

a. Rezistentët e projektuar për litografi të gjysmë-përçuesit si vijon:

1. Rezistentët pozitivë të korrigjuar (optimizuar) për përdorim në gjatësi valore më pak se 245 nm por baraz apo më shumë se 15 nm;

2. Rezistentët e korrigjuar (optimizuar) për përdorim në gjatësi valore më pak se 15 nm por më shumë se 1 nm;

b. Gjithë rezistentët e projektuar për përdorim me rreze elektronesh apo jonike, me ndjeshmëri prej 0,01 µcoulomb/mm2 apo më të mirë;

c. Nuk përdoret;

d. Gjithë rezistentët e optimizuar për teknologji imazherike sipërfaqësore;

3C002 (*vazhdim*)

e. Gjithë rezistentët e projektuar apo optimizuar për përdorim me pajisjet litografike të shtypit të specifikuara tek 3B001.f.2. që përdorin ose proces termik ose foto-kurues.

3C003 Komponimet organo-inorganike si vijon:

a. Komponimet Organo-metalike të aluminit, galiumit apo indiumit, me purifikim (bazë metali) më të mirë se 99,999 %;

b. Komponimet organo-arsenike, organo-antimonike dhe organo-fosforike, me purifikim (bazë të elementit inorganik) më të mirë se 99,999 %.

Shënim: 3C003 kontrollon vetëm komponimet, elementi metalor, pjesërisht metalor apo jo-metalor i të cilëve është i lidhur drejtpërdrejt me karbonin në pjesën organike të molekulës.

3C004 Hidritet e fosforit, arsenit apo antimonit, me purifikim më të mirë se 99,999 %, edhe nëse është i tretur në gazra inertë apo hidrogjen.

Shënim: 3C004 nuk kontrollon hidritet që përmbajnë 20 % molar apo më shumë gazra inertë apo hidrogjen.

3C005 Substrate gjysmë-përçues me Karbite silikoni (SiC), nitrite galiumi (GaN), nitrite alumini (AlN) apo nitrite të galiumit e aluminit (AlGaN), apo lingota, bule, apo parafabrikate të tjera të atyre materialeve, me energji rezistence më të madhe se 10 000 ohm-cm në 20 °C.

3C006 "Substratet" e specifikuar tek 3C005 me së paku një shtresë epitaksiale të karbitit silikonik, nitritit të galiumit, nitritit të aluminit, apo nitritit të galium aluminit.

3D Softueri

3D001 "Softuer" veçanërisht i projektuar për "zhvillimin» apo «prodhimin» e of pajisjeve të specifikuara tek 3A001.b. deri tek
3A002.g. ose 3B.

3D002 "Softuer" veçanërisht i projektuar për "përdorimin" e pajisjeve të specifikuara tek 3B001.a. deri tek f., 3B002 ose 3A225

3D003 «Softuer» simulimi «i bazuar në fizikë», veçanërisht i projektuar për "zhvillimin» e proceseve

litografike, gravuese apo depozituese për përkthimin e paterneve maskues në paterne specifike topografike në materiale përçuese, dielektrike apo gjysmë-përçuese.

Shënim teknik:

'Bazuar në fizikë» tek 3D003 do të thotë që shfrytëzon llogaritjet për të përcaktuar renditjen e ngjarjeve fizike shkak-pasojë, në bazë të veçorive fizike (p.sh. temperatura, presioni, konstantet difuzive dhe veçoritë e materialeve gjysmë-përçuese).

Shënim: Të dhëna të librarive, projektimit apo përcjellëse për projektimin e mjeteve gjysmë-përçuese apo qarqeve të integruara konsiderohen si «teknologji».

3D004 "Softuer" veçanërisht i projektuar për "zhvillimin» pajisjeve të specifikuara tek 3A003.

3D101 "Softuer" veçanërisht i projektuar apo modifikuar për "përdorimin" e pajisjeve të specifikuara tek 3A101.b.

3D225 "Softuer" veçanërisht i projektuar për të avancuar apo çliruar performancën e ndërruesve apo gjeneratorëve të frekuencave për të arritur karakteristikat e pikës 3A225.

3E Teknologjia

3E001 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm për Teknologjinë për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve apo materialeve të specifikuara tek 3A, 3B apo 3C;

Shënim 1: 3E001 nuk kontrollon «teknologjinë» për «prodhimin» e pajisjeve apo komponentëve të kontrolluar nga 3A003.

Shënim 2: 3E001 nuk kontrollon «teknologjinë» për «zhvillimin» apo «prodhimin» e qarqeve të integruara të specifikuar tek 3A001.a.3. deri në 3A001.a.12., me të gjitha këto në vijim:

a. Shfrytëzimi i «teknologjisë» tek apo mbi 0.130 μm; dhe

b. Inkorporimi i strukturave shumë-shtresore me tri apo më pak shtresa metali.

3E002 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm për Teknologjinë, përveç atyre të specifikuar tek 3E001, për or the "zhvillimin" apo "prodhimin" e një «mikro-qarku mikroprocesor», «mikro-qarku mikro-kompjuterik», apo bërthamë mikro-kontrollues mikro-qark, që ka njësi logjike aritmetike me gjerësi qasjeje prej 32 bit apo më shumë si dhe cilëndo nga veçoritë apo karakteristikat vijuese:

a. 'njësi procesimi vektor» të projektuar për të kryer më shumë se dy kalkulime në vektorë pike lëvizëse (rende një-dimensionale prej 32-bit apo numra më të mëdhenj) njëkohësisht;

Shënim teknik:

«njësia e procesimit vektor» është element procesori me udhëzime të instaluara, që kryejnë shumë kalkulime mbi vektorë të pikës lëvizëse (rende një-dimensionale prej 32-bit apo numra më të mëdhenj) njëkohësisht, me së paku një njësi logjike aritmetike vektor.

b. Projektuar për të kryer më shumë se katër rezultate operacioni 64-bit apo më të mëdha në pikën lëvizëse për cikël; ose

c. Projektuar për të kryer më shumë se kater rezultate 16-bitëshe multiplikative-akumuluese për cikël (p.sh. manipulimi digjital i informatave analoge që janë konvertuar më parë në formë digjitale, njohur edhe si «përpunim digjital sinjali»).

Shënim: 3E002.c. nuk kontrollon «teknologjinë» për zgjatimet multi-media.

Shënim 1: 3E002 nuk kontrollon «teknologjinë për "zhvillimin" apo "prodhimin" e bërthamave mikro-procesuese, me të gjitha këto në vijim:

a. Shfrytëzimi i «teknologjisë» tek apo mbi 0.130 μm; si dhe

b. Përfshin struktura shumë-shtresore me pesë apo më pakë shtresa metali.

Shënim 2: 3E002 përfshin «teknologjinë» për procesorë digjitalë sinjali dhe procesorë digjitalë rendesh.

3E003 Teknologji tjetër për "zhvillimin" apo "prodhimin" e këtyre:

a. Mjete mikroelektronike vakum;

b. Pajisje elektronike gjysmë-përçues hetero-strukturale, si tranzistorët e lëvizshëm me shumë elektrone (HEMT), tranzistorët hetero-bipolarë (HBT), pajisje me «vrima apo puse» kuantike dhe pajisje super lattice (super-thurje);

Shënim: 3E003.b. nuk kontrollon «teknologjinë» për tranzistorët e mobilitetit me shumë elektrone (HEMT) që operojnë në frekuenca më të ulëta sesa 31,8 GHz dhe tranzistorët bipolarë me hetero-përbashkim (HBT) që operojnë në frekuenca më të ulëta sesa 31,8 GHz.

c. Pajisje elektronike «superpërçuese»;

d. Substrate të cipave të diamantit për komponentë elektronikë.

e. Substrate silikon-mbi-izolator (SOI) për qarqe të integruara në të cilat izolatori është dioksidi i silikonit;

f. Substrate të karbitit të silikonit për komponentë elektronikë;

g. Tuba elektronikë vakumi që operojnë në frekuenca prej 31,8 GHz apo më lart.

3E101 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "përdorimin" e pajisjes apo «softuerit» të specifikuar tek 3A001.a.1. ose 2., 3A101, 3A102 ose 3D101.

3E102 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin" e "softuerit" të specifikuar tek
3D101.

3E201 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për «përdorimin» e pajisjeve të specifikuara tek 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A001.g., 3A201, 3A225 deri tek 3A234.

3E225 "Teknologjia", në formë të shifrave apo kodeve, për të avancuar apo çliruar performancën e ndërruesve apo gjeneratorëve të frekuencave për të arritur karakteristikat e pikës 3A225.

KATEGORIA 4 — KOMPJUTERWT

Shënim 1: Kompjuterët, pajisjet përcjellëse dhe «softueri» që mundëson funksionin e telekomunikacionit apo «rrjetit të zonës lokale (LAN)» duhen vlerësuar edhe sipas karakteristikave të performancës tek Kategoria 5, Pjesa 1 (Telekomunikacioni).

Shënim 2: Njësitë kontrolluese që drejtpërdrejt ndërlidhin BUS-ët apo kanalet e njësive qendrore të procesimit, «memorien kryesore» apo kontrolluesit e disqeve, nuk shihen si pajisje telekomunikacioni të përshkruara në Kategorinë 5, Pjesa 1 (Telekomunikacioni).

N.B.: Për statusin kontrollues të "Softuerit" veçanërisht të projektuar për këmbimin e paketave, shih 5D001.

Shënim 3: Kompjuterët, pajisjet përcjellëse dhe «softuerët» që kryejnë funksione kriptografike, kriptanalitike, të sigurisë së verifikueshme në shumë nivele apo të izolimit të përdoruesit, ose të cilat kufizojnë kompatibilitetin elektromagnetik (EMC), gjithashtu duhen vlerësuar në bazë të karakteristikave të performancës tek Kategoria 5, Pjesa 2 ("Siguria e informatave").

4A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

4A001 Kompjuterët elektronikë dhe pajisjet përcjellëse, që kanë cilëndo nga këto veçori dhe "montimet elektronike» dhe komponentët e projektuar veçanërisht për to:

N.B.: SHIH EDHE 4A101.

a. Projektuar veçanërisht për të pasur cilëndo nga këto:

1. Normuar për operim në temperaturë ambienti nën 228 K (– 45 °C) ose mbi 358 K (85 °C); ose

Shënim: 4A001.a.1. nuk kontrollon kompjuterët e projektuar veçanërisht për aplikime civile në automobila, trena hekurudhorë apo «fluturake civile».

2. Rrezatim të përforcuar për të tejkaluar cilindo nga specifikimet vijuese:

a. Doza totale 5 × 103 Gy (silikon);

b. Dose Rate Upset 5 × 106 Gy (silicon)/s;

osc

c. Single Event Upset 1 × 10–8 Error/bit/day;

Shënim: 4A001.a.2. nuk kontrollon kompjuterë veçanërisht të projektuar për aplikime në «fluturaket civile».

b. Nuk përdoret.

4A003 "Kompjuterë digjitalë», «pajisje të montuara elektronike» si dhe pajisjet përcjellëse për to, si vijon si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

Shënim 1: 4A003 përfshin si në vijim:

— 'Procesorë vektor;

— Procesorë me rende;

— Procesorë digjitalë të sinjalit;

— Procesorë logjikë;

— Pajisje të projektuara për «avancim të imazhit»;

— Pajisje të projektuara për «procesim sinjali».

Shënim 2: Statusi i kontrollit të «kompjuterëve digjitalë» dhe pajisjeve përcjellëse të përshkruar tek pika 4A003 përcaktohet nga statusi i kontrollit të pajisjeve apo sistemeve të tjera, me kushtin që:

a. "kompjuterët digjitalë" apo pajisje të përafërta janë thelbësore për operimin e pajisjeve apo sistemeve të tjera;

4A003 *Shënim 2 (vazhdim)*

b. Kompjuterët digjitalë apo pajisjet e përafërta nuk janë «element thelbësor» i pajisjeve apo sistemeve të tjera; si dhe

N.B. 1: Statusi i Kontrollit të pajisjeve të „procesimit të sinjalit" apo „avancimit të imazhit" veçanërisht të projektuara për pajisje tjera me funksione të kufizuara tek ato që nevojiten për pajisjet tjera, përcaktohet nga statusi i

kontrollit të pajisjeve tjera edhe nëse tejkalon kriterin e "elementit parësor".

N.B. 2: Për statusin e kontrollit të "kompjuterëve digjitalë" apo pajisjeve të afërta për pajisje telekomunikacioni, shih Kategorinë 5, Pjesa 1 (Telekomunikacioni).

c. "Teknologjia" për "kompjuterë digjitalë" dhe pajisje të afërta përcaktohet nga 4E.

a. Nuk përdoret;

b. "Kompjuterët digjitalë" që kanë "Performancë korrigjuar kulminante" ("APP") që tejkalon 8.0 TeraFLOPS të ponderuar (WT);

c. "Montime elektronike" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për avancim të performancës me kombinim të procesorëve, ashtu që "APP" e këtij agregati procesorësh tejkalon kufirin e specifikuar tek 4A003.b.;

Shënim 1: 4A003.c. kontrollon vetëm "montimet elektronike" dhe interkoneksionet e programueshme që nuk tejkalon kufirin e specifikuar tek 4A003.b. kur bëhet dërgesa si "montime elektronike" të paintegruara. Nuk kontrollon "montimet elektronike" pandashëm të kufizuara për shkak të natyrës së dizajnimit të tyre për përdorim siç ndërlidhjet me pajisjet e specifikuara tek 4A003.e.

Shënim 2: 4A003.c. nuk kontrollon "montimet elektronike" veçanërisht të projektuara për një produkt apo familje produktesh, konfigurimi maksimal i të cilëve nuk tejkalon kufirin e specifikuar tek 4A003.b.

d. Nuk përdoret;

e. Pajisjet që bëjnë konvertime nga analog në digjital, që tejkalojnë kufijtë e specifikuar tek 3A001.a.5.;

f. Nuk përdoret;

g. Pajisje veçanërisht projektuar për agregimin (përbashkimin) e performancës së "kompjuterëve digjitalë" duke bërë interkoneksione eksterne, të cilat lejojnë komunikime në shkallë njëdrejtimëshe të të dhënave që tejkalon intenzitetin prej 2,0 Gbyte/s për link (lidhje).

Shënim: 4A003.g. nuk kontrollon pajisjet e interkoneksionit të brendshëm (p.sh. panelet në prapavijë, buset), pajisjet e interkoneksionit pasiv, "kontrolluesit e qasjes në rrjet" apo "kontrolluesit e kanaleve komunikuese".

4A004 Kompjuterët si vijon dhe pajisje të përafërta veçanërisht të projektuara, "montimet elektronike" dhe komponentët e tyre:

a. "Kompjuter me renditje sistolike";

b. "Kompjuterë neuralë";

c. "Kompjuterë optikë ".

4A005 Sistemet, pajisjet si dhe komponentët për to, veçanërisht të projektuar apo modifikuar për gjenerimin, operimin apo liferimin, apo edhe komunikimin me "softuer intruzivë".

4A101 Kompjuterë analogë, "kompjuterë digjitalë", apo analizues diferencialë digjitalë, përveç atyre që specifikohen tek

4A001.a.1., të cilët janë të përforcuar për kushte të rënda dhe të dizajnuar apo modifikuar për përdorim në mjete të lansimit në hapësirë të specifikuar tek 9A004 apo raketat sondë të specifikuara tek 9A104.

4A102 "Kompjuterë hibridë" veçanërisht projektuar për modelim, simulim apo integrim dizajni të mjeteve të lansimit në hapësirë të specifikuara tek 9A004 apo raketat sondë të specifikuara tek 9A104.

Shënim: Ky kontroll vlen vetëm kur pajisjet kanë përbrenda "softuerë" të specifikuar tek 7D103 or 9D103.

4B Pajisje testimi, inspektimi e prodhimi

Nuk ka.

4C Materialet

Nuk ka.

4D Softueri

Shënim: Statusi i kontrollit të "softuerit" për pajisje të përshkruara në Kategoritë tjera trajtohet në kategorinë përkatëse.

4D001 "Softuerë" si vijon:

a. "Softuerë" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve apo "softuerit" të specifikuar tek 4A001 deri tek 4A004, ose 4D.

b. "Softuerë", përveç atyre të specifikuar tek 4D001.a., veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillimin apo "prodhimin" e pajisjeve vijon:

1. "Kompjuterë digjitalë" që kanë "Performancë të korrigjuar kulminante" ("APP") që tejkalon 1,0 TeraFLOPS të ponderuar (WT);

2. "Montime elektronike" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për avancimin e performancës me përbashkim të procesorëve ashtu që "APP" e atij përbashkimi tejkalon kufirin si tek 4D001.b.1.

4D002 Nuk përdoret

4D003 Nuk përdoret.

4D004 *Softuerë* veçanërisht të projektuar apo modifikuar për gjenerimin, operimin apo liferimin, apo edhe komunikimin me "softuerë intruzivë*.

4E Teknologjia

4E001 a. "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë, për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e pajisjeve apo "softuerit" të specifikuara tek 4A apo 4D.

b. "Teknologjia", përveç atyre të specifikuar tek 4E001.a., veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve si vijon:

4E001 b. *(vazhdim)*

1. "Kompjuterë digjitalë" që kanë "performancë të korrigjuar kulminante" ("APP") që tejkalon 1,0 TeraFLOPS të ponderuar (WT);

2. "Montime elektronike" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për avancimin e performancës me përbashkim të procesorëve ashtu që "APP" e atij përbashkimi të tejkalojë kufirin sipas 4E001.b.1.

c. "Teknologjia" për "zhvillimin" e "softuerit intruziv *.

SHWNIM TEKNIK PËR "PERFORMANCWN E KORRIGJUAR KULMINANTE" ("APP")

"APP" është normë e korrigjuar e kulminacionit në të cilën "Kompjuterët digjitalë" kryejnë mbledhje e shumëzime me operacione decimale në fuqi 64-bit apo më të madhe.

"APP" shprehet në TeraFLOPS të ponderuar (WT), në njësi prej 1012 të operacioneve decimale të korrigjuara për sekond.

Shkurtesat e përdorura në këtë Shënim teknik

n numri i procesorëve në "kompjuterin digjital"

i numri i procesorit (i,... n)

ti koha e ciklit të procesorit (ti = 1/Fi)

Fi frekuenca e procesorit

Ri norma kulminante e kalkulimit të operacioneve decimale

Wi faktori i korrigjimit të arkitekturës

Pasqyrë e metodës së kalkulimit të "APP"

1. Për çdo procesor i, nxirret numri kulminant i operacioneve decimale në 64-bit apo më shumë, FPOi, të kryera për secilin procesor në "kompjuterin digjital".

Shënim Në caktimin e FPO-së, përfshihen vetëm mbledhjet dhe/ose shumëzimet me decimale 64-bit apo më të mëdha. Të gjitha operacionet decimale duhen shprehur në operacione për cikël procesori; operacionet që kërkojnë cikle të shumëfishta mund të shprehen në rezultate fraksionale për cilën. Për procesorët që nuk janë në gjendje të kryejnë kalkulime në operacione decimale prej 64-bit apo më shumë, norma efektive e kalkulimit R është zero.

2. Kalkulohet norma e pikave decimale R për secilin procesor Ri = FPOi/ti.

3. Kalkulohet "APP" si "APP" = W1 × R1 + W2 × R2 + ... + Wn × Rn.

4. Për "procesorë vektor" Wi = 0,9. Për "procesorë jo-vektor" Wi = 0,3.

Shënim 1 Për procesorë që bëjnë operacione të kombinuara në një cikël, si mbledhjet dhe shumëzimet, secili operacion numërohet.

Shënim 2 Për procesor tubi, norma efektive e kalkulimit R është më e shpejta nga normat tub, pasi ai tubacion të jetë i mbushur, apo norma jo tubacion.

Shënim 3 Norma e kalkulimit R e secilit procesor kontribuues duhet kalkuluar në vlerën e vet maksimale teorikisht të mundshme para se të nxirret "APP" e kombinimit. Operacionet e njëkohëshme supozohen të ekzistojnë kur prodhuesi i kompjuterit pretendon operim apo ekzekutim paralel, konkurrent apo të njëkohshëm në doracak apo broshurë të kompjuterit.

Shënim 4 Të mos përfshihen procesorë me funksione të kufizuara tek hyrja/dalja dhe ato periferike (p.sh. motori i diskut, komunikimet dhe video-prezantimi) kur kalkulohet "APP".

Shënim 5 Vlerat "APP" nuk duhen kalkuluar për kombinimet e procesorëve të (inter)konektuar nga "Rrjetet e Zonës Lokale (LAN), Rrjetet e Zonës së Gjerë (WAN), lidhjet/mjetet e lidhura I/O, kontrolluesit I/O dhe të gjitha interkoneksionet tjera komunikuese të implementuara përmes "softuerëve".

Shënim 6 Vlerat "APP" duhen kalkuluar për kombinime procesorësh që përmbajnë procesorë veçanërisht të projektuar për të avancuar performancën me anë të përbashkimit, operimit të njëkohshëm dhe ndarjes së ndërsjellë të memories;

Shënim teknik:

1. Të përbashkohen (agregohen) të gjithë procesorët dhe akseleratorët (përshpejtuesit) që operojnë njëkohësisht dhe që janë vendosur në të njëjtin kallëp.

2. Kombinimet e procesorit ndajnë mes vete memorien, kur cilido procesor është në gjendje të qasë cilindo lokacion të memories në sistem përmes transmetimit harduerik të linjave kashe apo fjalëve të memories, pa angazhimit të mekanizmave softuerikë, që mund të arrihet duke shfrytëzuar "Montimet elektronike" *të specifikuara tek 4A003.c.*

Shënim 7 "Procesori vektor" definohet si procesor me udhëzime të brendshme që kryejnë kalkulime të shumëfishta mbi vektorë decimalë (rende njëdimensionale 64-bitëshe apo më shumë) njëkohësisht, duke pasur së paku dy njësi funksionale vektor dhe së paku 8 regjistra vektor prej së paku 64 elementesh secili.

KATEGORIA 5 — TELEKOMUNIKACIONI DHE "SIGURIA E INFORMATAVE "

PJESA 1 —
TELEKOMUNIKACIONI

Shënim 1: Statusi i kontrollit të komponentëve, "laserëve" pajisjeve të testimit dhe "prodhimit" dhe "softuerët" për to, të cilat janë veçanërisht të projektuara për pajisje apo sisteme telekomunikacioni është përcaktuar tek Kategoria 5, Pjesa 1.

N.B. 1: Për "laserë" veçanërisht projektuar për pajisje apo sisteme telekomunikacioni, shih 6A005.

N.B. 2: Shih edhe Kategorinë 5, Pjesa 2 për pajisjet, komponentët, si dhe "softuerët", që kryejnë apo përfshijnë funksione të "sigurisë së informatave".

Shënim 2: "Kompjuterët digjitalë", pajisje të përafërta apo "softuerë", kur janë thelbësorë për operimin dhe përkrahjen e pajisjeve të telekomunikacionit të përshkruara në këtë Kategori, shihen si komponentë të projektuar veçanërisht, me kusht që ato të jenë modele standarde të prodhuara enkas e të furnizuara nga prodhuesi. Kjo përfshin sistemet kompjuterike të operimit, administrimit, mirëmbajtjes, inxhinierisë apo faturimit.

5A1 Sistemet, pajisjet dhe komponentët

5A001 Sistemet, pajisjet, komponentët dhe pjesët ndihmëse të telekomunikacionit, si vijon:

a. Çdo lloj i pajisjeve të telekomunikacionit që kanë cilëndo nga këto veçori apo karakteristika, funksione:

5A001 a. (*vazhdim*)

1. Projektuar veçanërisht për të ërballuar efektet tranzitore elektronike apo efektet e pulsit

elektromagnetik, që mund të lindin nga një eksplodim nuklear;

2. Posaçërisht të përforcuara për të rezistuar ndaj rrezatimit gamma, neutron apo jonik; ose

3. Projektuar veçanërisht për të operuar jashtë spektrit të temperaturës nga 218 K (– 55 °C) deri tek 397 K (124 °C);

Shënim: 5A001.a.3. vlen vetëm për pajisje elektronike.

Shënim: 5A001.a.2. dhe 5A001.a.3. nuk kontrollon pajisjet e projektuara apo modifikuara për përdorim në satelitë.

b. Sisteme dhe pajisje telekomunikacioni, si dhe komponentë e pjesë ndihmëse të projektuara posaçërisht për to, që kanë cilëndo nga këto veçori, karakteristika e funksione:

1. Sisteme komunikimi nënujore që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Frekuenca të bartësit akustik jashtë spektrit prej 20 kHz deri në 60 kHz;

b. Përdorimi i frekuencës së bartësit elektromagnetik nën 30 kHz;

c. Përdorimi i teknikave të drejtimit të rrezes elektronike; ose

d. Përdorimi i "laserëve" ose diodave që emetojnë dritë (LED) me gjatësi valore dalëse më të madhe se 400 nm dhe më të vogël se 700 nm, në një "rrjet të zonës lokale";

2. Radio pajisje që operon në brezin 1,5 MHz deri në 87,5 MHz si dhe me të gjitha këto në vijim:

a. Parashikimi dhe përzgjedhja automatike e frekuencave dhe "normave totale të transferimit digjital" për kanal për të optimizuar transmetimin; si dhe

b. Përfshirja e një konfigurimi të amplifikatori linear të fuqisë që ka kapacitet të mbajë disa sinjale njëkohësisht në fuqi dalëse prej 1 kW apo më shumë në brezin frekuencor prej 1,5 MHz apo më shumë por më pak se 30 MHz, ose 250 W apo më shumë në brezin frekuencor prej 30 MHz apo më shumë por që nuk tejkalon 87,5 MHz, përgjatë një "gjatësie valore të menjëhershme" prej një oktave apo më shumë dhe me një përmbajtje harmonike dhe distortive dalëse më të mirë se -80 dB;

3. Radio pajisje që përdorin teknika të "spektrit të zgjeruar", duke përfshirë teknikat e "kërcimit të frekuencave", përveç atyre që specifikohen tek 5A001.b.4. dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Kodet e zgjeruara të programueshme nga përdoruesi; ose

b. Gjerësi valore totale të transmetuar që është 100 apo më shumë herë sa gjerësia valore e cilitdo kanal informues si dhe që tejkalon 50 kHz;

Shënim: 5A001.b.3.b. nuk kontrollon radio-pajisjet veçanërisht të projektuar për përdorim me cilindo nga pikat vijuese:

a. Sistemet civile celulare të radio-komunikacionit; ose

5A001 b. 3. b. *Shënim (vazhdim)*

b. Stacione fikse apo mobile satelitore tokësore për telekomunikacion civil komercial.

Shënim: 5A001.b.3 nuk kontrollon pajisjet e projektuara për të operuar në fuqi dalëse prej 1 W apo më pak.

4. Radio pajisje që përdor teknika të modulimit në brez ultra të gjerë, që ka kode të kanalizimit të programueshëm nga përdoruesi, kode "mjegulluese" (scrambling) apo kode identifikimi të rrjetit dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjerësi valore që tejkalon 500 MHz; ose

b. "Gjerësi valore fraksionale" prej 20 % apo më shumë;

5. Radio-pranues të kontrolluar në mënyrë digjitale, me të gjitha këto në vijim:

a. Më shumë se 1 000 kanale;

b. "Kohë e kalimit në kanale" prej më pak se 1 ms;

c. Kërkim apo skenim automatik të një Pjese të spektrit

elektromagnetik; dhe

d. Identifikimi i sinjaleve të pranuara apo llojit të transmetuesit; ose

Shënim: 5A001.b.5. nuk kontrollon radio-pajisjet veçanërisht të projektuar për përdorim me sisteme civile celulare të radio-komunikimit.

Shënime teknike:

"Koha e kalimit në kanale" do të thotë koha (apo vonesa) e ndërrimit nga një frekuencë pranimi tek tjetra, për të arritur tek apo përbrenda spektrit ± 0,05 % të frekuencës përfundimtare të specifikuar pranues. Sendet që kanë spektër të specifikuar të

frekuencave prej më pak se ± 0.05 % rreth frekuencës qendrore definohen të jenë të paafta të kalimit në frekuenca kanalesh.

6. Shfrytëzimi i funksioneve të "procesimit digjital" të sinjalit për të siguruar dalje të "kodimit të zërit" në norma më të vogla se 2 400 bit/s.

Shënime teknike:

1. Për "kodim zanor" në normë të ndryshueshme, 5A001.b.6. vlen për "kodimin e zërit" dalës të sinjalit zanor të vazhdueshëm.

2. Për qëllimet e 5A001.b.6., "kodimi zanor" definohet si teknikë për të marrë mostra të zërit njerëzor dhe pastaj e konvertimit të këtyre mostrave në një sinjal digjital, duke marrë parasysh karakteristikat specifike të të folurit njerëzor.

c. Fijet optike prej më shumë se 500 m në gjatësi dhe specifikuar nga prodhuesi si me kapacitet që përballon testin tensil prej 2 × 109 N/m2 apo më shumë;

N.B.: Për kabllo umbilikale nënujore, shih 8A002.a.3.

5A001 c. (*vazhdim*)

Shënim teknik:

'Testi i provës": testimi në linjë prodhimi apo jashtë saj, që në mënyrë dinamike aplikon një ndemje mbi një gjatësi prej 0,5 deri në 3 m të fijes, në normë operuese prej 2 deri në 5 m/s, derisa shtrihet ndërmjet kapistrave me diametër afërsisht 150 mm. Temperatura e ambientit është nominale 293 K (20 °C) dhe lagështia relative 40 %. Standardet ekuivalente shtetërore mund të përdoren për ekzekutimin e testit të provës.

d. "Antena me rende të fazuara, elektronikisht të manovrueshme" që operojnë mbi 31,8 GHz;

Shënim: 5A001.d. nuk kontrollon "antenat me rende të fazuara, elektronikisht të manovrueshme" për sistemet e aterrimit me instrumente që plotësojnë standardet e ICAO-s që mbulojnë Sistemet Mikrovalore të Aterrimit (MLS).

e. Radio-Pajisje për gjetjen e drejtimit, që operojnë në frekuenca mbi 30 MHz si dhe me të gjitha këto në vijim, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

1. "Gjerësi valore instante" prej 10 MHz apo më shumë; dhe

2. Kapacitet për të gjetur vijën e lidhjes (Line Of Bearing LOB) me radio-transmetues jo-bashkëpunues me kohëzgjatje sinjali prej më pak se 1 ms;

f. Pajisje të përgjimit apo bllokimit të telekomunikacionit mobil, si dhe pajisje monitorimit të

tyre, si vijon, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

1. Pajisje përgjimi të projektuara për nxjerrjen e zërit apo të dhënave, të transmetuara në mënyrë ajrore;

2. Pajisje përgjuese jo të specifikuara tek 5A001.f.1., të dizajnuara për nxjerrjen e identifikuesve të mjetit të klientit apo abonentit (p.sh. IMSI, TIMSI ose IMEI), sinjaleve, apo meta-të dhëna të tjera të transmetuara në mënyrë ajrore;

3. Pajisje bllokuese veçanërisht të dizajnuara apo modifikuara për të ndërhyrë qëllimisht dhe në mënyrë selektive, për të ndaluar, penguar, degraduar apo joshur shërbimet mobile të telekomunikacionit, si dhe për të kryer ndonjë nga vijueset:

a. Simulimi i funksioneve të pajisjeve të Rrjetit të Radio-Qasjes (RAN);

b. Zbulimi dhe eksploatimi i karakteristikave specifike të protokollit të telekomunikacionit mobil të përdorur (p.sh. GSM); ose

c. Eksploatimi i i karakteristikave specifike të protokollit të telekomunikacionit mobil të përdorur (p.sh. GSM);

4. Pajisje monitorimi RF të projektuara apo modifikuara për të identifikuar operacionet e pajisjeve të specifikuara tek 5A001.f.1., 5A001.f.2. apo 5A001.f.3.;

Shënim: 5A001.f.1. dhe 5A001.f.2. nuk kontrollojnë asnjërën nga këto:

a. Pajisjet veçanërisht të projektuara për ndërhyrje në Radio Private Mobile (PMR), IEEE 802.11 WLAN;

b. Pajisje të dizajnuara për operatorët e rrjeteve mobile të telekomunikacionit; ose

5A001 f. *Shënim (vazhdim)*

c. Pajisje të projektuara për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve apo sistemeve mobile të telekomunikacionit.

N.B. 1.: SHIH EDHE KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

N.B. 2.: Për radio-pranues shih 5A001.b.5.

g. Sisteme apo pajisje të Locimit Koherent Pasiv (PCL), veçanërisht projektuar për zbulimin dhe përcjelljen e objekteve në lëvizje me anë të matjes së reflektimit të emetimit të radio-frekuencave ambientale, të dhëna nga transmetues jo-radarikë;

Shënim teknik:

Transmetuesit jo-radarikë mund të përfshijnë stacionet bazë të radios, televizionit apo ato të telefonisë celulare që janë komerciale.

Shënim: 5A001.g. nuk kontrollon asnjë nga këto:

a. Pajisje Radio-astronomike; ose

b. Sistemet apo pajisjet, që kërkojnë radio-transmetim nga shënjestra.

h. Pajisje si Mjetet Kundërimprovizuese eksplozive (IED) si dhe pajisjet e afërta, si vijon:

1. Pajisje të transmetimit të radio-frekuencave (RF), jo të specifikuara tek 5A001.f., dizajnuar apo modifikuar për aktivizim të parakohshëm apo parandalim të inicimit të Mjeteve të Improvizuara Eksplozive;

2. Pajisjet që shfrytëzojnë teknika të projektuara për të mundësuar radio-komunikimin në kanalet e njëjta të frekuencave në të cilat transmetojnë pajisjet e ko-locuara të specifikuara tek 5A001.h.1..

N.B.: SHIH EDHE KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

i. Nuk përdoret;

j. Sisteme apo pajisje të vëzhgimit të komunikacionit në rrjet me Protokoll Interneti (IP), si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, me të gjitha këto në vijim:

1. Kryejnë të gjitha funksionet vijuese në rrjet me IP në klasë bartës (p.sh. baza shtetërore e IP):

a. Analiza e shtresës së aplikacionit (p.sh. Shtresa 7 e modelit Open Systems Interconnection (OSI)
(ISO/IEC 7498-1));

b. Ekstraktimi selektiv i përmbajtjes së meta të dhënave dhe aplikacioneve (p.sh. zëri, video sinjali, mesazhet, shtojcat e bashkëngjitura); dhe

c. Indeksimi i të dhënave të nxjerra; dhe

5A001 j. (*vazhdim*)

2. Të projektuara posaçërisht për të kryer të gjitha këto:

a. Ekzekutimi i kërkimeve në bazë të "selektorëve të fortë", dhe

b. Vënia në hartë e rrjetit ndërlidhës të një individi apo një grupi njerëzish.

Shënim: 5A001.j. nuk kontrollon sistemet apo pajisjet, veçanërisht projektuar për cilëndo nga këto:

a. Qëllime marketingu;

b. Cilësi Shërbimi të Rrjetit (QoS); ose

c. Cilësi të Përvojës (QoE).

Shënim teknik:

'Selektori i fortë" do të thotë të dhëna apo një tërësi të dhënash, në lidhje me një individ (p.sh. mbiemri, emri, emaili, adresa, numri i telefonit apo përkatësia në grupe).

5A101 Pajisje telemetrike dhe telekontrolluese, duke përfshirë pajisjet tokësore, të projektuara apo modifikuara për "raketa".

Shënim teknik:

Tek 5A101 'raketa" do të thotë sisteme të plota të raketave, si dhe sisteme të fluturakeve ajrore pa pilot, me kapacitet të arritjes së distancave që tejkalojnë 300 km.

Shënim: 5A101 nuk kontrollon:

a. Pajisje të projektuara apo modifikuara për fluturake apo satelitë me pilotë;

b. Pajisje të tokëzuara, projektuar apo modifikuar për aplikim tokësor apo detar;

c. Pajisje të dizajnuara për shërbime komerciale, civile apo të "Sigurisë Jetësore" (p.sh. integriteti i të dhënave, siguria e fluturimit) GNSS;

5B1 Pajisje testimi, inspektimi e prodhimi

5B001 Pajisje testimi, inspektimi e prodhimi në telekomunikacion, pjesë përbërëse e përcjellëse për to, si vijon:

a. Pajisje dhe pjesë përbërëse e ndihmëse për to, veçanërisht projektuar për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve, funksioneve apo veçorive, të specifikuara tek 5A001;

Shënim: 5B001.a. nuk kontrollon pajisjet e karakterizimit të fijeve optike.

b. Pajisje dhe pjesë përbërëse të projektuara posaçërisht apo edhe pjesë ndihmëse për to, veçanërisht projektuar për "zhvillimin" e cilësdo prej pajisjeve vijuese të transmetimit apo këmbimit në telekomunikacion:

1. Nuk përdoret;

5B001 b. (*vazhdim*)

2. Pajisjet që shfrytëzojnë një "laser" si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjatësi valore transmetimi që tejkalon 1 750 nm;

b. Kryerje të "amplifikimit optik" me anë të amplifikatorëve me fije fluoride të përforcuara me prazeodimium (PDFFA);

c. Shfrytëzojnë teknika të transmetimit të optik koherent apo të zbulimit optik koherent; ose

Shënim: 5B001.b.2.c. kontrollon pajisjet veçanërisht projektuar për "zhvillimin" e sistemeve që shfrytëzojnë oshilator lokal optik në anën pranuese për t'u sinkronizuar me "laserin" bartës.

Shënim teknik:

Për qëllimet e 5B001.b.2.c., këto teknika përfshijnë teknikat optike heterodine, homodine apo intradine.

d. Shfrytëzojnë teknika analoge dhe kanë gjerësi valore që tejkalon 2,5 GHz; ose

Shënim: 5B001.b.2.d. nuk kontrollon pajisjet veçanërisht të projektuara për "zhvillimin" sistemeve komerciale televizive.

3. Nuk përdoret;

4. Radio-pajisje që shfrytëzojnë teknika të Modulimit të Amplitudës së Kuadraturës (QAM) mbi nivelin 256;

5. Nuk përdoret.

5C1 Materialet

Nuk ka

5D1 Softueri

5D001 "Softuer" si vijon:

a. "Softuer" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e pajisjeve, funksioneve apo veçorive, të specifikuara tek 5A001;

b. Nuk përdoret;

c. "Softuer" specifik posaçërisht projektuar apo modifikuar për të ofruar karakteristika, funksione apo veçori të pajisjeve të specifikuara tek 5A001 ose 5B001;

d. "Softuer" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillimin" e cilësdo prej pajisjeve vijuese të transmetimit apo këmbimit në telekomunikacion:

1. Nuk përdoret;

5D001 d. (*vazhdim*)

2. Pajisjet që shfrytëzojnë një "laser" dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjatësi valore transmetimi që tejkalojnë 1 750 nm; ose

b. Shfrytëzimi i teknikave analoge, si dhe me gjerësi valore që tejkalon 2,5 GHz; ose

Shënim: 5D001.d.2.b. nuk kontrollon "softuerë" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillimin" e sistemeve komerciale televizive.

3. Nuk përdoret;

4. Radio-pajisje që shfrytëzojnë teknika të Modulimit të Amplitudës në Kuadraturë (QAM) mbi nivelin 256.

5D101 "Softuerë" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "përdorimin" e pajisjeve të specifikuara tek 5A101.

5E1 Teknologjia

5E001 "Teknologjia" si vijon:

a. "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" (duke përjashtuar operimin) e pajisjeve, funksioneve apo veçorive të specifikuara tek 5A001 ose "softuerë" të specifikuar tek 5D001.a.;

b. "Teknologjia" specifike si vijon:

1. "Teknologjia" e "nevojshme" për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve telekomunikative të projektuara enkas për përdorim në satelitë;

2. "Teknologjia" për "zhvillimin" apo "përdorimin" e teknikave komunikuese me "laser" me kapacitet të gjetjen dhe përcjelljen automatike të sinjaleve dhe mbajtjen e komunikimeve përmes mediumeve ekzo-atmosferike apo nën-sipërfaqësore (ujore);

3. "Teknologjia" për "zhvillimin" e pajisjeve pranuese nga stacioni bazë celular digjital, ku kapaciteti pranues që lejon algoritma apo operim me shumë protokolle, shumë breza, shumë kanale, shumë mënyra operimi, shumë kode, mund të modifikohen me anë të ndryshimeve në "softuer";

4. "Teknologjia" për "zhvillimin" e teknikave të "spektrit të zgjeruar", duke përfshirë teknikat e "kërcimit në frekuenca";

Shënim: 5E001.b.4. nuk kontrollon "Teknologjinë" për "zhvillimin" e cilësdo nga këto vijueset:

a. sisteme radio-komunikuese civile celulare; ose

b. Stacione fikse apo mobile satelitore tokësore për telekomunikim civil komercial.

c. "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin" apo "prodhimin" e cilësdo prej këtyre:

5E001 c. (*vazhdim*)

1. Pajisje që shfrytëzojnë teknika digjitale të projektuara për të operuar në "normë totale digjitale të transferit" që tejkalon 560 Gbit/s;

Shënim teknik:

Për pajisje këmbyese telekomunikacioni, "norma totale e transferit digjital" është shpejtësia njëdrejtimëshe e një interfejsi të vetëm, matur në portin apo linjën me shpejtësinë më të madhe.

2. Pajisjet që shfrytëzojnë një "laser" dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjatësi valore transmetimi që tejkalon 1 750 nm;

b. Kryen "amplifikim optik" me anë të amplifikatorëve me fije fluoride të përforcuara me prazeodimium (PDFFA);

c. Përdor teknika të transmetimit optik koherent apo zbulimit optik koherent;

Shënim: 5E001.c.2.c. kontrollon "Teknologjinë" për "zhvillimin" apo "prodhimin" e sistemeve që shfrytëzojnë oshilator lokal optik në anën pranuese për t'u sinkronizuar me "laserin" bartës.

Shënim teknik:

Për qëllimet e 5E001.c.2.c., këto teknika përfshijnë teknikat optike heterodine, homodine apo intradine.

d. Shfrytëzon teknika multipleksi të ndarjes së gjatësisë valore të bartësve optikë në më pak se 100 GHz; ose

e. Përdo teknika analoge dhe që ka gjerësi valore që tejkalon 2,5 GHz;

Shënim: 5E001.c.2.e. nuk kontrollon "Teknologjinë" për "zhvillimin" apo "prodhimin" e sistemeve televizive komerciale.

N.B.: Për "Teknologjinë" për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve jo-telekomunikative që shfrytëzojnë laser, shih 6E.

3. Pajisje që shfrytëzojnë "këmbimin optik" si dhe që kanë afat këmbimi më pak se 1 ms;

4. Radio pajisje që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Teknika të modulimit të amplitudës së kuadraturës (QAM) mbi nivelin 256;

b. Operojnë në frekuenca hyrëse apo dalëse që tejkalojnë 31,8 GHz; ose

Shënim: 5E001.c.4.b. nuk kontrollon "Teknologjinë" për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve projektuar apo modifikuar për operim në çfarëdo brezi frekuencor që "ndahet nga ITU-ja" për shërbime radio-komunikimi, por jo për radio-përcaktim.

5E001 c. 4. (*vazhdim*)

c. Operojnë në breza prej 1,5 MHz deri 87,5 MHz dhe inkorporojnë teknika adaptimi që ofrojnë shuarje të sinjalit ndërhyrës për më shumë se 15 dB; apo

5. Nuk përdoret;

6. Pajisje Mobile me të gjitha këto në vijim:

a. Operim në gjatësi valore më të madhe apo baraz me 200 nm si dhe më pak apo baraz me 400 nm; si dhe

b. Operim si "rrjet i zonës lokale ";

d. "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin" apo "prodhimin" e amplifikatorëve të fuqisë me Qarqe të Integruara Monolitike Mikrovalore (MMIC) veçanërisht projektuar për telekomunikacion dhe që janë cilado nga këto vijuese:

Shënim teknik:

Për qëllimet e 5E001.d., fuqia dalëse kulminante e ngopur e parametrit mund të referohet edhe në broshurat e produkteve si fuqi dalëse, fuqi dalëse e ngopur, fuqi maksimale dalëse, apo fuqi dalëse kulminante.

1. Normuar për operim në frekuenca që tejkalojnë 2.7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz me "gjerësi brezi fraksionale" më të madhe se 15 %, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Fuqi dalëse e ngopur kulminante më të madhe se 75 W (48,75 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 2,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 2,9 GHz;

b. Fuqi dalëse e ngopur kulminante më të madhe se 55 W (47,4 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 2,9 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,2 GHz;

c. Fuqi dalëse e ngopur kulminante më të madhe se 40 W (46 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 3,2 GHz deri në dhe duke përfshirë 3,7 GHz; or

d. Fuqi dalëse e ngopur kulminante më të madhe se 20 W (43 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 3,7 GHz deri në dhe duke përfshirë 6,8 GHz;

2. Normuar për operim në frekuenca që tejkalojnë 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 16 GHz me "gjerëzi brezi fraksionale" më të madhe se 10 %, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Fuqi dalëse e ngopur kulminante më të madhe se 10 W (40 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 6,8 GHz deri në dhe duke përfshirë 8,5 GHz; or

b. Fuqi dalëse e ngopur kulminante më të madhe se 5 W (37 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 8,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 16 GHz;

3. Normuar për operim me fuqi dalëse kulminante të ngopur më të madhe se 3 W (34,77 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 16 GHz deri në dhe duke përfshirë 31,8 GHz, si dhe me "gjerësi brezi fraksionale" më të madhe se 10 %;

5E001 d. (*vazhdim*)

4. Normuar për operim me fuqi dalëse kulminante të ngopur më të madhe se 0,1 nW (-70 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 31,8 GHz up to and including 37 GHz;

5. Normuar për operim me fuqi dalëse kulminante të ngopur më të madhe se 1 W (30 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 37 GHz deri në dhe duke përfshirë 43,5 GHz, si dhe me "gjerësi brezi fraksionale" më të madhe se 10 %;

6. Normuar për operim me fuqi dalëse kulminante të ngopur më të madhe se 31,62 mW (15 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 43,5 GHz deri në dhe duke përfshirë 75 GHz, si dhe me "gjerësi brezi fraksionale" më të madhe se 10 %;

7. Normuar për operim me fuqi dalëse kulminante të ngopur më të madhe se 10 mW (10 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 75 GHz deri në dhe duke përfshirë 90 GHz, si dhe me "gjerësi brezi fraksionale" më të madhe se 5 %; or

8. Normuar për operim me fuqi dalëse kulminante të ngopur më të madhe se 0,1 nW (-70 dBm) në çfarëdo frekuence që tejkalon 90 GHz;

e. "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin" apo "prodhimin" e mjeteve e qarqeve elektronike, projektuar enkas për telekomunikacion dhe që përmban komponentët të prodhuar nga materialet "superpërçues", veçanërisht projektuar për operim në temperatura nën "temperaturën kritike" të së paku një nga pjesët përbërëse "superpërçuese" si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Këmbim rryme për qarqe digjitale që shfrytëzojnë porta "superpërçuese" me produk të kohës së vonesës për portë (në sekonda) si dhe zbutje të fuqisë për portë (në vat) prej më pak se 10–14 J; ose

2. Zgjedhje e frekuencës në të gjitha frekuencat që përdorin qarqe rezonante me vlera Q që tejkalojnë 10 000.

5E101 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e pajisjeve të specifikuara tek 5A101.

PJESA 2 — "SIGURIA E INFORMATAVE"

Shënim 1: Statusi i kontrollit të "sigurisë së informatave" apo funksioneve të saj përcaktohet tek Kategoria 5, Pjesa 2 edhe nëse janë komponentë, "softuerë" apo funksione të sistemeve apo pajisjeve tjera.

Shënim 2: Kategoria 5 – Pjesa 2 nuk kontrollon produktet kur janë përcjellëse për përdoruesin për qëllime personale të tij/saj.

Shënim 3: Shënim kriptografik

5A002 dhe 5D002 nuk kontrollojnë pikat si vijon:

a. Sendet që përmbushin të gjitha këto:

1. Gjerësisht në dispozicion të publikut me anë të shitjes, pa ndalesa, nga depoja në pikat e shitjes me pakicë, me anë të këtyre:

a. Transaksionet me para të gatshme;

b. Transaksionet përmes porosive postare;

c. Transaksionet elektronike; ose

d. Transaksionet telefonike;

2. Funksionaliteti kriptografik nuk mund të ndërrohet lehtë nga përdoruesi;

3. Projektuar për instalim nga përdoruesi pa ndonjë mbështetje themelore nga furnizuesi; si dhe

4. Sipas nevojës, detajet e mallrave janë të qasshme dhe ofrohen, sipas kërkesës, për autoritetet kompetente të Shtetit Anëtar në të cilin është themeluar eksportuesi, për të shqyrtuar përputhshmërinë me kushtet e përshkruara në paragrafët 1 deri në 3 si më lart;

b. Komponentët harduerikë apo "softuerët e ekzekutueshëm", të sendeve ekzistuese të përshkruara në paragrafin a të këtij Shënimi, që janë projektuar për ato sende ekzistuese, të cilat përmbushin të gjitha këto pika vijuese:

1. "Siguria e informacionit" nuk është funksioni apo tërësia primare e funksioneve të komponentës apo "softuerit të ekzekutueshëm";

2. Komponenti apo "softueri i ekzekutueshëm" nuk ndërron funksionalitetin kriptografik të sendeve ekzistuese, e as nuk shtojnë funksionalitet kriptografik mbi gjërat ekzistuese;

3. Tërësia e komponentëve apo "softueri i ekzekutueshëm" është fiks si dhe nuk është projektuar apo modifikuar sipas specifikimeve të konsumatorit; si dhe

4. Kurdo që nevojitet, siç përcaktohet nga autoritetet kompetente të Shtetit Anëtar në të cilin është themeluar eksportuesi, hollësitë e komponentës apo "softuerit të ekzekutueushëm" dhe hollësitë e gjërave relevante të shfrytëzimit fundor janë të qasshme dhe do të ofrohen për autoritetin kompetent sipas kërkesës, për të shqyrtuar përputhshmërinë me kushtet e përshkruara si më lart.

Shënim teknik:

Për qëllimet e shënimit kriptografik, "softuer i ekzekutueshëm" do të thotë "softuer" në formë të ekzekutueshme, nga një komponentë ekzistuese harduerike e përjashtuar nga pika 5A002 nga Shënimi kriptografik.

Shënim: 'Softueri i ekzekutueshëm" nuk përfshin imazhet e plota binare të "softuerit" që operon mbi një send të përdorimit fundor.

Shënim shtesë ndaj Shënimit kriptografik:

1. Për të përmbushur paragrafin a të Shënimit 3, të gjitha pikat vijuese duhet të vlejnë:

a. Ai send është me interes potencial për një gamë të gjerë të individëve dhe bizneseve; si dhe

b. Çmimi dhe informatat për funksionalitetin kryesor të sendit janë në dispozicion para blerjes, pa pasur nevojë të konsultohet operatori ekonomik apo furnitori.

2. Në përcaktimin e kualifikueshmërisë së paragrafit a të Shënimit 3, autoritetet kompetente mund të marrin parasysh faktorët relevantë si sasia, çmimi, aftësitë e kërkuara teknike, kanalet ekzistuese të shitjes, konsumatorët tipikë, përdorimi tipik apo praktikat përjashtuese të furnitorit.

Shënim 4: Kategoria 5 – Pjesa 2 nuk kontrollon gjërat që inkorporojnë apo shfrytëzojnë "kriptografinë" si dhe që përmbushin të gjitha pikat vijuese:

a. Funksioni apo tërësia primare e funksioneve nuk është asnjë nga vijueset:

1. "Siguria e informacionit";

2. Kompjuter, përfshirë sistemet operative, pjesët dhe komponentët për të;

3. Dërgim, pranim apo ruajtje të informatave (përveç nëse është në përkrahje të argëtimit, transmetimeve komerciale në masë, menaxhimit të të drejtave digjitale, apo menaxhimit të dosjeve mjekësore); ose

4. Rrjetëzim (përfshin operimin, administrimin, menaxhimin dhe provizionimin);

b. Funksionaliteti kriptografik kufizohet tek mbështetja e funksionit apo të rësisë së funksioneve primare; dhe

c. Kurdo që nevojitet, hollësitë e sendeve të tilla janë të qasshme dhe do të ofrohen, sipas kërkesës, për autoritetet kompetente të Shtetit Anëtar në të cilin është themeluar eksportuesi, për të shqyrtuar përputhshmërinë me kushtet e përshkruara në paragrafët a dhe b si më lart.

5A2 Sistemet, pajisjet dhe komponentët

5A002 Sistemet, pajisjet dhe komponentët e "Sigurisë së Informacionit" si dhe për të, si vijon:

a. Sistemet, pajisjet dhe komponentët për "sigurinë e informacionit ", si vijon,

N.B.: Për kontrollin e pajisjeve pranuese të Sistemeve Satelitore të Navigacionit Global (GNSS) që përmbajnë apo shfrytëzojnë dekriptimin, shih 7A005 si dhe për "softuerët" përkatës të dekriptimit dhe "teknologjinë, shih 7D005 dhe 7E001.

1. Dizajnuar apo modifikuar për të përdorur "kriptografinë" duke shfrytëzuar teknika digjitale që kryejnë çfarëdo funksioni kriptografik, përveç autentikimit, nënshkrimit digjital apo ekzekutimit të "softuerit" të mbrojtur, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

Shënime teknike:

1. Funksionet për autentikim, nënshkrime digjitale dhe ekzekutim të "softuerit" të mbrojtur përfshijnë funksionet përkatëse të menaxhimit.

2. Autentikimi përfshin të gjitha aspektet e kontrollit të qasjes kur nuk ka kriptim të dosjeve apo tekstit, përveç atyre që kanë të bëjnë drejtpërdrejt me mbrojtjen e fjalëkalimeve, Numrave Identifikues Personalë (PIN) apo të dhënave të ngjashme për të penguar qasjen e paautorizuar.

a. "Algoritëm simetrik" që ka përmbajtje shifrash përtej 56 bit; ose

Shënim teknik

Tek Kategoria 5 - Pjesa 2, bitët e paritetit nuk përfshihen në gjatësinë e shifrave.

b. "Algoritëm simetrike" ku siguria e algoritmit është e bazuar në ndonjërën prej pikave vijuese:

5A002 a. 1. b. (*vazhdim*)

1. Faktorizimi i integralit përtej 512 bit (p.sh. RSA);

2. Kalkulimi i logaritmeve diskretë në një grup multiplikativ në fushë finite me madhësi më të madhe se 512 bit (p.sh. Diffie-Hellman over Z/pZ); ose

3. Logaritma diskretë në një grup tjetër ndryshe nga ata të përmendurit tek 5A002.a.1.b.2. përtej 112 bit
(p.sh. Diffie-Hellman mbi një lakore eliptike);

2. Dizajnuar apo modifikuar për të kryer "funksione kriptanalitike";

Shënim: 5A002.a.2. përfshin sistemet apo pajisjet, dizajnuar apo modifikuar për të kryer "funksione kriptanalitike" me anë të inxhinierisë reverse.

Shënim teknik

'funksionet kriptanalitike" janë funksione të dizajnuara për të rrëzuar mekanizmat kriptografikë për të nxjerrë variabla konfidenciale apo të dhëna të ndjeshme, duke përfshirë tekstet e pastra, fjalëkalimet apo shifrat kriptografike.

3. Nuk përdoret;

4. Enkas Dizajnuar apo modifikuar për të zvogëluar transmetimet kompromentuese të sinjaleve që bartin informata përtej asaj që është e domosdoshme për shëndet, siguri apo standarde të interferencave elektromagnetike;

5. Dizajnuar apo modifikuar për të përdorur teknika kriptografike për të prodhuar kodin e zgjeruar për sisteme të "spektrit të gjerë", përveç atyre që specifikohen tek 5A002.a.6., duke përfshirë kodin e kërcimit për sistemet e "kërcimit të frekuencave";

6. Dizajnuar apo modifikuar për të përdorur teknika kriptografike për të gjeneruar kode kanalizimi, kode "mjegullimi" apo kode identifikimi rrjeti, për sisteme që shfrytëzojnë teknika modulimi me brez ultra të gjerë, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjerësi brezi që tejkalon 500 MHz; ose

b. "GJerësi brezi fraksionale" prej 20 % apo më shumë;

7. Sisteme e mjete sigurie me teknologji jo-kriptografike informacioni e komunikimi (TIK) që janë vlerësuar dhe certifikuar nga një autoritet shtetëror si tejkalim i klasës EAL-6 (nivel i sigurimit të vlerësimit) të Kritereve të Përbashkëta (CC) apo ekuivalente;

8. Sisteme kabllore të komunikimit të dizajnuara apo modifikuara që shfrytëzojnë mjete mekanike, elektrike apo elektronike për të zbuluar ndërhyrjet e fshehta;

Shënim: 5A002.a.8. kontrollon vetëm sigurinë e shtresës fizike.

9. Dizajnuar apo modifikuar për të use or perform "quantum cryptography".

5A002 a. 9. (*vazhdim*) *Shënim teknik:*

"Kriptografia kuantike" njihet edhe si Distribucion i Shifrës Kuantike" (QKD).

b. Sistemet, pajisjet dhe komponentët, dizajnuar apo modifikuar për të mundësuar, me anë të "aktivizimit kriptografik", që një send të arrijë apo të tejkalojë nivelet e performancës së kontrolluar për funksionalitetin e specifikuar tek 5A002.a. që përndryshe nuk do të mundësoheshin.

Shënim: 5A002 nuk kontrollon asnjë nga këto:

a. Kartelat Smart dhe "lexuesit/regjistruesit" e kartelave Smart si vijon:

1. Kartela smart ose dokument personal elektronikisht i lexueshëm (p.sh. monedhë, e-pasaportë) që përmbush ndonjërën nga këto:

a. Kapaciteti kriptografik është i kufizuar për përdorim në pajisje apo sisteme që përjashtohen nga pika 5A002 sipas Shënimit 4 në Kategorinë 5 – Pjesa 2 ose shënimet nga b deri në i të këtij Shënimi, si dhe nuk mund të riprogramohet për ndonjë përdorim tjetër; ose

b. Me të gjitha këto në vijim:

1. Enkas e dizajnuar dhe e kufizuar që të mundësojë mbrojtjen e "të dhënave personale" që ruhen në to;

2. Është personalizuar, apo vetëm mund të personalizohet, për transaksione publike apo komerciale apo identifikim individual; dhe

3. Në rastet kur kapacitetet kriptografike nuk qasen nga

përdoruesi; Shënim teknik:

'të dhënat personale" përfshijnë të dhënat që janë specifike për një person apo subjekt të caktuar, si p.sh. shuma e parave të ruajtura dhe të dhënat e nevojshme për autentikim.

2. 'Lexues/regjistrues" enkas të dizajnuar apo modifikuar, si dhe kufizuar, për sendet e specifikuara tek pika a.1 e këtij Shënimi.

Shënim teknik:

'Lexuesit/regjistruesit" përfshijnë pajisje që komunikon me kartelat smart apo dokumentet elektronikisht të lexueshme në rrjet.

b. Nuk përdoret;

c. Nuk përdoret;

d. Pajisje kriptografike të dizajnuara enkas dhe të kufizuara për përdorim bankar apo "transaksione monetare";

5A002 *Shënim d. (vazhdim) Shënim teknik:*

'Transaksione monetare" tek 5A002 Shënim d. Përfshijnë inkasimin dhe balancimin e tarifave apo funksioneve kreditore.

e. Radio-telefona të bartshëm apo mobilë për përdorim civil (p.sh. për përdorim me sisteme radio-komunikuese civile celulare) që nuk janë të afta të transmetojnë të dhëna të kriptuara tek ndonjë radio-telefon apo pajisje tjetër (të tjera ndryshe nga pajisjet e Radio-Qasjes në rrjet (RAN)), e as kalimin e të dhënave të kriptuara përmes pajisjeve RAN (p.sh. Kontroller Radio-Rrjet (RNC) ose Kontroller i Stacionit Bazë (BSC));

f. Pajisje telefonike pa tela pa kapacitet për kriptim skaj-më-skaj ku spektri maksimal efektiv i operimit pa tela e pa përforcim (si p.sh. kërcimi i vetëm, pa rele, ndërmjet terminalit dhe stacionit amë bazë) është më pak se 400 metra sipas specifikacionit të prodhuesit;

g. Radio-telefona të bartshëm apo mobilë dhe mjete të ngjashme pa tela për klientë që implementojnë vetëm standarde të publikuara apo komerciale kriptografike (përveç për funksionet anti-piraterike, të cilat mund të mos jenë publikuar) si dhe përmbushin edhe dispozitat e paragrafëve a.2 deri në a.4 të Shënimit Kriptografik (Shënimi 3 tek Kategoria 5, Pjesa 2), që janë personalizuar për një aplikim specifik industrial civil me veçori që nuk ndikojnë në funksionalitetin kriptografik të këtyre mjeteve fillimisht të papersonalizuara;

h. Nuk përdoret;

i. Pajisje pa tela të "rrjetit të zonës personale" që implementojnë vetëm standarde të publikuara apo komerciale kriptografike si dhe ku kapaciteti kriptografik është i kufizuar brenda një spektri nominal operues, që nuk tejkalon 30 metra sipas specifikacioneve të prodhuesit, apo që nuk tejkalojnë 100 metra sipas specifikacioneve të prodhuesit për pajisje që nuk mund të interkonektohen me më shumë se shtatë pajisje;

j. Pajisje, që nuk kanë funksionalitetin e specifikuar tek 5A002.a.2., 5A002.a.4., 5A002.a.7., 5A002.a.8 apo 5A002.b. që plotësojnë të gjitha këto:

1. I gjithë kapaciteti kriptografik i specifikuar tek 5A002.a. plotëson cilëndo nga këto:

a. nuk mund të përdoret; ose

b. Mund të bëhet i përdorshëm vetëm me anë të "aktivizimit kriptografik", si dhe

2. Sipas nevojës, siç përcaktohet nga autoritetet kompetente të Shtetit Anëtar në të cilin është themeluar eksportuesi, hollësitë e pajisjes janë të qasshme dhe do t'i ofrohen autoritetit sipas kërkesës, për të shqyrtuar përputhshmërinë me kushtet e përshkruara si më lart;

N.B. 1: Shih 5A002.a. për pajisjet që i janë nënshtruar "aktivizimit kriptografik".

N.B. 2: Shih edhe 5A002.b., 5D002.d. dhe 5E002.b.

k. Pajisjet me RAN për telekomunikacion mobil të dizajnuara për përdorim civil, të cilat gjithashtu plotësojnë dispozitat e paragrafëve a.2 deri në a.4 të Shënimit Kriptografik (Shënimi 3 në Kategorinë 5, Pjesa 2), që ka fuqi dalëse RF të kufizuar në 0,1 W (20 dBm) apo më pak, si dhe që përkrah 16 apo më pak përdorues të njëkohshëm.

l. Ruterët, këmbyesit apo releté, ku funksionaliteti i "sigurisë së informacionit" është i kufizuar tek detyrat e "Operacioneve, Administrimit apo Mirëmbajtjes (OAM) që implementojnë vetëm standarde të publikuara apo komerciale kriptografike; ose

5A002 Shënim (vazhdim)

m. Pajisje apo serverë kompjuterë të qëllimit të përgjithshëm, ku funksionaliteti i "sigurisë së informacionit" plotëson të gjitha pikat vijuese:

1. Shfrytëzon vetëm standarde të publikuara apo komerciale kriptografike; dhe

2. Është ndonjë nga vijueset:

a. Pjesë përbërëse e CPU-së që plotëson dispozitat e Shënimit 3 në Kategorinë 5 - Pjesa 2;

b. Pjesë përbërëse e një sistemi operativ që nuk specifikohet tek

5D002.; ose c. Kufizuar për "OAM" të pajisjes.

5B2 Pajisje testimi, inspektimi e prodhimi

5B002 Pajisjet e testimit, inspektimit dhe "prodhimit" të "sigurisë së informacionit", si vijon:

a. Pajisje veçanërisht të projektuara për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve të specifikuara tek 5A002 ose
5B002.b.;

b. Pajisje matëse dizajnuara enkas për të vlerësuar dhe vërtetuar funksionet e "sigurisë së informacionit" të pajisjeve të specifikuara tek 5A002 apo "softuerë" të specifikuara tek 5D002.a. ose 5D002.c.

5C2 Materiale

Nuk ka.

5D2 Softuerë

5D002 "softuer" si vijon:

a. "softuer" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për "zhvillim", "prodhim" apo "përdorim" të pajisjeve të specifikuara tek 5A002 apo "softuerë" të specifikuar tek 5D002.c.;

b. "softuer" enkas Dizajnuar apo modifikuar për të përkrahur "Teknologjinë" e specifikuar tek 5E002;

c. "Softuerë" specifikë, si vijon:

1. "softuerë" që kanë karakteristikat, apo kryejnë apo simulojnë funksionet e pajisjes, të specifikuara tek 5A002;

2. "softuer" për të certifikuar "softuerin" e specifikuar tek 5D002.c.1.

Shënim: 5D002.c. nuk kontrollon "softuerët" e kufizuar për detyrat "OAM" që implementojnë implementojnë vetëm standardet e publikuara apo komerciale kriptografike.

d. "Softuer" dizajnuar apo modifikuar për të mundësuar, me anë të "aktivizimit kriptografik",

që një send të arrijë apo kalojë nivelet e performancës së kontrolluar për funksionalitetin të specifikuar tek 5A002.a. që përndryshe nuk do të mundësohej.

5E2 Teknologjia

5E002 "Teknologjia" si vijon:

a. "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e pajisjeve të specifikuara tek 5A002, 5B002 apo "softuerë" të specifikuar tek 5D002.a. apo 5D002.c.

b. "Teknologjia" për të mundësuar , me anë të "aktivizimit kriptografik", që një send të arrijë apo kalojë nivelet e performancës së kontrolluar për funksionalitetin e specifikuar tek 5A002.a. që përndryshe nuk do të mundësohej.

Shënim: 5E002 përfshin të dhënat teknike të "sigurisë së informacionit" që rezultojnë nga procedurat e kryera për të vlerësuar apo përcaktuar implementimin e funksioneve, veçorive apo teknikave të specifikuara tek Kategoria 5-Pjesa 2.

KATEGORIA 6 — SENSORWT DHE LASERWT

6A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

6A001 Sistemet, pajisjet dhe komponentët akustikë, si vijon:

a. Sistemet, pajisjet si dhe komponentët akustikë detarë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

1. Sistemet aktive (transmetuese apo transmetuese e pranuese), pajisjet si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

Shënim: 6A001.a.1. nuk kontrollon pajisjet si vijon:

a. Sondat e thellësisë që operojnë vertikalisht nën aparat, duke mos përfshirë funksionin skenues që tejkalon ± 20 °, si dhe të kufizuara në matjen e thellësisë së ujit, distancës së objekteve nënujore apo të varrosura, apo gjetjen e peshqve;

b. Pishtarë akustikë, si vijon:

1. Pishtarë akustikë të emergjencës;

2. Pingerë, veçanërisht projektuar për zhvendosje apo kthim tek një pozitë nënujore.

a. Pajisje akustike të matjeve të shtratit detar, si vijon:

1. Surface vessel survey equipment designed for seabed topographic mapping and me të gjitha këto në vijim:

a. Dizajnuar për të bërë matje në këndë që tejkalojnë 20 ° nga

vertikalja;

b. dizajnuar për të matur topografinë e shtratit detar në thellësi detare

që tejkalojnë 600 m;

c. 'rezolucion zërimi më pak se 2; si dhe

d. 'Avancim" të saktësisë në thellësi përmes kompensimit për të gjitha vijuese:

1. Lëvizja e sensorit akustik;

6A001 a. 1. a. 1. d. (*vazhdim*)

2. Përhapja në ujë nga sensori deri tek shtrati detar dhe prapa;

3. Shpejtësia zanore në sensor;

Shënime teknike

1. 'Rezolucioni zanor" është gjerësia (në shkallë) e brezit të matur pjesëtuar për numrin maksimal të kumbimeve për zonë matjeje.

2. 'Avancim" përfshin aftësinë për të kompensuar me mjete të jashtme.

2. Pajisje matëse nënujore të dizajnuara për hartografi topografike të shtratit detar që kanë cilëndo nga këto veçori:

Shënim teknik:

Normimi i presionit të sensorit akustik përcakton normimin e thellësisë tek pajisjet e specifikuara tek 6A001.a.1.a.2.

a. Me të gjitha këto në vijim:

1. Dizajnuar apo modifikuar për të operuar në thellësi që tejkalojnë 300 m; dhe

2. 'Norma e kumbimeve" më e madhe se 3,800 m/s; ose

Shënim teknik:

'Norma e kumbimeve" është produkti i shpejtësisë maksimale (m/s) në të cilën mund të operojë sensori dhe numrit maksimal të kumbimeve për zonë të matjes, duke supozuar mbulueshmërinë 100 %. Për sistemet që prodhojnë kumbime në dy drejtime (sonarë 3D), duhet përdorur maksimumi i "normës së kumbimeve" në secilin drejtim

b. Pajisje matëse, jo të specifikuara tek 6A001.a.1.a.2.a., me të gjitha këto në vijim:

1. Dizajnuar apo modifikuar për të operuar në thellësi mbi 100 m;

2. Dizajnuar për të bërë matjet në kënd mbi 20 ° nga vertikalja;

3. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Frekuencë operimi nën 350 kHz; ose

b. Dizajnuar për të rxjerrë topografinë e shtratit detar në një spektër që kalon 200 m nga sensori akustik; si dhe

4. 'Avancimi" i saktësisë në thellësi përmes kompensimit të të gjitha këtyre:

a. Lëvizshmëria e sensorit akustik;

6A001 a. 1. a. 2. b. 4. (*vazhdim*)

b. Përhapja në ujë nga sensori deri tek shtrati detar dhe prapa;

c. Shpejtësia zanore në sensor;

3. Sonari me skenim anësor (SSS) ose Sonari me Hapje Sintetike (SAS), dizajnuar për matje të shtratit detar, si dhe me të gjitha këto në vijim, dhe të dizajnuara enkas për transmetimin dhe pranimin e rendeve akustike për to:

a. Dizajnuar apo modifikuar për të operuar në thellësi që kalon 500 m;

b. "Normë të mbulimit të zonës" më të madhe se 570 m2/s derisa operon në gamë maksimale që të mund të operojë me "rezolucion përgjatë rrugës" prej më pak se 15 cm; si dhe

c. "Rezolucion përgjatë rrugës" prej më pak se 15 cm;

Shënime teknike

1. "Norma e mbulimit të sipërfaqes" (m2/s) është dyfishi i produktit të mbulueshmërisë së sonarit (m) dhe shpejtësisë maksimale (m/s) në të cilën sensori mund të operojë në atë hapësirë.

2. "Rezolucioni përgjatë rrugës" (cm), vetëm për SSS, është produkti i gjerësisë së rrezes (shkallë) të azimutit (horizontal) dhe mbulueshmërisë së sonarit (m) dhe 0,873.

3. "Rezolucioni përgjatë rrugës" (cm) është 75 pjesëtuar për gjerësinë e brezit të sinjalit (kHz).

b. Sistemet apo rendet transmetuese dhe pranuese, të dizajnuara për zbulimin apo locimin e objektit, që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Frekuencë transmetimi nën 10 kHz;

2. Nivel të presionit zanor që tejkalon 224 dB (referenca 1 µPa në 1 m) për pajisje me frekuencë operative në brezin nga 10 kHz deri 24 kHz, inkluzive;

3. Nivel të presionit zanor që tejkalon 235 dB (referenca 1 µPa në 1 m) për pajisje me frekuencë operative në brezin ndërmjet 24 kHz dhe 30 kHz;

4. Formimi i rrezeve prej më pak se 1 ° në cilindo bosht, si dhe që ka frekuencë pune prej më pak se 100 kHz;

5. Dizajnuar për të punuar me spektër prezantimi jo-ambig që tejkalon 5,120 m; ose

6. Dizajnuar për të përballuar presionin gjatë operimit normal në thellësi mbi 1 000 m si dhe që ka dhënës apo konvertues me cilindo nga këto:

a. Kompensim dinamik të presionit; ose

b. Përfshin të tjera përveç titanatit të zirkonatit të plumbit si element dhënës apo shndërrues;

c. Projektorët akustikë, duke përfshirë dhënësit (transducer), që inkorporojnë elemente piezoelektrike, magnetostriktive, elektrostriktive, electrodinamike apo hidraulike që funksionojnë si të vetme apo në një kombinim të dizajnuar, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

Shënim 1: Statusi i kontrollit të projektorëve akustikë, përfshirë dhënësit, veçanërisht projektuar për pajisje të tjera jo të specifikuara tek 6A001, përcaktohet nga statusi i kontrollit të pajisjeve tjera.

Shënim 2: 6A001.a.1.c. nuk kontrollon burimet elektronike që drejtojnë zërin vetëm vertikalisht, apo burimet mekanike (p.sh. armët me presion ajri apo armët me trandje) apo kimike (p.sh. eksplozive).

Shënim 3: Elementet piezoelektrike të specifikuara tek 6A001.a.1.c. përfshijnë vetëm ato që përbëhen nga plumb-magnez-niobati/ plumb-titanati (Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3, ose PMN-PT) kristalet e vetme që nxirren nga solucioni i ngurtë apo plumb-indium-niobati / plumb-magnez-niobati/plumb-titanati (Pb(In1/2Nb1/2)O3–Pb(Mg1/3Nb2/3)O3–PbTiO3, ose PIN-PMN-PT) kristale të vetme të nxjerra nga solucioni i ngurtë.

1. Operon në frekuenca nën 10 kHz si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Jo i dizajnuar për operim të vazhdueshëm në shkallë prej 100 % të ciklit të punës, si dhe që kanë nivel të burimit në fushë të lirë (SLRMS)' që tejkalon (10log(f) + 169,77) dB (referenca 1 µPa në 1 m) ku f është frekuenca në Herc e normës së Përgjigjes maksimale në tension transmetimi (TVR) nën 10kHz; ose

b. Jo i dizajnuar për operim të vazhdueshëm në shkallë prej 100 % të ciklit të punës, si dhe që kanë nivel të burimit të fushës së lirë me rrezatim të vazhdueshëm (SLRMS)' në cikël të punës 100 % që tejkalon (10log(f) + 159,77) dB (referenca 1 µPa në 1 m) ku f është frekuenca në Herc e normës së Përgjigjes maksimale në tension transmetimi (TVR) nën 10kHz; ose

Shënim teknik:

Niveli i burimit në fushë të lirë (SLRMS)' definohet përgjatë boshtit të përgjigjes maksimale si dhe në fushën e largët të projektorit akustik. Mund të nxirret nga reagimi në tension transmetues me anë të këtij ekuacioni: SLRMS = (TVR + 20log VRMS) dB (ref 1µPa në 1 m), ku SLRMS është niveli burimor, TVR është reagimi në tension të transmetimit dhe VRMS është tensioni shtytës i projektorit.

2. Nuk përdoret

3. Suprimimi i lobit anësor që tejkalon 22 dB;

d. sisteme dhe pajisje akustike, të dizajnuara për të përcaktuar pozitën e lundrave sipërfaqësore dhe mjete nënujore si dhe që kanë të gjitha vijueset, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

1. Spektër zbulimi që kalon 1 000 m; dhe

2. Saktësi pozicionimi prej më pak se 10 m rms (rrënja katrore e medianit) kur matet në gamë prej 1 000 m;

Shënim: 6A001.a.1.d. përfshin:

6A001 a. 1. b. 6. d. *Shënim* (*vazhdim*)

a. Pajisjet që përdorin "procesim sinjali" koherent ndërmjet dy apo më shumë pishtarëve dhe njësi hidrofoni që bartet nga lundra sipërfaqësore apo mjeti nënujor;

b. Pajisje të afta të korrigjojnë automatikisht gabimet e përhapjes së shpejtësisë së zërit për kalkulimin e pikave.

e. Sonarë aktivë individualë, enkas dizajnuar apo modifikuar për të zbuluar, locuar dhe klasifikuar automatikisht notarët apo zhytësit, me të gjitha këto në vijim, si dhe të dizajnuara enkas për transmetimin dhe pranimin e rendeve akustike për to:

1. Spektër zbulimi që kalon 530 m;

2. Saktësi pozicionimi prej më pak se 15 m rms (rrënja katrore e medianit) kur matet në gamë prej 530 m; si dhe

3. Gjerësi brezi të sinjalit të pulsit të transmetuar mbi 3 kHz;

N.B:. Për sistemet e zbulimit të zhytësve veçanërisht të projektuar apo modifikuar për qëllime ushtarake, shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake.

Shënim: Për 6A001.a.1.e., ku zonat e zbulimit të shumëfishtë specifikohen për ambiente të ndryshme, përdoret gama më e gjerë e zbulimit.

2. Sistemet pasive, pajisjet si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

a. Hidrofonat që kanë cilëndo nga këto veçori:

Shënim: Statusi i kontrollit i hidrofonave veçanërisht projektuar për pajisje të tjera përcaktohet nga statusi i kontrollit i pajisjeve tjera.

Shënim teknik:

Hidrofonat përbëhen nga një apo më shumë elemente sensorike që prodhojnë një kanal të vetëm të daljes akustike. Ato që përmbajnë elemente të shumta mund të quhen si grup hidrofonash.

1. Përfshijnë elemente të vazhdueshme fleksibile sensorike;

2. Përfshijnë montime fleksibile të elementeve sensorike diskrete ose me diametër apo gjatësi më të vogël sesa 20 mm dhe me separacion ndërmjet elementeve prej më pak se 20 mm;

3. Që kanë cilëndo nga këto veçori sensorike:

a. Fije optike;

b. 'Filma polimerikë piezoelektrikë" ndryshe nga polivinilidene-fluoride (PVDF) dhe ko-polimerët e tyre {P(VDF-TrFE) and P(VDF-TFE)};

c. Kompozitet fleksibile piezoelektrike;

6A001 a. 2. a. 3. (*vazhdim*)

d. Plumb-magnez-niobat/plumb-titanat (i.e., Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3, or PMN-PT) kristale piezoelektrike të rxjerrë nga solucioni i ngurtë; ose

e. Plumb-indium-niobat/Plumb-magnez niobat/Plumb-titanate (i.e., Pb(In1/2Nb1/2)O3–Pb(Mg1/3
Nb2/3)O3–PbTiO3, ose PIN-PMN-PT) kristale piezoelektrike të rxjerrë nga solucioni i ngurtë;

4. "Ndjeshmëri hidrofonike" më të mirë se – 180 dB në çfarëdo thellësie pa kompensim të përshpejtimit;

5. Dizajnuar për të operuar në thellësi më shumë se 35 m me kompensim përshpejtimi; ose

6. Dizajnuar për të operuar në thellësi më shumë se 1 000 m;

Shënime teknike:

1. Elementet sensorike "Film polimer piezoelektrik" përbëhen nga filmi i polarizuar polimerik që shtrihet mbi dhe ngjitet me një kornizë apo bobinë.

2. *Elementet sensorike "kompozite fleksibile piezoelektrike" përbëhen nga partikulat ose fijet keramike piezoelektrike të kombinuara me gomë, polimer apo kompozit epoksine izolator elektrik, transparente akustikisht, ku komponimi është pjesë përbërëse e elementeve sensorike.*

3. *"NDjeshmëria hidrofonike" definohet si njëzetfishi i logaritmit me bazën 10 të raportit rms tension dalës prej 1 V rms referencë, kur sensori i hidrofonit, pa para-amplifikator, vendoset në një fushë akustike me rrafsh valor, me presion rms prej 1 μPa. Për shembull, hidrofoni prej – 160 dB (referenca 1 V për μPa) do të kishte rendiment tensioni dalës prej 10–8 V në atë fushë, derisa një me ndjeshmëri – 180 dB do të jepte vetëm dalje prej 10–9 V. Kështu, – 160 dB është më mirë sesa – 180 dB.*

b. Rende të hidrofonave akustikë të lidhur që kanë cilëndo nga këto veçori:

Shënim teknik:

Rendet e hidrofonave përbëhen nga një numër hidrofonash që ofrojnë kanale të shumëfishta të daljes akustike.

1. Hapësirë ndërmjet grupeve të hidrofonave më pak se 12,5 m, apo mundësi modifikimi për të pasur hapësira të tilla më pak se 12,5 m;

2. Projektuar apo "të afta të modifikohen" për të operuar në thellësi mbi 35 m;

Shënim teknik:

"Aftësi modifikimi" sipas pikave 6A001.a.2.b.1. dhe 2 do të thotë mundësia për të lejuar ndërrim të telave apo interkoneksioneve për të ndryshuar hapësirata apo thellësitë e punës së grupeve hidrofonike. Këto mundësi janë: instalimet rezervë që kalojnë 10 % të numrit të telave, blloqe përshtatëse të hapësirave në grupe, apo njëte të kufizimit të thellësisë së brendshme që mund të përshtaten apo që kontrollojnë më shumë se një grup hidrofonash.

3. Sensorë drejtimi të specifikuara tek 6A001.a.2.d.;

4. Tuba rendesh me përforcim longitudinal;

5. Një rend i montuar me më pak se 40 mm në diametër;

6A001 a. 2. b. (*vazhdim*)

6. Nuk përdoret;

7. Karakteristika hidrofonash të specifikuara tek 6A001.a.2.a.; or

8. Sensorë hidro-akustikë me bazë akselerometri, të specifikuara tek 6A001.a.2.g.;

c. Pajisje procesimi, veçanërisht projektuar për rende të lidhura hidrofonash, me "programim të qasur nga përdoruesi, si dhe procesin e korrelacion të domenit të kohës apo frekuencës, duke përfshirë analizën e spektrit, filtrimin digjital dhe formimin e rrezeve me anë të Fast Fourier apo transformimeve apo proceseve tjera;

d. Sensorët e drejtimit me të gjitha këto në vijim:

1. Saktësi më të mirë sesa ± 0,5 °; dhe

2. Dizajnuar për të operuar në thellësi mbi 35 m, apo që kanë mjete të përshtatjes apo të heqjes së matjes së thellësisë, për të operuar në thellësi mbi 35 m;

e. Rende hidrofonash në dysheme apo në porte, që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Përfshijnë hidrofona të specifikuara tek 6A001.a.2.a.;

2. Përfshijnë module sinjali multipleks të grupeve të hidrofonave me të gjitha këto karakteristika në vijim:

a. Dizajnuar për të operuar në thellësi mbi 35 m apo që kanë mjete të përshtatjes apo të heqjes së matjes së thellësisë, për të operuar në thellësi mbi 35 m; dhe

b. Mundësi të këmbimit operacional me module të rendeve të lidhura të hidrofonave; ose

3. Përfshijnë sensorë hidro-akustikë me bazë akselerometri, të specifikuara tek 6A001.a.2.g.;

f. Pajisje procesimi, veçanërisht projektuar për sisteme të kabllove në dysheme ose porte, me "programim të qasur nga përdoruesi, si dhe procesin e korrelacion të domenit të kohës apo frekuencës, duke përfshirë analizën e spektrit, filtrimin digjital dhe formimin e rrezeve me anë të Fast Fourier apo transformimeve apo proceseve tjera;

g. Sensorë hidro-akustikë me bazë akselerometri, me të gjitha këto në vijim:

1. Përbëhen nga tre akselerometra të renditur në tri boshte të ndara;

2. Kanë "ndjeshmëri përshpejtimi" të përgjithshme më të mirë se 48 dB (referenca 1,000 mV rms për 1 g);

3. Dizajnuar për të operuar në thellësi mbi 35 metra; dhe

4. Frekuencë punë nën 20 kHz.

6A001 a. 2. g. (*vazhdim*) *Shënim:*

6A001.a.2.g. nuk kontrollon sensorët e shpejtësisë së partikulave apo gjeofonave.

Shënime teknike:

1. Sensorët hidro-akustikë me bazë në akselerometër njihen edhe si sensorë vektor.

2. 'Ndjeshmëria ndaj përshpejtimit definohet si njëzetfishi i logaritmit me bazë 10 të raportit të tensionit dalës rms me 1 V rms referencë, kur sensori hidro-akustik, pa para-amplifikator, vendoset në fushë akustike të rrafshit me përshpejtim rms prej 1 g (i.e., 9,81 m/s2).

Shënim: 6A001.a.2. gjithashtu kontrollon pajisjet pranuese, pa marrë parasysh nëse lidhet me aplikimin normal me pajisjet e ndara aktive, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to.

b. Pajisje të regjistrimit sonar korrelacion-shpejtësi dhe Doppler-shpejtësi, Dizajnuar për të matur shpejtësinë horizontale të bartësit të pajisjeve në raport me shtratin e detit, si vijon:

1. Pajisje të regjistrimit sonar korrelacion-shpejtësi që kanë cilëndo nga këto veçori apo karakteristika:

a. Dizajnuar për të operuar në distanca ndërmjet bartësit dhe shtratit detar mbi 500

m; ose

b. me saktësi shpejtësi më të mirë se 1 % e shpejtësisë;

2. Pajisje të regjistrimit sonar doppler-shpejtësi me saktësi shpejtësie më të mirë se 1 % të shpejtësisë.

Shënim 1: 6A001.b. nuk kontrollon sondat e thellësisë që kufizohen në ndonjërën prej këtyre:

a. Matjet e thellësisë së tjit;

b. Matja e distancës së objekteve të zhytura apo varrosura;

ose

c. Gjetja e peshqve.

Shënim 2: 6A001.b. nuk kontrollon pajisjet veçanërisht të projektuara për instalim në lundra sipërfaqësore.

c. Nuk përdoret.

6A002 Sensorë optikë ose pajisje e komponentë për to, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE 6A102.

a. Detektorë optikë si vijon:

1. Detektorë të gjendjes së ngurtë "të kualifikuar për hapësirë" si vijon:

Shënim: Për qëllimet e 6A002.a.1., detektorët e gjendjes solide përfshijnë "rendet fokale në rrafsh".

6A002 a. 1. (*vazhdim*)

a. Detektorë të gjendjes solide "të kualifikuar për hapësirë" me të gjitha këto në vijim:

1. Reagim kulminant në spektrin e gjerësisëvalore mbi 10 nm por jo mbi 300 nm; dhe

2. Reagim më pak se 0,1 % në raport me reagimin kulminant në gjatësi valore mbi 400 nm;

b. Detektorë të gjendjes solide "të kualifikuar për hapësirë" me të gjitha këto në vijim:

1. Reagim kulminant në spektrin e gjerësisë valore mbi 900 nm por jo mbi 1 200 nm; dhe

2. "Konstantë kohore" të reagimit prej 95 ns apo më pak;

c. Detektorë të gjendjes solide "të kualifikuar për hapësirë" që kanë reagim kulminant në spektër gjatësie valore mbi 1 200 nm por jo mbi 30 000 nm;

d. Rende të rrafshit fokal "të kualifikuar për hapësirë" që kanë më shumë se 2 048 elemente për rend, si dhe kanë reagim kulminant në spektrin e gjatësisë valore mbi 300 nm por jo më shumë se 900 nm

2. Tuba intensifikues të imazhit, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

Shënim: 6A002.a.2. nuk kontrollon tubat fotomultiplikues jo-imazherik që kanë aparat sensorik elektronesh në hapësirën vakum kufizuar vetëm për ndonjërën në vijim:

a. Anodë të vetme metalike; ose

b. Anodat metalike me hapësirë nga qendra në qendër

më të madhe se 500 µm.

Shënim teknik:

"Multiplikimi i ngarkesës" është formë e amplifikimit të imazhit elektronik dhe definohet si gjenerimi i bartësit të ngarkesave si rezultat i një procesi të rritjes së jonizimit. Sensorët e "multiplikimit të ngarkesës" mund të marrë formën e një tubi të intensifikimit të imazhit, detektori të gjendjes së ngurtë, ose "rend i rrafshit fokal".

a. Tuba intensifikimi të imazhit me të gjitha këto në vijim:

1. Reagim kulminant në spektër gjatësie valore që kalon 400 nm por jo mbi 1 050 nm;

2. Amplifikimi i imazhit të elektronit me anë të këtyre në vijim:

a. Rende të rrafshit fokal "të kualifikuar për hapësirë" që kanë më shumë se 2 048 elemente për rend, si dhe kanë reagim kulminant në spektrin e gjatësisë valore mbi 300 nm por jo më shumë se 900 nm.

b. Mjete sensorike me elektrone me amplitudë pikselash pa tubim prej 500 µm apo më pak, enkas dizajnuar apo modifikuar për të arritur "multiplikim të ngarkesës" ndryshe pa pllakë mikrokanalëshe; si dhe

3. Cilëndo nga fotokatodat vijuese:

6A002 a. 2. a. 3. (*vazhdim*)

a. Fotokatoda multialkaline (p.sh. S-20 dhe S-25) me ndjeshmëri luminoze që kalon 350 µA/lm;

b. Fotokatoda GaAs ose GaInAs; ose

c. Fotokatodat tjera gjysmëpërçuese "komponim III/V" që kanë ndjeshmëri radiante" maksimale që kalon 10 mA/W;

b. Tuba intensifikues imazhi me të gjitha këto në vijim:

1. Reagim kulminant në spektër të gjatësisë valore që kalon 1 050 nm por që nuk kalon 1 800 nm;

2. Amplifikim imazhi elektronesh që përdor cilëndo nga vijueset:

a. Pllakë mikrokanalesh me largësi vrimash (hapësirë prej qendrës në qendër) prej 12 µm apo më pak; ose

b. Mjete sensorike me elektrone me amplitudë pikselash pa tubim prej 500 µm apo më pak, enkas dizajnuar apo modifikuar për të arritur "multiplikim të ngarkesës" ndryshe pa pllakë mikrokanalëshe; dhe

3. Fotokatoda gjysmëpërçuese "të komponimit III/V " (p.sh. GaAs or GaInAs) dhe fotokatoda me transferim elektronesh, me "ndjeshmëri radiante" që kalon 15 mA/W;

c. Komponentë të dizajnuar enkas si vijon:

1. Pllakë mikrokanalesh me largësi vrimash (hapësirë prej qendrës në qendër) prej 12 µm apo më pak;

2. Mjete sensorike me elektrone me amplitudë pikselash pa tubim prej 500 µm apo më pak, enkas dizajnuar apo modifikuar për të arritur "multiplikim të ngarkesës" ndryshe pa pllakë mikrokanalëshe;

3. Fotokatoda gjysmëpërçuese "të komponimit III/V " (p.sh. GaAs or GaInAs) dhe fotokatoda me transferim elektronesh;

Shënim: 6A002.a.2.c.3. nuk kontrollon fotokatodat e kombinuara gjysmëpërçuese të dizajnuara për të arritur "ndjeshmëri radiante" maksimale për vijueset:

a. 10 mA/W apo më pak në reagimin kulminant në spektrin e gjatësisë valore që kalon 400 nm por jo mbi 1 050 nm; ose

b. 15 mA/W apo më pak në reagimin kulminant në spektrin e gjatësisë valore që kalon 1 050 nm por jo mbi 1 800 nm.

3. "Rende të rrafshit fokal" jo të kualifikuara për hapësirë, si vijon:

N.B.: "Rende të rrafshit lokal" "mikrobolometër" jo të kualifikuara për hapësirë, janë të specifikuar vetëm tek 6A002.a.3.f.

6A002 a. 3. (*vazhdim*)

Shënim teknik:

Rendet detektor multi-element dydimensionalë përmenden si "rende të rrafshit lokal";

Shënim 1: 6A002.a.3. përfshin rendet fotokonduktive dhe fotovoltaike.

Shënim 2: 6A002.a.3. nuk kontrollon:

a. Qelitë shumë-elementëshe (jo mbi 16 elemente) në kapsula që përdorin ose sulfide të plumbit ose selenidë të plumbit;

b. Detektorët piroelektrikë që përdorin ndonjë nga këto në vijim:

1. Sulfate triglicine dhe variantet;

2. Titanat plumb-lantan-zirkon dhe variantet;

3. Tantalate litiumi;

4. Fluoride poliviniliden dhe variantet; ose

5. Stroncium-barium-niobate dhe variantet;

c. "Rendet e rrafshit lokal" enkas Dizajnuar apo modifikuar për të arritur "multiplikim të ngarkesës" dhe kufizuar sipas projektimit për të pasur "ndjeshmëri radiante" maksimale prej 10 mA/W apo më pak për gjatësi valore mbi 760 nm, me të gjitha këto në vijim:

1. Që përfshijnë mekanizëm të kufizimit të reagimit projektuar për të mos u hequr apo modifikuar; si dhe

2. Të gjitha vijueset:

a. Mekanizmi kufizues i reagimit është pjesë përbërëse apo e kombinuar me elementin detektor; ose

b. "rendi i rrafshit fokal" funksionon vetëm me mekanizmin e kufizimit të reagimit të vendosur.

Shënim teknik:

Mekanizmi kufizues i reagimit është pjesë përbërëse e elementit detektor si dhe është projektuar për të mos u hequr apo modifikuar pa humbjen e funksionit të detektorit.

Shënim teknik:

'Multiplikimi i ngarkesës" është formë e amplifikimit të imazhit elektronik si dhe definohet si prodhimi i bartësve të ngarkesës si rezultat i procesit të rritjes së jonizimit. Sensorët e "multiplikimit të ngarkesës" mund të marrin formën e një tubi të intensifikimit të imazhit, detektorit në gjendje solide, apo "rendi të rrafshit fokal".

a. "Rende të rrafshit fokal" jo të kualifikuara për hapësirë,
me të gjitha këto në vijim:

6A002 a. 3. a. (*vazhdim*)

1. Elemente Individuale me reagim kulminant brenda spektrit të gjatësisë valore që kalon 900 nm por jo mbi 1 050 nm; dhe

2. Cilëndo nga vijueset:

a. "Konstantë kohore" të reagimit prej më pak se 0,5 ns; ose

b. Enkas dizajnuar apo modifikuar për të arritur "multiplikim të ngarkesës" si dhe që kanë "ndjeshmëri radiante" maksimale që kalon 10 mA/W;

b. "Rende të rrafshit fokal" jo të kualifikuara për hapësirë, me të gjitha këto në vijim:

1. Elemente Individuale me reagim kulminant brenda spektrit të gjatësisë valore që kalon 1050 nm por jo mbi 1 200 nm; dhe

2. Cilëndo nga vijueset:

a. "Konstantë kohore" të reagimit prej 95 ns apo më pak; ose

b. Enkas dizajnuar apo modifikuar për të arritur "multiplikim të ngarkesës" si dhe që kanë "ndjeshmëri radiante" maksimale që kalon 10 mA/W;

c. "rende të rrafshit fokal" jo të kualifikuar për hapësirë, jo-linearë (2-dimensionalë) që kanë elemente individuale me reagim kulminant në spektrin e gjatësisë valore që kalon 1 200 nm por jo mbi 30 000 nm;

N.B.: "Rendet e rrafshit fokal" jo të kualifikuar për hapësirë "mikrobolometër" me silikon apo bazë tjetër materiale janë të specifikuara vetëm tek 6A002.a.3.f.

d. "Rende të rrafshit fokal" lineare (1-dimensionale) jo të kualifikuara për hapësirë me të gjitha këto në vijim:

1. Elemente Individuale me reagim kulminant brenda spektrit të gjatësisë valore që kalon 1 200 nm por jo mbi 3 000 nm; dhe

2. Cilado nga vijueset:

a. Raport të dimensionit të «drejtimit të skenimit» të elementit detektor me dimensionin e «drejtimit të skenimit të tërthortë» të elementit detektor prej më pak se 3,8; ose

b. Procesim sinjali në elementet detektorë;

Shënim: 6A002.a.3.d. nuk kontrollon «rendet e rrafshit fokal» (nuk kalon 32 elemente) që kanë elemente detektor që kufizohen vetëm tek materiali gjermanium.

Shënim teknik:

Për qëllimet e pikës 6A002.a.3.d., «drejtimi i skenimit të tërthortë» definohet si boshti paralel me rendin linear të elementeve detektor dhe «drejtimi i skenimit» definohet si boshti perpendikular me rendin linear të elementeve detektor.

e. «Rende të rrafshit fokal» jo të «kualifikuara për hapësirë" lineare (1-dimensionale) që kanë elemente individuale me reagim kulminant në gamë të gjatësisë valore që kalon 3 000 nm por jo mbi 30 000 nm;

f. «Rende të rrafshit fokal» jo të «kualifikuara për hapësirë" jo-lineare (2-dimensionale) infra të kuqe, të bazuara në materiale «mikro-bolometër» që kanë elemente individuale me reagim të pafiltruar në gamë gjatësie valore baraz me ose që kalon 8 000 nm por jo mbi 14 000 nm;

Shënim teknik:

Për qëllimet e 6A002.a.3.f., «mikrobolometri» definohet si detektor termik imazherie, i cili si rezultat i ndryshimit të temperaturës në detektor, shkaktuar nga absorbimi i rrezatimit infra të kuq, përdoret për të gjeneruar ndonjë sinjal të përdoshëm.

g. «Rende të rrafshit fokal» jo të «kualifikuara për hapësirë" me të gjitha këto në vijim:

1. Elemente individuale detektor me reagim kulminant në gamën e gjatësisë valore që kalon 400 nm por jo mbi 900 nm;

2. Enkas dizajnuar apo modifikuar për të arritur «shumëfishim të ngarkesës» si dhe që kanë «ndjeshmëri radiante» maksimale që kalon 10 mA/W për gjatësi valore që kalojnë 760 nm; si dhe

3. Më shumë se 32 elemente;

b. "Sensorë imazherikë monospektralë» dhe «sensorë imazherikë multispektralë» të projektuar për aplikime të fotografimit në distancë, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Fushë pamore instante (IFOV) prej më pak se 200 µrad (mikroradianë); ose

2. Specifikuar për operim në gamë gjatësie valore që kalon 400 nm por jo mbi 30 000 nm si dhe që kanë të gjitha vijueset;

a. Ofrojnë të dhëna dalëse imazherike në format

digjital; dhe

b. Që kanë cilëndo nga këto veçori a

karakteristika:

1. "Kualifikuar për hapësirë"; ose

2. Projektuar për operim në lartësi ajri, që kanë gjëra tjera e jo detektorë silikoni, si dhe që kanë IFOV prej më pak se 2,5 mrad (milliradianë);

Shënim: 6A002.b.1. nuk kontrollon «sensorët imazherikë monospektralë» me reagim kulminant në gamën e gjatësisë valore që kalon 300 nm por jo mbi 900 nm si dhe që përfshijnë vetëm ndonjërën nga detektorët jo të kualifikuar për hapësirë apo «rendet e rrafsheve fokale» jo të «kualifikuar për hapësirë»:

6A002 b. *Shënim* (*vazhdim*)

1. Mjetet e dyzuara me ngarkesë (CCD) jo të projektuar apo modifikuar për të arritur «multiplikim të ngarkesës»; ose

2. Mjete Gjysmëpërçuese Komplementare me Okside Metali (CMOS) jo të projektuara apo modifikuara për të arritur «multiplikim të ngarkesës».

c. Pajisje imazherike me «pamje direkte» që përmbajnë ndonjërën nga vijueset:

1. Tuba intensifikues të imazhit të specifikuara tek 6A002.a.2.a. ose 6A002.a.2.b.;

2. "Rendet me rrafshe fokale" të specifikuara tek 6A002.a.3.; ose

3. Detektorë në gjendje solide të specifikuara tek 6A002.a.1.;

Shënim teknik:

'Pamja direkte» i referohet pajisjeve imazherike që paraqesin një pamje vizuale para një vëzhguesi njerëzor pa konvertuar imazhin në sinjal elektronik për prezantim televiziv, si dhe që nuk mund të regjistrojnë apo ruajnë atë imazh në mënyrë fotografike, elektronike apo ndryshe.

Shënim: 6A002.c. nuk kontrollon pajisjet si vijon, kur përmbajnë foto-katoda që nuk janë

GaAs apo GaInAs:

a. Sisteme industriale apo civile të alarmimit të ndërhyrjes, kontrollit të trafikut apo qarkullimit industrial, apo ato numëruese;

b. Pajisjet mjekësore;

c. Pajisjet industriale që përdoren për inspektim, sortim apo analizim të tipareve të materialeve;

d. Detektorë zjarri për kaldaja industriale;

e. Pajisje veçanërisht të projektuara për qëllime laboratorike.

d. Komponentët e mbështetjes së posaçme për sensorë optikë, si vijon:

1. Krio-ftohës të "Kualifikuar për hapësirë";

2. Krio-ftohës jo të «kualifikuar për hapësirë» që kanë temperaturë të burimit të ftohjes nën 218 K (– 55 °C), si vijon:

a. Të llojit me cikël të mbyllur me normë të specifikuar të Kohës së Ndërmjetme deri në Avari (MTTF) ose kohës së ndërmjetme ndërmjet avarive (MTBF), që kalon 2 500 orë;

b. Miniftohës Joule-Thomson (JT) me rregullim vetanak që kanë diametra kalibri (të jashtëm) prej më pak se 8 mm;

3. Fibra sensorikë optikë posaçërisht të fabrikuar brenda ndërtimit apo strukturalisht, ose modifikuar me anë të mveshjes, për të qenë të ndjeshme ndaj rrezatimit akustik, termik, inercial, elektromagnetik apo nuklear;

6A002 d. 3. (*vazhdim*) <u>Shënim:</u>

6A002.d.3. nuk kontrollon fibrat sensorikë optikë veçanërisht projektuar për aplikimet e ndijimit me shpime.

e. Nuk përdoret.

6A003 Kamerat, sistemet apo pajisjet, apo edhe pjesët për to, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE 6A203.

N.B.: Për kamerat statike televizive dhe fotografike me bazë filmi enkas të projektuar apo modifikuar për përdorim nënujor, shih 8A002.d.1. dhe 8A002.e.

a. Kamera instrumentimi si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

Shënim: Kamerat e instrumentimit, të specifikuara tek 6A003.a.3. deri 6A003.a.5., me struktura modulare duhen vlerësuar sipas kapacitetit të tyre maksimal, me anë të pjesëve të montueshme që janë në dispozicion sipas specifikacioneve të prodhuesit të asaj kamere.

1. Kamera regjistruese kinematografike të shpejtësisë së lartë, që përdorin çfarëdo formati të filmit nga 8 mm deri në 16 mm, inkluzive, në të cilat filmi vazhdimisht avancohet përgjatë periudhës së regjistrimit, si dhe që janë në gjendje të regjistrojnë në frekuencë vizuale që kalon 13 150 kuadra/s;

Shënim: 6A003.a.1. nuk kontrollon kamerat regjistruese kinematografike të projektuara për qëllime civile.

2. Kamera mekanike të shpejtësisë së lartë, në të cilat filmi nuk lëviz, me kapacitet të regjistrimit në frekuenca që kalojnë 1 000 000 kuadra/s për lartësi të plotë të kuadrit prej 35 mm, ose në frekuenca proporcionalisht më të larta apo më të ulëta të kuadrit, ose në frekuenca proporcionalisht më të ulëta për lartësi më të mëdha të kuadrit;

3. Kamera rrymuese apo kamera elektronike rrymyese, si vijon:

   a. Kamera të rrymës mekanike me shpejtësi regjistrimi që kalon 10 mm/μs;

   b. Kamera elektronike rrymuese me rezolucion kohor më të mirë se 50 ns;

4. Kamera elektronike të kuadrave me shpejtësi që kalon 1 000 000 kuadra/s;

5. Kamera elektronike me të gjitha këto në vijim:

   a. Shpejtësi e mbylljes (shutter) elektronike (kapacitet porte) prej më pak se 1 μs për kuadër të plotë; si dhe

   b. Afat i leximit që mundëson frekuencë vizuale prej më shumë se 125 kuadra të plotë për sekond;

6. Pjesë montuese që kanë të gjitha këto karakteristika:

a. Veçanërisht projektuar për kamera instrumentale që kanë struktura modulare dhe që janë të specifikuara tek 6A003.a.; si dhe

6A003 a. 6. (*vazhdim*)

b. Që i mundësojnë këtyre kamerave të arrijnë karakteristikat e specifikuara tek 6A003.a.3., 6A003.a.4., ose 6A003.a.5., sipas specifikacioneve të prodhuesit;

b. Kamera imazherike si vijon:

Shënim: 6A003.b. nuk kontrollon kamerat video- apo televizive, veçanërisht projektuar për transmetim televiziv.

1. Video-kamera që përmbajnë sensorë të gjendjes solide, me reagim kulminant në gamë gjatësie valore që kalon 10 nm, por jo mbi 30 000 nm si dhe me të gjitha këto në vijim:

a. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Më shumë se 4 × 106 "piksela aktivë" për rende në gjendje solide për kamerat monokrom (bardhë e zi);

2. Më shumë se 4 × 106 "piksela aktivë" për rende në gjendje solide për kamera me ngyra, që përmbajnë tri rende të gjendjes solide; ose

3. Më shumë se 12 × 106 "piksela aktivë" për kamera me ngjyra me rende të gjendjes solide, që përmbajnë një rend të gjendjes solide; dhe

b. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Pasqyrat optike të specifikuara tek 6A004.a.;

2. Pajisje të kontrollit optik të specifikuara tek 6A004.d.; ose

3. Kapacitet për të marrë shënim «të dhënat gjurmuese të kamerës» të krijuara së brendshmi;

Shënim teknik:

1. Për qëllimet e këtij shënimi, video-kamerat dixhitale duhen vlerësuar sipas numrit maksimal të «pikselave aktivë» që përdoren për kapjen e kuadrove lëvizëse.

2. Për qëllimet e këtij shënimi, «të dhënat gjurmuese të kamerës» janë informatat e domosdoshme për të definuar orientimin e fushës pamore të kamerës në raport me tokën. Kjo përfshin: 1) këndi horizontal që fusha pamore e kamerës bën në raport me drejtimin e fushës magnetike të tokës; si dhe 2) këndi vertikal mes fushës pamore të kamerës dhe horizontit të tokës.

2. Kamera skenuese dhe sisteme kamerash skenuese, me të gjitha këto në vijim:

a. Reagim kulminant në gamë gjatësie valore që kalon 10 nm, por jo mbi 30 000 nm;

b. Rende lineare detektimi me më shumë se 8 192 elemente

për rend; dhe

c. Skenimi mekanik në një drejtim;

6A003 b. 2. (*vazhdim*) *Shënim:*

6A003.b.2. nuk kontrollon kamerat skenuese dhe sistemet e kamerave skenuese, veçanërisht projektuar për ndonjërën nga vijueset:

a. Makinat fotokopjuese industriale apo civile;

b. Skenuesit e imazheve enkas projektuar për aplikime civile, statike, të skenimit në afërsi të madhe (p.sh. riprodhim i imazheve apo shtypit në dokumente, vepra arti apo fotografik); ose

c. Pajisje mjekësore.

3. Kamerat fotografike që përmbajnë tuba të intensifikimit të imazheve të specifikuara tek 6A002.a.2.a. ose 6A002.a.2.b.;

4. Kamera fotografike që përmbajnë «rende të rrafsheve fokale» që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Përmbajnë «rende të rrafsheve fokale» të specifikuara tek 6A002.a.3.a. deri tek 6A002.a.3.e.;

b. Përmbajnë «rende të rrafsheve fokale» të specifikuara tek

6A002.a.3.f.; ose

c. Përmbajnë «rende të rrafsheve fokale» të specifikuara tek

6A002.a.3.g.;

Shënim 1: Kamera fotografike të specifikuara tek 6A003.b.4. përfshijnë «rende të rrafsheve fokale» të kombinuara me elektronikë të mjaftueshme të «përpunimit të sinjalit» përtej qarkut të integruar të leximit, për të mundësuar minimalisht produktin e sinjalit analog apo digjital, pasi të furnizohet energjia.

Shënim 2: 6A003.b.4.a. nuk kontrollon kamerat fotografike që përmbajnë «rende të rrafsheve fokale» me 12 elemente apo më pak, që nuk përdorin vonesë e integrim brenda elementit, si dhe dizajnuar për ndonjëren nga vijueset:

a. Sisteme industriale apo civile të alarmimit të ndërhyrjes, kontrollit të trafikut apo qarkullimit industrial, apo ato numëruese;

b. Pajisje industriale për inspektim apo monitorim të rrymave të ngrohjes në objekte, pajisje apo procese industriale;

c. Pajisjet industriale që përdoren për inspektim, sortim apo analizim të tipareve të materialeve;

d. Pajisje enkas të projektuara për qëllime

laboratorike; ose

e. Pajisje mjekësore.

Shënim 3: 6A003.b.4.b. nuk kontrollon kamerat fotografike që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Frekuencë vizuale maksimale baraz me apo më pak than 9 Hz;

b. Me të gjitha këto në vijim:

6A003 b. 4. *Shënim 3 b.* (*vazhdim*)

1. Që kanë «fushë pamore instante» minimale horizontale apo vertikale (IFOV) prej së paku 10 mrad/pixel (milliradianë/piksel);

2. Përmbajnë lente të gjatësisë fokale fikse që nuk është projektuar për t'u hequr;

3. Nuk përmbajnë monitor me «pamje direkte», dhe

4. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Nuk kanë mundësi për të marrë pamje të dukshme të fushës pamore të kapur, ose

b. Kamera është e projektuar për një aplikim të vetëm dhe e projektuar për të mos u modifikuar nga përdoruesi; ose

c. Kamera është enkas e projektuar për instalim në mjete tokësore udhëtare civile dhe me të gjitha këto në vijim:

1. Vendosja dhe konfigurimi i kamerës brenda mjetit janë vetëm për të ndihmuar vozitësin në operimin e sigurt të mjetit;

2. Funksionon vetëm kur instalohet në cilëndo nga vijueset:

a. Mjeti tokësor udhëtar civil për të cilin është projektuar dhe mjeti peshon më pak se 4,500 kg (bruto pesha e mjetit); ose

b. Funksion të dizajnuar enkas, të autorizuar të testimit të mirëmbajtjes; dhe

3. Përmban një mekanizëm aktiv që shtyn kamerën të mos funksionojë kur hiqet nga mjeti për të cilin është krijuar.

Shënime teknike:

1. «Fusha pamore instante (IFOV)» e specifikuar tek 6A003.b.4. Shënim 3.b. është shifra më e ulët e IFOV-së horizontale apo IFOV-së vertikale.

'IFOV Horizontale» = fusha pamore horizontale (FOV) / numri i elementeve horizontale detektore

IFOV vertikale = fusha pamore vertikale (FOV) / numri i elementeve vertikale detektore.

2. 'Pamja direkte» tel 6A003.b.4. Shënimi 3.b. i referohet një kamere fotografike që operon në spektrin infra të kuq që prezanton një imazh vizual para një vëzhguesi njerëzor me mikro-ekrane afër syrit, që përmban ndonjë mekanizëm të sigurisë së dritës.

Shënim 4: 6A003.b.4.c. nuk kontrollon kamerat fotografike që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Me të gjitha këto në vijim:

6A003 b. *4. Shënim 4 a. (vazhdim)*

1. Ku kamera është enkas e projektuar për instalim si komponent i integruar në sisteme apo pajisje të brendshme apo me funksion të lidhjes në mur, kufizuar sipas projektimit për një aplikim të vetëm, si vijon;

a. Monitorimi i procesit industrial, kontrolli i cilësisë apo analiza e veçorive të materialeve;

b. Pajisje laboratorike veçanërisht projektuar për hulumtime shkencore;

c. Pajisje mjekësore;

d. Pajisje të zbulimit të mashtrimit financiar; dhe

2. Funksionon vetëm kur instalohet tek cilado nga vijueset:

a. Sistemi(et) apo pajisjet për të cilat është planifikuar; ose

b. Stabiliment i autorizuar, dizajnuar enkas, i mirëmbajtjes; dhe

3. Përfshin një mekanizëm aktiv që shtyn kamerën të mos funksionojë kur hiqet nga sistemi(et) apo pajisjet për të cilat është krijuar;

b. Ku kamera është veçanërisht e projektuar për instalim në mjete tokësore civile të udhëtimit apo trajekte udhëtarësh dhe veturash, si dhe me të gjitha këto në vijim:

1. Vendosja dhe konfigurimi i kamerës brenda mjetit apo trajektit është vetëm për të ndihmuar vozitësin apo operatorin në operimin e sigurt të mjetit apo trajektit;

2. Funksionon vetëm kur instalohet tek cilado nga vijueset:

a. Mjeti tokësor civil i udhëtimit për të cilin është krijuar; si dhe mjeti peshon më pak se 4,500 kg (pesha bruto e mjetit);

b. Trajekti për udhëtarë apo për vetura për të cilin është krijuar dhe ka gjatësi të përgjithshme (LOA) 65 m apo më shumë; ose

c. Stabiliment i autorizuar, dizajnuar enkas, testues për mirëmbajtje; dhe

3. Përfshin mekanizmin aktiv që shtyn kamerën të mos funksionojë kur hiqet nga mjeti për të cilin është krijuar;

c. Kufizuar me projektim për të pasur "ndjeshmëri radiante" maksimale prej 10 mA/W apo më pak për gjatësi valore që kalon 760 nm, me të gjitha këto në vijim:

1. Përfshin mekanizëm të kufizimit të reagimit të projektuar për të mos u hequr apo modifikuar;

2. Përfshin mekanizmin aktiv që shtyn kamerën të mos funksionojë kur hiqet mekanizmi i kufizimit të reagimit; dhe

6A003 b. *4. Shënim 4 c. (vazhdim)*

3. Jo veçanërisht të projektuar apo modifikuar për përdorim

nënujor: ose d. Me të gjitha këto në vijim:

1. Nuk inkorporon "pamje direkte" apo monitor të imazhit elektronik;

2. Nuk ka mundësi për të prodhuar një pamje të dukshme të fushës së zbuluar të pamjes;

3. "Rendi i rrafshit fokal" funksionon vetëm kur instalohet në kamerë për të cilën është krijuar; dhe

4. "Rendi i rrafshit fokal" përfshin një mekanizëm aktiv që e shtyn të mos funksionojë fare më kur hiqet nga kamera për të cilën është krijuar

5. Kamera imazhi që përfshijnë detektorë të gjendjes së ngurtë të specifikuara tek 6A002.a.1.

6A004 Pajisje dhe pjesë optike, si vijon:

a. Pasqyrat (reflektorët) optikë si vijon:

Shënim teknik:

Për qëlliemt e pikës 6A004.a., Pragu i dëmit të shkaktuar nga laseri (LIDT) matet sipas ISO 21254-1:2011.

N.B.: Për pasqyra optike veçanërisht projektuar për pajisje litografike, shih 3B001.

1. "Pasqyrat e deformueshme" që kanë hapje aktive optike më të madhe se 10 mm si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to,

a. Që kanë të gjitha vijueset:

1. Frekuencë mekanike rezonuese prej 750 Hz apo më shumë; dhe

2. Më shumë se 200 nxitës (aktuator); ose

b. Pragu i nxitjes së dëmtimit nga laseri (LIDT) që është cilido nga vijueset:

1. Më i madh se 1 kW/ cm2 që përdor "laser CW"; ose

2. Më i madh se 2 J/ cm2 që përdor pulse 20 ns "laserike" në normë përsëritjeje 20 Hz;

2. Pasqyra monolitike në peshë të vogël që kanë mesatarisht "densitet ekuivalent" prej më pak se 30 kg/m2 dhe masë totale që kalon 10 kg;

3. "Kompozite" të lehta apo struktura pasqyruese të sfungjerit që kanë "dendësi ekuivalente" mesatare prej më pak 30 kg/m2 si dhe masë totale që kalon 2 kg;

4. Pasqyrat veçanërisht projektuar për faza pasqyruese të drejtimit të rrezes të specifikuara tek 6A004.d.2.a. me rrafshim prej λ/10 ose më mirë (λ baraz me 633 nm) si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori

a. Diametër apo gjatësi të boshtit të madh më të madh se apo baraz me

100 mm; ose b. Me të gjitha këto në vijim:

1. Diametër apo bosht major më të gjatë se 50 mm por më pak se 100 mm; dhe

2. Pragu i rezitjes së dëmtimit nga laseri (LIDT) që është cilido nga vijueset:

a. Më të madh se 10 kW/cm2 që përdor "laser CW" ose

b. Më të madh se 20 J/cm2 që përdor pulse "laseri" me përsëritje prej 20 Hz;

b. Komponentë optikë të krijuara nga selenidi i zinkut (ZnSe) apo sulfidi i zinkut (ZnS) me transmetim në spektër të gjatësisë valore që kalon 3 000 nm por jo mbi 25 000 nm dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. kalon 100 cm3 në vëllim; ose

2. Kalon 80 mm në diametër apo gjatësi të boshtit të madh si dhe 20 mm në trashësi (thellësi);

c. Komponentët "e kualifikuar në hapësirë" për sisteme optike, si vijon:

1. Komponentët me peshë të vogël në më pak se 20 % "dendësi ekuialente" në krahasim me zerimin solid të të njëjtës hapje dhe trashësi;

2. Substratet brut, substratet e përpunuara me shtresim sipërfaqësor (një apo shumë shtresa, metalike apo dielektrike, përçuese, gjysmë-përçuese apo izoluese) apo që kanë filma mbrojtës;

3. Segmentet apo montimet e pasqyrave dizajnuar për t'u montuar në hapësirë në një sistem optik me një hapje kolektuese ekuivalente apo më e madhe se një 1 m optik në diametër;

4. Komponentët e prodhuar nga materialet "kompozite" që kanë koeficient të zgjerimit termik linear baraz apo më pak se 5 × 10–6 në çfarëdo drejtimi koordinate;

d. Pajisje të kontrollit optik si vijon:

1. Pajisje të dizajnuara enkas për të ruajtur figurën sipërfaqësore apo orientimin e komponentëve të "kualifikuar për hapësirë" të specifikuara tek 6A004.c.1. ose 6A004.c.3.;

2. Pajisjet e drejtimit, përcjelljes, stabilizimit dhe rezonimit si vijon

6A004 d. 2. (*vazhdim*)

a. Bartës të pasqyrave të drejtimit të rrezes dizajnuar për të bartur pasqyra që kanë diametër apo gjatësi të boshtit të madh më të madhe se 50 mm si dhe me të gjitha këto në vijim, dhe dizajnuara enkas për pajisjet e kontrollit elektronik për ta:

1. Distancë maksimale këndore prej ± 26 mrad apo më shumë;

2. Frekuencë rezonante mekanike prej 500 Hz apo më shumë; si dhe

3. Saktësi këndore prej 10 µrad (mikro-radianë) apo më pak;

b. Pajisje të përputhjes së rezonatorit me gjerësi brezi baraz apo më shumë se 100 Hz si dhe saktësi prej 10 µrad apo më pak;

3. Gimbale me të gjitha këto në vijim:

a. rrëshqitje anësore maksimale që kalon 5 °;

b. Gjerësi brezi prej 100 Hz apo më shumë;

c. Gabime të pikës këndore prej 200 µrad (mikroradianë) apo më pak; dhe

d. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Që kalon 0,15 m por jo mbi 1 m në diametër apo gjatësi të boshtit të madh si dhe i aftë të sigurojë përshpejtim këndor mbi 2 rad (radians)/s2; ose

2. Që kalon 1 m në diametër apo gjatësi të boshtit të madh si dhe i aftë të sigurojë përshpejtim këndor mbi 0,5 rad (radians)/s2;

4. Nuk përdoret

e. "Elementet optike asferike" me të gjitha këto në vijim:

1. Dimensioni më i madh i hapjes optike më i madh se 400 mm;

2. Vrazhdësi sipërfaqeje prej më pak se 1 nm (rms) për gjatësi mostrimi baraz apo më të madh se 1 mm; and

3. Koeficient të madhësisë absolute të zgjerimit termik linear prej më pak se 3 × 10–6/K at 25 °C.

Shënime teknike:

1. "Elementi optik asferik" është cilido element që përdoret në një sistem optik, sipërfaqja apo sipërfaqet imazherike të të cilit janë të dizajnuara për të ikur nga forma e një sfere ideale.

2. Prodhuesve nuk iu kërkohet të masin vrazhdësinë e sipërfaqes të shënuar tek 6A004.e.2. përveç nëse elementi optik është prodhuar apo dizajnuar me qëllimin për të arritur apo tejkaluar parametrin e kontrollit.

6A004 e. (*vazhdim*)

Shënim 6A004.e. nuk kontrollon "elementet optike asferike" që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Dimensioni më i madh i hapjes optike më i vogël se 1 m si dhe raport mes gjatësisë fokale dhe hapjes baraz apo më i madh se 4,5:1;

b. Dimensioni më i madh i hapjes optike baraz apo më i madh se 1 m si dhe raport mes gjatësisë fokale dhe hapjes baraz apo më i madh se 7:1;

c. Dizajnuar si elemente optike Fresnel, flyeye, shiritor, prizëm apo difraktiv;

d. Fabrikuar nga qelqi borosilikat me koeficient të zgjerimit termik linear më të madh se 2,5 × 10–6 /K at 25 °C; ose

e. Element optik rëntgeni që ka kapacitet të pasqyrës së brendshme

(p.sh. pasqyrë të llojit të tubit). N.B. për "elemente optike asferike"

veçanërisht projektuar për pajisje litografike, shih 3B001.

6A005 "Laserët", përveç atyre që specifikohen tek 0B001.g.5. ose 0B001.h.6., komponentët dhe pajisjet optike, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE 6A205.

Shënim 1: "laserët" pulsues përfshijnë ata që operojnë në valë të vazhdueshme (CW) me pulsim të mbivendosur.

Shënim 2: "Laserët" Excimer, gjysmëpërçues, kimikë, CO, CO2, dhe "pulsues jopërsëritës" janë të specifikuar vetëm tek 6A005.d.

Shënim teknik:

'Pulsues jopërsëritës" i referohet "laserëve" që prodhojnë ose një puls të vetëm dalës ose ata që kanë interval kohor ndërmjet pulseve që kalon një minutë.

Shënim 3: 6A005 përfshin "laserët" fibra.

Shënim 4: statusi i kontrollit i "laserëve" që përfshijnë konvertimin e frekuencave (si ndërrimi i gjatësisë valore) me mënyra të tjera ndryshe nga një "laser" që pompon një "laser" tjetër, përcaktohet duke aplikuar parametrat e kontrollit për daljen e "laserit" burimor dhe daljen optike të konvertuar në frekuencë.

Shënim 5: 6A005 nuk kontrollon "laserët" si vijon:

a. Rubin me energji dalëse nën 20 J;

b. Azoti;

c. Kriptoni.

6A005 (*vazhdim*)

Shënim teknik:

Tek 6A005 "Efikasiteti i operimit nga muri" definohet si raporti i energjisë dalëse të "laserit" (apo "energjia dalëse mesatare) me energjinë hyrëse elektrike që nevojitet për funksionimin e "laserit", duke përfshirë furnizimin/rregullimin e fuqisë dhe kondicionimin termik/këmbyesit e ngrohjes.

a. "Laserë me valë të vazhdueshme (CW) të paakordueshëm" që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore dalëse më të vogël se 150 nm dhe energji dalëse mbi 1 W;

2. Gjatësi valore dalëse prej 150 nm apo më shumë por jo mbi 510 nm dhe energji dalëse mbi 30 W;

Shënim: 6A005.a.2. nuk kontrollon "laserët" Argon që kanë energji dalëse baraz apo më pak se 50 W.

3. Gjatësi valore dalëse mbi 510 nm por jo mbi 540 nm si dhe Cilado nga vijueset:

a. Dalje të vetme transverse dhe energji dalëse mbi 50 W; ose

b. Dalje e shumëfishtë transverse dhe energji dalëse mbi 150

W;

4. Gjatësi valore dalëse mbi 540 nm por jo mbi 800 nm dhe energji dalëse mbi 30 W;

5. Gjatësi valore dalëse mbi 800 nm por jo mbi 975 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. Dalje të vetme transverse dhe energji dalëse mbi 50 W; ose

b. Dalje e shumëfishtë transverse dhe energji dalëse mbi 80

W;

6. Gjatësi valore dalëse mbi 975 nm por jo mbi 1 150 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. Dalje të vetme transverse dhe energji dalëse mbi 200 W; or

b. Dalje e shumëfishtë transverse dhe Cilado nga vijueset:

1. "Efikasitet i operimit nga muri" që kalon 18 % dhe energji dalëse mbi 500 W; ose

2. Energji dalëse mbi 2 kW;

Shënim 1: 6A005.a.6.b. nuk kontrollon veprimin e shumëfishtë transvers, "laserët" industriale" me energji dalëse që kalon 2 kW dhe që nuk kalon 6 kW me masë totale më të madhe se 1 200 kg. Për qëllimet e këtij Shënimi, masa totale përfshin të gjitha komponentët e nevojshëm për të funksionuar «laseri», p.sh. vetë laseri, furnizimi i energjisë, këmbyesi i ngrohjes, por përjashton optikën e jashtme për kondicionimin dhe/ose bartjen e rrezes.

6A005 a. 6. b. (*vazhdim*)

Shënim 2: 6A005.a.6.b. nuk kontrollon funksionin multi-transvers, «laserë» industrialë që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Energji dalëse mbi 500 W por jo mbi 1 kW dhe me të gjitha këto në vijim:

1. Produkti në parametër rrezeje (BPP) që kalon 0,7 mm•mrad; dhe

2. 'Ndritshmëria" që nuk kalon 1024 W/(mm•mrad)2;

b. Energji dalëse mbi 1 kW por jo mbi 1.6 kW si dhe që kanë si dhe që kanë BPP që kalon 1,25 mm•mrad

c. Energji dalëse mbi 1,6 kW por jo mbi 2,5 kW si dhe që kanë BPP që kalon 1,7 mm•mrad;

d. Energji dalëse mbi 2,5 kW por jo mbi 3,3 kW si dhe që kanë BPP që kalon 2,5 mm•mrad;

e. Energji dalëse mbi 3,3 kW por jo mbi 4 kW si dhe që kanë BPP që kalon 3,5 mm•mrad;

f. Energji dalëse mbi 4 kW por jo mbi 5 kW si dhe që kanë BPP që kalon 5 mm•mrad;

g. Energji dalëse mbi 5 kW por jo mbi 6 kW si dhe që kanë BPP që kalon 7,2 mm•mrad;

h. Energji dalëse mbi 6 kW por jo mbi 8 kW si dhe që kanë BPP që kalon 12 mm•mrad; ose

i. Energji dalëse mbi 8 kW por jo mbi 10 kW si dhe që kanë BPP që kalon 24 mm•mrad.

Shënim teknik:

Për qëllimet e pikës 6A005.a.6.b. Shënimi 2.a., 'ndritshmëria" definohet si energjia dalëse e "laserit" e pjesëtuar për Produktin e Parametrit të Rrezes në katror (BPP), pra (energjia dalëse)/BPP2.

7. Gjatësia valore dalëse që kalon 1 150 nm por jo mbi 1 555 nm si dhe të këtyre vijuese:

a. Funksioni mono-transvers dhe Energji dalëse mbi 50 W; or

b. Funksioni multi-transvers dhe Energji dalëse mbi 80 W; or

8. Gjatësi valore dalëse që kalon 1 555 nm dhe Energji dalëse mbi 1 W;

b. "Laserë pulsues" të "paakordueshëm" që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore dalëse më pak se 150 nm dhe Cilado nga vijueset:

6A005 b. 1. (*vazhdim*)

a. Energji dalëse që kalon 50 mJ për puls dhe "fuqi piku" që kalon 1 W; or

b. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 1 W;

2. Gjatësi valore dalëse prej 150 nm apo më shumë por jo mbi 510 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. Energji dalëse që kalon 1,5 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 30 W;

or b. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 30 W;

Shënim: 6A005.b.2.b. nuk kontrollon laserët Argon që kanë "energji mesatare dalëse" baraz me apo më pak se 50 W.

3. Gjatësi valore dalëse që kalon 510 nm por jo mbi 540 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. Funksioni mono-transvers dalës dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 1,5 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 50 W; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 50 W; ose

b. Funksioni multi-transvers dalës dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 1,5 J për puls and "fuqi piku" që kalon 150 W; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 150 W;

4. Gjatësi valore dalëse që kalon 540 nm por jo mbi 800 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. "Kohëzgjatje pulsi" prej më pak se 1 ps dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 0,005 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 5 GW; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 20 W; ose

b. "Kohëzgjatje pulsi" baraz me ose që kalon 1 ps dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 1,5 J për puls and "fuqi piku" që kalon 30 W; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 30 W;

5. Gjatësi valore dalëse që kalon 800 nm por jo mbi 975 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. "Kohëzgjatje pulsi" më pak se 1 ps dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 0,005 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 5 GW; ose

6A005 b. 5. a. (*vazhdim*)

2. Funksioni mono-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon 20 W;

b. "Kohëzgjatje pulsi" baraz me ose që kalon 1 ps dhe që nuk kalon 1 μs dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 0,5 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 50 W;

2. Funksioni mono-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon 20 W; ose

3. Funksioni multi-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon

50 W; ose c. "Kohëzgjatje pulsi" që kalon 1 μs dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 2 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 50 W;

2. Funksioni mono-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon 50 W; ose

3. Funksioni multi-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon 80 W;

6. Gjatësi valore dalëse që kalon 975 nm por jo mbi 1,150 nm si dhe Cilado nga vijueset:

a. "Kohëzgjatje pulsi" prej më pak se 1 ps, si dhe cilëndo nga këto vijueset:

1."fuqi piku" dalëse që kalon 2 GW për puls;

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 10 W; ose

3. Energji dalëse që kalon 0,002 J për puls;

b. "Kohëzgjatje pulsi" baraz me ose që kalon 1 ps dhe më pak se 1 ns si dhe cilado nga vijueset:

1. "fuqi piku" dalëse që kalon 5 GW për puls;

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 10 W; or

3. Energji dalëse që kalon 0,1 J për puls;

c. "Kohëzgjatje pulsi" baraz me ose që kalon 1 ns por jo mbi 1 µs, si dhe cilado nga vijueset:

1. Funksioni mono-transvers dalës dhe Cilado nga vijueset:

a. "Fuqi piku" që kalon 100 MW;

6A005 b. 6. c. 1. (*vazhdim*)

b. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 20 W, kufizuar me projektim tek një frekuencë maksimale përsëritëse pulsuese me më pak se or baraz me 1 kHz;

c. 'Efikasitet të operimit nga muri" që kalon 12 %, "energji mesatare dalëse" që kalon 100 W si dhe aftësi të funksionimit në frekuencë të përsëritjes së pulsit më të madhe se 1kHz;

d. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 150 W dhe aftësi të funksionimit në frekuencë të përsëritjes së pulsit më të madhe se 1 kHz; ose

e. Energji dalëse që kalon 2 J për puls; ose

2. Funksioni multi-transvers dalës dhe cilado nga vijueset:

a. "Fuqi piku" që kalon 400 MW;

b. 'Efikasitet të operimit nga muri" që kalon 18 %, "energji mesatare dalëse" që kalon 500 W;

c. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 2 kW; ose

d. Energji dalëse që kalon 4 J për puls; ose

d. "Kohëzgjatje pulsi" që kalon 1 μs dhe cilido nga vijueset:

1. Funksioni mono-transvers dalës dhe Cilado nga vijueset:

a. "Fuqi piku" që kalon 500 kW;

b. 'Efikasitet të operimit nga muri" që kalon 12 %, "energji mesatare dalëse" që kalon 100 W; ose

c. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 150 W; ose

2. Funksioni multi-transvers dalës dhe Cilado nga vijueset:

a. "Fuqi piku" që kalon 1 MW;

b. 'Efikasitet të operimit nga muri" që kalon 18 %, "energji mesatare dalëse" që kalon 500 W; or

c. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 2 kW;

7. Gjatësi valore dalëse që kalon 1 150 nm por jo mbi 1 555 nm, si dhe Cilado nga vijueset:

a. "Kohëzgjatje pulsi" që nuk kalon 1 μs si dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 0,5 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 50 W;

6A005 b. 7. a. (*vazhdim*)

2. Funksioni mono-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon 20 W; ose

3. Funksioni multi-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon

50 W; ose b. "Kohëzgjatje pulsi" që kalon 1 μs dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 2 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 50 W;

2. Funksioni mono-transvers dalës and "energji mesatare dalëse" që kalon 50 W; ose

3. Funksioni multi-transvers dalës dhe "energji mesatare dalëse" që kalon 80 W; ose

8. Gjatësi valore dalëse që kalon 1 555 nm si dhe Cilado nga vijueset:

a. Energji dalëse që kalon 100 mJ për puls dhe "fuqi piku" që kalon 1 W; ose

b. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 1 W;

c. "Laserët" e "akorduesheëm" që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore dalëse më pak se 600 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. Energji dalëse që kalon 50 mJ për puls dhe "fuqi piku" që kalon 1 W;

ose b. Energji dalëse mesatare apo CW mbi 1 W;

Shënim: 6A005.c.1. nuk kontrollon laserët me ngjyrë apo laserë të tjerë të lëngshëm, që kanë produkt dalës multimodal si dhe gjatësi valore prej 150 nm apo më shumë por jo mbi 600 nm si dhe të gjitha këto:

1. Energji dalëse më pak se 1,5 J për puls ose "fuqi piku" më pak se 20 W; dhe

2. Energji dalëse mesatare ose CW më pak se 20 W.

2. Gjatësi valore dalëse prej 600 nm apo më shumë por jo mbi 1 400 nm, dhe Cilado nga vijueset:

a. Energji dalëse që kalon 1 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 20 W; ose

b. Energji dalëse mesatare ose CW mbi 20 W; ose

3. Gjatësi valore dalëse që kalon 1 400 nm dhe Cilado nga vijueset:

a. Energji dalëse që kalon 50 mJ për puls dhe "fuqi piku" që kalon 1 W; ose

b. Energji dalëse mesatare ose CW mbi 1 W;

6A005 (*vazhdim*)

d. "Laserë" të tjerë, jo të specifikuar tek 6A005.a., 6A005.b. ose 6A005.c. si vijon:

1. "Laserë" gjysmëpërçues si vijon:

Shënim 1: 6A005.d.1. përfshin "laserët" gjysmëpërçues që kanë konektorë të daljes optike (p.sh. bishtalec i fijeve optike).

Shënim 2: statusi i kontrollit të "laserëve" gjysmëpërçues veçanërisht projektuar për pajisje tjera përcaktohet nga statusi i kontrollit i pajisjeve të tjera.

a. "Laserë" gjysmëpërçues individualë në funksionin mono-transvers që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore baraz me apo më pak se 1 510 nm si dhe energji dalëse mesatare apo CW, që kalon
1,5 W; ose

2. Gjatësi valore më të madhe se 1 510 nm si dhe energji dalëse mesatare apo CW, që kalon 500 mW;

b. "Laserë" gjysmëpërçues individualë në funksionin multi-transvers që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore prej më pak se 1 400 nm dhe and energji dalëse mesatare ose CW, që kalon 15 W;

2. Gjatësi valore baraz me ose më e madhe se ose më e madhe se 1 400 nm dhe më pak se 1 900 nm dhe energji dalëse mesatare apo CW, që kalon 2,5 W; ose

3. Gjatësi valore baraz me ose më e madhe se 1 900 nm dhe energji dalëse mesatare ose CW, që kalon
1 W;

c. "Shirita" "laserikë" individualë gjysmëpërçues gjysmëpërçues "laser" 'bars', që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore prej më pak se 1 400 nm dhe energji dalëse mesatare ose CW, që kalon 100 W;

2. Gjatësi valore baraz me ose më e madhe se 1 400 nm dhe më pak se 1 900 nm si dhe energji dalëse mesatare apo CW, që kalon 25 W; ose

3. Gjatësi valore baraz me ose më e madhe se 1 900 nm dhe energji dalëse mesatare ose CW, që kalon
10 W;

d. "Rende të stivosura" të "laserëve" gjysmëpërçues (rende dydimensionale) që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjatësi valore prej më pak se 1 400 nm dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Energji dalëse totale mesatare apo CW prej më pak se 3 kW si dhe që kanë "densitet fuqie" dalëse mesatare apo CW më të madhe se 500 W/cm2;

b. Fuqi totale mesatare apo CW baraz me ose që kalon 3 kW por më pak se ose baraz me 5 kW, si dhe që kanë "densitet fuqie" dalëse mesatare apo CW më të madhe se 350 W/cm2;

c. Fuqi dalëse totale mesatare ose CW mbi 5 kW;

6A005 d. 1. d. 1. (*vazhdim*)

d. "Densitet fuqie" kulminante pulsuese që kalon 2 500 W/cm2; ose

e. Fuqi totale dalëse mesatare koherente në hapësirë ose CW totale më e madhe se 150 W;

2. Gjatësi valore më e madhe se ose baraz me 1 400 nm por më pak se 1 900 nm, dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Energji totale dalëse mesatare ose CW më pak se 250 W dhe "densitet fuqie" dalëse mesatare ose CW më të madh se 150 W/cm2;

b. Energji totale dalëse mesatare ose CW baraz me ose që kalon 250 W por më pak se ose baraz me
500 W, si dhe që ka "densitet fuqie" dalëse mesatare ose CW më të madhe se 50 W/cm2;

c. Energji dalëse totale mesatare ose CW mbi 500 W;

d. "Densitet fuqie" kulminant pulsues që kalon 500 W/cm2; ose

e. Fuqi totale dalëse mesatare koherente në hapësirë ose CW totale më e madhe se 15 W

3. Gjatësi valore më e madhe se ose baraz me 1 900 nm, dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. "densitet fuqie" dalës mesatar ose CW më i madh se 50 W/cm2;

b. Energji dalëse mesatare ose CW më e madhe se 10 W; ose

c. Fuqi totale dalëse mesatare koherente në hapësirë ose CW totale më e madhe se 1,5 W; ose

4. Së paku një "shirit" "laserësh" të specifikuar tek 6A005.d.1.c.;

Shënim teknik:

Për qëllimet e 6A005.d.1.d, 'densiteti i fuqisë" do të thotë fuqia totale dalëse e "laserit" pjesëtuar për sipërfaqen e emitimit të "rendit të stivosur".

e. "Rende të stivosura" "laseri" gjysmëpërçues, përveç atyre që specifikohen tek 6A005.d.1.d., me të gjitha këto në vijim:

1. Enkas Dizajnuar apo modifikuar për t'u kombinuar me "rende të tjera të stivosura" për të krijuar një "rend më të madh të stivosur"; si dhe

2. Lidhjet e integruara, të zakonshme për elektronikën dhe për ftohjen;

Shënim 1: "Rendet e stivosura" formuar duke kombinuar "rende" të laserëve gjysmëpërçues specifikuar si tek 6A005.d.1.e., që nuk janë të dizajnuar për t'u kombinuar më tutje apo modifikuar, kanë specifikuar tek 6A005.d.1.d.

Shënim 2: "Rendet e stivosura, formuar duke kombinuar "rende" të laserëve gjysmëpërçues specifikuar si tek 6A005.d.1.e., që janë të projektuara për t'u kombinuar apo modifikuar më tutje, janë specifikuar tek 6A005.d.1.e.

6A005 d. 1. e. 2. (*vazhdim*)

Shënim 3: 6A005.d.1.e. nuk kontrollon montimet modulare të "shiritave" individualë dizajnuar për t'u fabrikuar në rende lineare të stivosura.

Shënime teknike:

1. "Laserët" gjysmëpërçues quhen zakonisht dioda "laseri".

2. "Shiriti" (quajtur edhe "shirit" "laserik" gjysmëpërçues, "shirit" diodash "laseri" apo "shirit" diodash) përbëhet nga disa "laserë" gjysmëpërçues në një rend njëdimensional.

3. "Rendi i stivosur" përbëhet nga disa "shirita" që formojnë rende dydimensionale të "laserëve" gjysmëpërçues.

2. Laserë karbon monoksid (CO) që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Energji dalëse që kalon 2 J për puls dhe "fuqi piku" që kalon 5 kW; ose

b. Energji dalëse mesatare ose CW mbi 5 kW;

3. "Laserë" karbon dioksidi (CO2) që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Energji dalëse CW mbi 15 kW;

b. Dalje pulsuese me "kohëzgjatje pulsi" që kalon 10 µs dhe Cilado nga vijueset:

1. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 10 kW; ose

2. "Fuqi piku" që kalon 100 kW; ose

c. Dalje pulsuese me "kohëzgjatje pulsi" baraz me apo më pak than 10 µs dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji pulsi që kalon 5 J për puls; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 2,5 kW;

4. "laserët" Excimer që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjatësi valore dalëse që nuk kalon 150 nm dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 50 mJ për puls; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 1 W;

b. Gjatësi valore dalëse që kalon 150 nm por jo mbi 190 nm dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 1,5 J për puls; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 120 W;

c. Gjatësi valore dalëse që kalon 190 nm por jo mbi 360 nm dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 10 J për puls; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 500 W; ose

d. Gjatësi valore dalëse që kalon 360 nm dhe Cilado nga vijueset:

1. Energji dalëse që kalon 1,5 J për puls; ose

2. "Fuqi mesatare dalëse" që kalon 30 W;

N.B.: Për "lazerë" excimer veçanërisht projektuar për pajisje litografike, shih 3B001.

5. "Lazerë kimikë" si vijon:

a. "lazerë" hidrogjen

fluoridë (HF);

b. "lazerë" Deuterium

Fluoride (DF);

c. "Lazerë transferi" si vijon:

1. "lazerë" oksigjen-jod (O2-I);

2. "lazerë" Deuterium Fluorid-karbon dioksid (DF-CO2);

6. "Lazerë" jorepetitivë pulsues qelqi Nd: që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. "Kohëzgjatje pulsi" që nuk kalon 1 μs dhe energji dalëse që kalon 50 J

për puls; ose b. "Kohëzgjatje pulsi" që kalon 1 μs dhe energji dalëse që

kalon 100 J për puls;

Shënim: 'Pulsues jorepetitiv" i referohet "laserëve" që prodhojnë ose një puls të vetëm dalës ose që kanë interval kohor ndërmjet pulseve që kalon një minutë.

e. Komponentë si vijon:

1. Pasqyra të ftohura ose me "ftohje aktive" ose ftohje me tuba;

6A005 e. 1. (*vazhdim*) *Shënim teknik:*

'Ftohja aktive" është teknikë e ftohjes për komponentë optikë që shfrytëzojnë rrjedha lëngjesh brenda nën-sipërfaqes (nominalisht më pak se 1 mm nën sipërfaqen optike) së komponentit optik për të hequr nxehtësinë nga optika.

2. Pasqyrat optike ose transmetuese apo komponentët pjesërisht transmetuese optike apo elektro-optike,, përveç kombinuesve të fibrave të tëholluara, si dhe grilat dielektrike shumështresore (MLD), veçanërisht projektuar për përdorim me "laserët" e specifikuara;

Shënim: Kombinuesit e fijeve dhe MLD-të janë të specifikuara tek 6A005.e.3.

3. Komponentët e laserëve me fije si vijon:

a. Kombinuesit me fije të tëholluara prej multifunksionale deri në multifunksionale me siguresa, me të gjitha këto në vijim:

1. Humbje e insertimit më e mirë (më pak) se ose baraz me 0,3 dB të ruajtur në energji dalëse totale të normuar mesatare ose CW (përjashto energjinë dalëse të transmetuar përmes bërthamës së funksionit të vetëm nëse ka të tillë) që kalon 1 000 W; dhe

2. Numri i fijeve hyrëse baraz me ose më i madh se 3;

b. Kombinuesit me fije të tëholluara prej multifunksionale deri në multifunksionale me siguresa me të gjitha këto në vijim:

1. Humbje e insertimit më e mirë (më pak) se 0,5 dB të ruajtur në energji dalëse totale të normuar mesatare ose CW mbi 4 600 W;

2. Numri i fijeve hyrëse baraz me ose më i madh se 3; dhe

3. Që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Produkt i parametrit të rrezes (BPP) matur në dalje që nuk kalon 1,5 mm mrad për një numër fijesh hyrëse më të vogël se ose baraz me 5; ose

b. BPP matur në dalje që nuk kalon 2,5 mm mrad për një numër fijesh hyrëse më të madh se 5;

c. MLD-të me të gjitha këto në vijim:

1. Projektuar për kombinim spektral apo koherent të rrezeve prej 5 apo më shumë lasera fibrash; dhe

2. Prag të dëmtimit të shkaktuar nga laseri CW (LIDT) më të lartë ose

baraz me 10 kW/cm2.

f. Pajisje optike si vijon:

N.B.: Për elemente optike me hapje të përbashkët, kapacitet të funksionimit në aplikacione "Laser me Fuqi Super-të lartë" ("SHPL"), shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake.

6A005 f. (*vazhdim*)

1. Pajisje matëse (fazore) e frontit valor dinamik, me kapacitet të regjsitrimit të së paku 50 pozitave në një front rrezesh dhe Cilado nga vijueset:

a. Frekuencë vizuale baraz me apo më shumë se 100 Hz si dhe diskriminim faze prej së paku 5 % të gjatësisë valore të rrezes; ose

b. Frekuencë vizuale baraz me apo më shumë se 1 000 Hz si dhe diskriminim faze prej së paku 20 % të gjatësisë valore të rrezes;

2. Pajisje diagnostike "laser" me kapacitet të matjes së gabimeve të rrezes këndore "SHPL" baraz me apo më pak se 10 μrad;

3. Pajisje optike dhe komponentë, enkas projektuar për sistem SPL me rende fazore, për kombinim të rrezes koherente deri në një saktësi prej λ/10 në gjatësi valore të dizajnuar, ose 0,1 μm, cilado që është më e vogël;

4. Teleskopa projektues veçanërisht projektuar për përdorim me sistemet "SHPL";

g. "Pajisje zbuluese akustike laser" me të gjitha këto në vijim:

1. Fuqi dalëse laserike CW baraz me or që kalon 20 mW;

2. Stabilitet frekuence laserike baraz me ose më mirë (më pak) se 10 MHz;

3. Gjatësi valore laseri baraz me ose që kalon 1 000 nm por jo mbi 2 000 nm;

4. Rezolucion të sistemit optik më të mirë (më pak) se 1 nm; dhe

5. Raport i sinjalit optik me zhurmën baraz me ose që kalon 103.

Shënim teknik:

'Pajisje zbuluese akustike laseri" nganjëherë quhet edhe "Lasermikrofon" ose Mikrofon Zbulues me Rrjedhë Partikulash.

6A006 "Magnetometrat", "gradiometra magnetikë", "gradiometra magnetikë instrinsikë", sensorë nënujorë të fushave elektrike, "sisteme kompensuese", si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE 7A103.d.

Shënim: 6A006 nuk kontrollon instrumente veçanërisht projektuar për aplikime në peshkatari apo matje biomagnetike për diagnostifikim mjekësor.

a. "Magnetometrat" dhe nën-sistemet si vijon:

1. "Magnetometra" që përdorin "Teknologji" "superpërçuese" (SQUID) si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

6A006 a. 1. (*vazhdim*)

a. Sistemet SQUID dizajnuar për operim stacionar, pa nën-sisteme të dizajnuara enkas për për të zvogëluar zhurmën gjatë lëvizjes, si dhe që kanë "ndjeshmëri baraz me ose më të ulët (më të mirë) sesa 50 fT (rms) për rrënjë katrore të Hz në një frekuencë prej 1 Hz; ose

b. Sistemet SQUID që kanë "ndjeshmëri" të magnetometrit në lëvizje më të ulët (më të mirë) sesa 20 pT (rms) për rrënjë katrore të Hz në një frekuencë prej 1 Hz si dhe të dizajnuara enkas për të zvogëluar zhurmën gjatë lëvizjes;

2. "Magnetometrat" që përdorin teknologji me pompim optik apo precesion nuklear (proton/Overhauser) që ka ndjeshmëri më të ulët (më të mirë) sesa 20 pT (rms) për rrënjë katrore të Hz në një frekuencë prej 1 Hz;

3. "Magnetometrat" që përdorin "telnologji" fluxgate me "ndjeshmëri" baraz me apo më të ulët (më të mirë) sesa 10 pT (rms) për rrënjë katrore të Hz në një frekuencë prej 1 Hz;

4. "Magnetometrat" me kabllo induktive që kanë "ndjeshmëri" më të ulët (më të mirë) sesa cilado nga vijueset:

a. 0,05 nT (rms) për rrënjë katrore të Hz në frekuenca prej më pak se 1 Hz;

b. 1 × 10–3 nT (rms) për rrënjë katrore të Hz në frekuenca prej 1 Hz apo më shumë por

jo mbi 10 Hz; ose

c. 1 × 10–4 nT (rms) për rrënjë katrore të Hz në frekuenca që kalojnë 10 Hz;

5. "Magnetometra" me fije optike që kanë "ndjeshmëri" më të ulët (më të mirë) sesa 1 nT (rms) për rrënjë katrore të Hz;

b. Sensorë nënujorë të fushës elektrike që kanë "ndjeshmëri" më të ulët (më të mirë) sesa 8 nanovolt për metër për rrënjë katrore të Hz kur maten në 1 Hz;

c. "Gradiometra magnetikë" si vijon:

1. "Gradiometra magnetikë" që përdorin disa "magnetometra" të specifikuar tek 6A006.a.;

2. "Gradiometra magnetikë intrinsikë" me fije optike që kanë ndjeshmëri magnetike të fushës më të ulët (më të mirë) sesa 0,3 nT/m rms për rrënjë katrore Hz;

3. "Gradiometra magnetikë intrinsikë", që përdorin "Teknologji" tjetër e jo "teknologji" fijesh optike, që kanë ndjeshmëri të fushës magnetike më të ulët (më të mirë) sesa 0,015 nT/m rms për rrënjë katrore të Hz;

d. "Sistemet kompensuese" për sensorët magnetikë apo nënujorë të fushës elektrike që rezultojnë me një performancë baraz me ose më të mirë sesa parametrat e specifikuar tek 6A006.a., 6A006.b. ose 6A006.c.;

e. Pranuesit nënujorë elektromagnetikë që përfshijnë sensorët e fushës magnetike të specifikuar tek 6A006.a. ose sensorët nënujorë të fushës elektrike të specifikuar tek 6A006.b.

Shënim teknik:

Për qëllimet e pikës 6A006.,ndjeshmëria (niveli i zhurmës) është rrënja katrore mediane e nivelit të poshtëm të zhurmës të kufizuar nga pajisja, që është sinjali më i poshtëm që mund të matet.

6A007 Matës graviteti (gravimetra) dhe gradiometra graviteti, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE 6A107.

a. Matës graviteti projektuar apo modifikuar për përdorim tokësor dhe që kanë saktësi statike prej më pak se (më të mirë se) 10 μGal;

Shënim: 6A007.a. nuk kontrollon matësit tokësorë të gravitetit të elementit kuarc (Worden).

b. Gravimetra të dizajnuar për platforma mobile dhe me të gjitha këto në vijim:

1. Saktësi statike prej më pak (më të mirë) sesa 0,7 mGal; dhe

2. Saktësi në shërbim (funksion) prej më pak (më mirë) sesa 0,7 mGal që ka "regjistrim të funksionit të kohës deri në qetësim" prej më pak se 2 minuta nën secilin kombinim të kompensimeve përcjellëse korrigjuese dhe influencave në lëvizje;

Shënim teknik:

Për qëllimet e pikës 6A007.b., «regjistrimi i kohës deri në stabilizim» (gjithashtu quajtur si koha e reagimit të gravimetrit) është koha gjatë të cilës efektet çrregulluese të përshpejtimeve të nxitura nga platforma (zhurma të frekuencës së lartë) zvogëlohen.

c. Gradiometra të gravitetit.

6A008 Sistemet, pajisjet dhe montimet radarike, që kanë cilëndo nga këto veçori, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

N.B.: SHIH EDHE 6A108.

Shënim: 6A008 nuk kontrollon:

— *Radar vëzhgues sekondar (SSR);*

— *Radar automobilistik civil;*

— *Ekranet apo monitorët e përdorur për kontrollim të trafikut ajror (ATC);*

— *Radar meteorologjik (moti);*

— *Pajisje radarike precize të afrimit (PAR) që janë konform standardeve ICAO dhe që*

përdorin rende lineare elektronikisht të drejtueshme (1-dimensionale) apo antena pasive mekanikisht të pozicionuara.

a. Funksionimi në frekuenca nga 40 GHz deri në 230 GHz dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Energji dalëse mesatare mbi 100 mW; ose

2. Saktësi locimi prej 1 m apo më pak (më mirë) në gamë dhe 0,2 shkallë apo më pak (më mirë) në azimut;

6A008 (*vazhdim*)

b. Gjerësi brezi të akordueshme që kalon ± 6,25 % të «frekuencës funksionale qendrore»;

Shënim teknik:

«frekuenca funksionale e qendrës» është baraz me gjysmën e shumës së frekuencës më të lartë plus frekuenca më e ulët e specifikuar e punës.

c. Kapacitet funksionimi të njëkohshëm në më shumë se dy frekuenca bartësi;

d. Kapacitet funksionimi në funksion radarik me hapje sintetike (SAR), hapje inverse sintetike (ISAR), apo funksion radarik ajror anësor (SLAR);

e. Që përfshin antena në rende elektronikisht të drejtueshme;

f. Kapacitet të gjetjes së shënjestrave jo-bashkëpunuese në lartësi;

g. Veçanërisht projektuar për operim në ajër (montuar në balonë apo fluturake) dhe që kanë «procesim sinjali» Doppler për zbulimin e shënjestrave lëvizëse;

h. Që përdor procesim të sinjaleve radarike dhe që përdor cilëndo nga vijueset:

1. Teknika të «spektrit të zgjeruar radarik»; ose

2. «Teknika të agjilitetit të frekuencave radarike»;

i. Që ofrojnë funksionim tokësor me «spektër instrumental» maksimal që kalon 185 km;

Shënim: 6A008.i. nuk kontrollon:

a. Radarët vëzhgues të zonave të peshkimit;

b. Pajisje tokësore radarike veçanërisht projektuar për kontroll të trafikut ajror në lëvizje dhe që kanë të gjitha vijueset:

1. «Spektër instrumental» maksimal prej 500 km apo më pak;

2. Konfiguruar ashtu që të dhënat e shënjestrës radarike të mund të transmetohen vetëm në një drejtim nga lokacioni i radarit tek një apo më shumë qendra civile të kontrollit ajror;

3. Nuk përmban mundësi për kontrollim nga largësia të normës së zbulimit të radarit nga qendra e trafikut ajror në lëvizje; si dhe

4. Të instaluara në bazë përmanente;

c. Radarët përcjellës të motit në balona.

j. Pajisje që janë «laser» radar apo ppajisje me zbulim dhe matje të dritës (LIDAR) si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

6A008 j. (*vazhdim*)

1. "Kualifikuar për hapësirë";

2. Përdorin teknika koherente heterodine apo homodine si dhe që kanë rezolucion këndor prej më pak (më të mirë) se 20 µrad (mikroradianë); ose

3. Projektuar për të kryer matje litorale batimetrike në ajër në standardin e Rendit 1 a (Botimi 5, shkurt 2008) të Organizatës Hidrografike Ndërkombëtare për matje hidrografike apo më mirë, si dhe që përdorin një apo më shumë laserë me gjatësi valore që kalon 400 nm por jo mbi 600 nm;

<u>Shënim 1</u>: Pajisjet LIDAR veçanërisht projektuar për matjet e tilla specifikohen vetëm tek 6A008.j.3.

<u>Shënim 2</u>: 6A008.j. nuk kontrollon pajisjet LIDAR veçanërisht projektuar për vëzhgime meteorologjike.

<u>Shënim 3</u>: Parametrat në Standardin e Rendit 1a (botimi 5, shkurt 2008) të IHO-së përmblidhen si në vijim:

— Saktësi horizontale (nivel besueshmërie 95%) = 5 m + 5 % thellësi.

— Saktësi thellësie për thellësi të reduktuar (nivel besueshmërie 95 %)

= Ë ða þ ðb ä dÞ Þ, ëhere:

a = *0,5 m = gabimi i konstantes së thellësisë, pra shuma e të gjitha gabimeve të konstantes së thellësisë*

b = *0,013 = faktori i gabimit të varur nga thellësia*

b*d = *gabimi i varir nga thellësia, pra shuma e të gjitha gabimet e varura nga thellësia*

d = *thellësia*

— *Zbulimi i veçorive = format kubike > 2 m në thellësi deri në 40 m;10 % të thellësive përtej 40 m.*

k. Që kanë nën-sisteme të «procesimit të sinjalit» që përdorin «kompresion pulsi» si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Normë të «kompresionit të pulsit» që kalon 150; ose

2. Gjerësi të kompresuar pulsi prej më pak se 200 ns; ose

Shënim: 6A008.k.2. nuk kontrollon «radarët detarë» dydimensionalë apo radarët e «shërbimit të trafikut të lundrave», me të gjitha këto në vijim;

a. Normë të «kompresionit të pulsit» që nuk kalon 150;

b. Gjerësi të pulsit të kompresuar më të madhe se 30 ns;

c. Antena të vetme dhe rrotulluese mekanikisht të skenueshme;

d. Fuqi kulminante dalëse që nuk kalon 250 W; dhe

6A008 k. 2. *Shënim* (*vazhdim*)

e. Pa kapacitet të «kërcimit të frekuencave».

l. Që kanë nën-sisteme të përpunimit të të dhënave dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. «Përcjellje automatike të shënjestrës», në çfarëdo rrotullimi të antenës, pozicioni i parashikuar i shënjestrës përtej kohës së kalimit të radhës të rrezes së antenës; ose

Shënim: 6A008.l.1. nuk kontrollon kapacitetin e alarmimit të konfliktit në sistemet e kontrollit të trafikut ajror (ATC), apo «radarët detarë».

2. Nuk përdoret;

3. Nuk përdoret;

4. Konfiguruar për të ofruar superpozicionimin dhe korrelacionin, apo fuzionimin e të dhënave të shënjestrës brenda gjashtë sekondash nga dy apo më shumë sensorë radarikë «gjeografikisht të shpërndarë» për të përmirësuar performancën agregate përtej asaj të sensorëve individualë siç specifikohet tek 6A008.f. ose 6A008.i.

N.B. SHIH EDHE KONTROLLET E MALLRAVE USHTARAKE.

Shënim: 6A008.l.4. nuk kontrollon sistemet, pajisjet dhe montimet që përdoren për «shërbimet e trafikut të lundrave».

Shënime teknike:

1. Për qëllimet e 6A008, «radari detar» është detar që përdoret për të naviguar sigurt në det, rrugë ujore brenda shtetit apo mjedise afër bregut.

2. Për qëllimet e 6A008, «shërbimet e trafikut të lundrave» është shërbim i monitorimit dhe kontrollimit të trafikut të lundrave ngjashëm me kontrollin e trafikut ajror për fluturake.

6A102 «Detektorë» të përforcuar me rrezatim, përveç atyre që specifikohen tek 6A002, veçanërisht të projektuar apo modifikuar për mbrojtje nga efektet nukleare (p.sh. pulse elektromagnetike (EMP), rëntgen, efekte të kombinuara shpërthimi dhe termike) si dhe të përdorshëm për «raketa», projektuar apo normuar për të duruar nivele rrezatimi që arrijnë apo kalojnë dozë totale të rrezatimit prej 5×10^5 rads (silikon).

Shënim teknik:

Tek 6A102, «detektori» definohet si mjet mekanik, elektrik, optik apo kimik që automatikisht identifikon dhe regjistron, ose regjistron një stimul si një ndryshim mjedisor në presion apo temperaturë, një sinjal apo rrezatim elektrik apo elektromagnetik nga një material radioaktiv. Kjo përfshin mjetet që ndjejnë me operim apo dështim të njëhershëm.

6A107 Gravimetra dhe komponentë për matës graviteti dhe gradiometra graviteti, si vijon:

a. Matës graviteti, përveç atyre që specifikohen tek 6A007.b, projektuar apo modifikuar për përdorim ajror apo detar, si dhe që kanë saktësi statike apo funksionale baraz me apo më pak (më mirë) se 0,7 milligal (mgal), si dhe që kanë regjistrim të kohës deri në stabilizim prej dy minutash apo më pak;

b. Komponentë të dizajnuar enkas për matës graviteti të specifikuar tek 6A007.b ose 6A107.a. dhe gradiometra të graviteti të specifikuar tek 6A007.c.

6A108 Sisteme radarike dhe sisteme përcjelljeje, përveç atyre që specifikohen tek pika 6A008, si vijon:

a. Sisteme radarike dhe laser-radarike projektuar apo modifikuar për përdorim në mjete të lansimit në hapësirë të specifikuara tek 9A004 apo raketa me sondë të specifikuara tek 9A104;

Shënim: 6A108.a. përfshin këto në vijim:

a. Pajisje hartografike të konturave të terrenit;

b. Pajisje me sensorë imazhesh;

c. Pajisje të hartografisë dhe korrelacionit të skenës (digjitale dhe analoge);

d. Pajisje radarike me navigim Doppler.

b. Sisteme precize të përcjelljes, të përdorshme për «raketa», si vijon:

1. Sisteme përcjelljeje që përdorin përkthim kodesh në lidhje me referenca sipërfaqësore apo ajrore apo sisteme satelitore navigimi për të ofruar matje në kohë reale të pozitës dhe shpejtësisë gjatë fluturimit;

2. Radarë të instrumentimit të largësisë, duke përfshirë përcjellës optikë/infra të kuq me të gjitha këto capabilities:

a. Rezolucion këndor më të mirë se 1,5 milliradianë;

b. Largësi arritjeje prej 30 km ose më të madhe me rezolucion arritshmërie më të mirë sesa 10 m rms;

c. Rezolucion shpejtësie më të mirë sesa 3 m/s.

Shënim teknik:

Tek 6A108.b. «raketë» do të thotë sistem i plotë raketor dhe sisteme të fluturakeve pa pilot me kapacitet largësie që kalon 300 km.

6A202 Tuba fotomultiplikatorë që kanë të dyja këto karakteristika:

a. Sipërfaqe fotokatode më të madhe se 20 cm2; dhe

b. Kohë e ngritjes së pulsit të anodës prej më pak se 1 ns.

6A203 Kamerat dhe komponentët, përveç atyre që specifikohen tek 6A003, si vijon:

N.B. 1: "softuerë" dizajnuar enkas për të avancuar apo çliruar performancën e një kamere apo mjet tjetër imazhesh për të arritur karakteristikat e 6A203.a., 6A203.b. ose 6A203.c. është specifikuar tek 6D203.

N.B. 2: "Teknologjia" në formën e kodeve apo shifrave për të avancuar apo çliruar performancën e një kamere apo mjet tjetër imazhesh për të arritur karakteristikat e 6A203.a., 6A203.b. ose 6A203.c është specifikuar tek 6E203.

6A203 (*vazhdim*)

Shënim: 6A203.a. deri në 6A203.c. nuk kontrollon kamerat apo mjetet e imazheve nëse kanë pengesa në harduer, "softuerë" apo "Teknologji" që kufizojnë performanën në nivel më të ulët sesa ai që është specifikuar më lart, me kusht që të plotësojnë cilëndo nga vijueset:

1. Ato duhen kthyer tek prodhuesi origjinal për të bërë avancimet apo hequr pengesat;

2. Atyre iu duhet «softueri» siç specifikohet tek 6D203 për të avancuar apo çliruar performancën për të arritur karakteristikat e pikës 6A203; ose

3. Atyre iu duhet "Teknologjia" në formë shifrash apo kodesh siç janë të specifikuara tek 6E203 për të avancuar apo çliruar performancën për të arritur karakteristikat e pikës 6A203.

a. Kamera rrymash, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

1. Kamera rrymash me shpejtësi regjistrimi më të madhe se 0,5 mm/μs;

2. Kamera elektronike rrymash me kapacitet prej 50 ns apo më pak rezolucion kohor;

3. Tubat e rrymave për kamera të specifikuara tek 6A203.a.2.;

4. Pjesë montuese veçanërisht projektuar për përdorim me kamera rrymash që janë struktura modulare si dhe që mundësojnë specifikacionet e performancës tek 6A203.a.1. ose 6A203.a.2.;

5. Sinkronizimi i njësive elektronike, montimet rotorike që përbëhen prej turbinave, pasqyrave dhe kushinetave veçanërisht projektuar për kamerat e specifikuara tek 6A203.a.1.;

b. Kamera me kuadro, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

1. Kamera me kuadro me shkallë regjistrimi më të madhe se 225 000 kuadro për sekondë;

2. Kamera me kuadro me kapacitet prej 50 ns apo më pak periudhë të ekspozimit të kuadrove;

3. Tubat me kuadro dhe mjete imazhi të gjendjes solide që kanë kohë të mbylljes së shpejtë të kuadrit prej 50ns apo më pak, veçanërisht projektuar për kamerat e specifikuara tek 6A203.b.1 ose 6A203.b.2.;

4. Pjesë montuese veçanërisht projektuar për përdorim me kamera me kuadro që kanë struktura modulare dhe që mundësojnë specifikacionet e performancës si tek pikat 6A203.b.1 ose 6A203.b.2.;

5. Sinkronizimi i njësive elektronike, montimet rotorike që përbëhen nga turbinat, pasqyrat dhe kushinetat veçanërisht projektuar për kamerat e specifikuara tek 6A203.b.1 ose 6A203.b.2.;

Shënim teknik:

Tek pika 6A203.b., kamerat e shpejtësisë së lartë me kuadro të vetme mund të përdoren si të vetme për të prodhuar një imazh të vetëm të një ngjarjeje dinamike, apo disa kamera të tilla mund të kombinohen në një sistem me ndezje sekuencore për të prodhuar imazhe të shumëfishta të një ngjarjeje.

c. Kamera të gjendjes solidte apo me tuba elektroni, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to, si vijon:

6A203 c. (*vazhdim*)

1. Kamera të gjendjes solide apo kamera me tub elektronik me kohë të mbylljes së imazhit prej 50 ns apo më pak;

2. Mjetet imazherike të gjendjes solide dhe tuba intensifikues të imazhit që kanë kohë të mbylljes së imazhit prej 50 ns apo më pak veçanërisht projektuar për kamerat e specifikuara tek 6A203.c.1.;

3. Mjetet elektro-optike të mbylljes së imazhit (qeli Kerr apo Pockels) me kohë të mbylljes së shpejtë të imazhit prej 50 ns apo më pak;

4. Pjesë montuese veçanërisht projektuar për përdorim me kamerat që kanë struktura modulare dhe që mundësojnë specifikacionet e performancës si tek 6A203.c.1.

d. Kamerat televizive të përforcuara për rrezatim, apo lentet për to, dizajnuara enkas apo normuar si të përforcuara për rrezatim për të duruar dozë totale të rrezatimit më të madhe se 50 × 103 Gy (silikon) (5 × 106 rad (silikon)) pa degradim operacional.

Shënim teknik:

Termi Gy(silikon) i referohet energjisë në X'hul për kilogram të absorbuar nga një mostër pa mburojë të silikonit kur i ekspozohet rrezatimit jonizues.

6A205 "Laserët", amplifikatorët dhe oshilatorët «laserikë», përveç atyre që specifikohen tek 0B001.g.5., 0B001.h.6. dhe 6A005;
si vijon:

N.B.: Për laserë me avuj bakri, shih 6A005.b.

a. «Laserë» jonesh argoni që kanë të dyja këto karakteristika:

1. Operojnë në gjatësi valore ndërmjet 400 nm dhe 515 nm; si dhe

2. Energji mesatare dalëse më të madhe se 40 W;

b. Oshilatorë të akorduesḧëm me ngjyrë mono-funksionalë që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Operojnë në gjatësi valore ndërmjet 300 nm dhe 800 nm;

2. Energji mesatare dalëse më të madhe se 1 W;

3. Normë përsëritjeje më të madhe se 1 kHz; si dhe

4. Gjerësi pulsi më të vogël se 100 ns;

c. Amplifikatorë laserikë dhe oshilatorë me ngjyrë, pulsues dhe të akordueshëm, që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Operojnë në gjatësi valore ndërmjet 300 nm dhe 800 nm;

2. Energji mesatare dalëse më të madhe se 30 W;

6A205 c. (*vazhdim*)

3. Normë përsëritjeje më të madhe se 1 kHz; si dhe

4. Gjerësi pulsi më të vogël se 100 ns;

<u>Shënim</u>: 6A205.c. nuk kontrollon oshilatorët me një funksion pune;

d. «Laserët» pulsues karbon-dioksid që kanë të gjitha këto karakteristika:

1. Operojnë në gjatësi valore ndërmjet 9 000 nm dhe 11 000 nm;

2. Normë përsëritjeje më të madhe se 250 Hz;

3. An energji mesatare dalëse greater than 500 W; and

4. Gjerësi pulsi më të vogël se 200 ns;

e. Ndërrues Raman Para-hidrogjen dizajnuar për të operuar në gjatësi valore dalëse prej 16 µm si dhe normë përsëritjeje më të madhe se 250 Hz;

f. «Laserë» me përforcim neodimiumi (përveç qelqit) me gjatësi valore dalëse ndërmjet 1 000 dhe 1 100 nm që kanë cilëndo nga vijueset:

1. Me ndezje pulsi dhe këmbim Q me kohëzgjatje pulsi baraz me apo më shumë se 1 ns, si dhe kanë ndonjërën nga këto:

a. Produkt dalës në metodën mono-transverse me energji mesatare dalëse më

të madhe se 40 W; ose

b. Produkt dalës multi-transvers me energji mesatare dalëse më të madhe se 50

W; ose

2. Përfshijnë dyfishim frekuence për të dhënë gjatësi valore dalëse ndërmjet 500 dhe 550 nm me energji mesatare dalëse prej më shumë se 40 W;

g. Laserë pulsues karbon-monoksidi, përveç atyre që specifikohen tek 6A005.d.2., me të gjitha këto në vijim:

1. Operojnë në gjatësi valore ndërmjet 5 000 dhe 6 000 nm;

2. Normë përsëritjeje më të madhe se 250 Hz;

3. Energji mesatare dalëse më të madhe se 200 W; si dhe

4. Gjerësi pulsi më të vogël se 200 ns.

6A225 Interferometra të shpejtësisë për matjen e shpejtësive që kalojnë 1 km/s gjatë intervaleve kohore prej më pak se 10 mikrosekonda.

Shënim: 6A225 përfshin interferometrat si VISAR (Sisteme interferometrash të shpejtësisë për çfarëdo reflektori), DLI (Interferometra laserikë Doppler) si dhe PDV (Velocimetra Fotonikë Doppler) të njohur edhe si Het-V (Velocimetra Heterodine).

6A226 Sensorët e presionit, si vijon:

a. Kallëpe të presionit të trandjes me kapacitet të matjes së presioneve më të mëdha se 10 GPa, duke përfshirë masat e prodhuara me manganin, iterbium, si dhe bifluoride polivinilideni (PVBF, PVF2);

b. Transducer presioni me kuarc për presione më të mëdha se 10 GPa.

6B Pajisje testimi, inspektimi e prodhimi

6B004 Pajisje optike si vijon:

a. Pajisje për matjen e reflektancës absolute deri në një saktësi prej ± 0.1 % të vlerës së reflektancës;

b. Pajisje ndryshe nga pajisjet matëse optike të shpërndarjes sipërfaqësore, që kanë hapje të papenguar prej më shumë se 10 cm, veçanërisht projektuar për matjen optike pa kontakt të një figure (profili) të sipërfaqes optike jo-planare për një «saktësi» prej 2 nm apo më pak (më të mirë) kundrejt profilit të kërkuar.

Shënim: 6B004 nuk kontrollon mikroskopat.

6B007 Pajisjet për të prodhuar, përputhur dhe kalibruar matësit tokësorë të gravitetit me saktësi statike më të mirë sesa 0.1 mGal.

6B008 Sistemet matëse pulsuese radarike me prerje tërthore që kanë gjerësi pulsi transmetues prej 100 ns apo më pak, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to.

N.B.: SHIH EDHE 6B108.

6B108 Sisteme, përveç atyre që specifikohen tek 6B008, veçanërisht projektuar për matje radarike me prerje tërthore që përdoren për «raketa» dhe nën-sistemet e tyre.

Shënim teknik:

Tek 6B108 «raketa» do të thotë sistem i plotë raketor, si dhe sisteme të fluturakeve pa pilot me kapacitet largësie që kalon 300 km.

6C Materialet

6C002 Materialet sensorike optike si vijon:

a. Telurium elementar (Te) i niveleve të pastërtisë prej 99,9995 % apo më shumë;

b. Kristale individuale (duke përfshirë shtresat epitaksiale) të cilësdo prej vijueseve:

1. Telurid kadmium zinku (CdZnTe), me përmbajtje zinku prej më pak se 6 % më «fraksion molar»;

6C002 b. (*vazhdim*)

2. Telurid kadmiumi (CdTe) të cilitdo nivel pastërtie; ose

3. Telurid merkuri kadmiumi (HgCdTe) të cilitdo nivel pastërtie.

Shënim teknik:

«Fraksioni molar» definohet si raporti i moleve të ZnTe me shumën e moleve të CdTe dhe ZnTe të pranishëm në kristal.

6C004 Materiale optike si vijon:

a. Zinc selenide (ZnSe) and zinc sulphide (ZnS) "substrate blanks", prodhuar nga procesi i

depozitimit të avujve kimikë si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Vëllim më të madh se 100 cm3; ose

2. Diametër më të madh se 80 mm si dhe trashësi prej 20 mm apo më shumë;

b. Materiale elektro-optike dhe materiale optike jo-lineare, si vijon:

1. Arsenate të potasium-titanilit (KTA) (CAS 59400-80-5);

2. Selenide të argjend-galiumit (AgGaSe2, njohur edhe si AGSE) (CAS 12002-67-4);

3. Selenide talium-arsenik (Tl3AsSe3, njohur edhe si TAS) (CAS 16142-89-5);

4. Fosfide zink-gjermaniumi (ZnGeP2, njohur edhe si ZGP, bifosfid zink-gjermaniumi apo difosfid zink-gjermaniumi); ose

5. Selenide galiumi (GaSe) (CAS 12024-11-2);

c. Materiale optike jolineare, përveç atyre që specifikohen tek 6C004.b., që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Me të gjitha këto në vijim:

a. Cenueshmëri Dinamike (njohur edhe si jo-stacionare) të rendit të tretë jolinear (χ(3), chi 3) prej 10–6 m2/V2 apo më shumë; dhe

b. Kohë reagimi prej më pak se 1 ms; ose

2. Cenueshmëri jolineare të rendit të dytë (χ(2), chi 2) of 3,3 × 10–11 m/V apo më shumë;

d. "Substrate blanks" të karbideve të silikonit apo materiale të depozituara beryllium beryllium (Be/Be), që kalon
300 mm në diametër apo gjatësi të boshtit të madh;

6C004 (*vazhdim*)

e. Qelqi, duke përfshirë silikatet e fuzionuara, qelqi fosfatik, fluoridet e zirkoniumit (ZrF4) (CAS 7783-64-4) dhe fluoridet e hafniumit (HfF4) (CAS 13709-52-9) si dhe me të gjitha këto në vijim:

1. Koncentrim hidroksilion (OH-) prej më pak se 5 ppm;

2. Nivele të integruara të pastërtisë metalike prej më pak se 1 ppm; dhe

3. Homogjenitet të lartë (indeks të variancës refraktive) prej më pak se 5 × 10–6;

f. Materiale diamanti sintetikisht të prodhuar me absorbim prej më pak se 10–5 cm–1 për gjatësi valore që kalon 200 nm por jo mbi 14,000 nm.

6C005 Materialet «laser» si vijon:

a. Material bartës «laser» sintetik kristalin në formë të papërfunduar si vijon:

1. Safiri i lidhur me titanium;

2. Nuk përdoret.

b. Fibra me lidhje të dyfishtë të pasuruara me metale të rralla tokësore, që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Gjatësi valore nominale laserike prej 975 nm deri 1 150 nm si dhe me të gjitha këto në vijim:

a. Diametër mesatar bërthame baraz me ose më e madhe se 25 µm; dhe

b. «Hapje numerike» ('NA') të bërthamës prej më pak se 0,065; ose

Shënim: 6C005.b.1. nuk kontrollon fibrat me veshje të dyfishtë që kanë diametër të veshjes së qelqit të brendshme që kalon 150 µm si dhe që nuk kalon 300 µm.

2. Gjatësi valore nominale që kalon 1 530 nm si dhe me të gjitha këto në vijim:

a. Diametër të bërthamës mesatare baraz me ose më e madhe se 20

µm; dhe

b. 'NA' të bërthamës më pak se 0.1.

Shënime teknike

1. Për qëllimet e 6C005, «hapja numerike» e bërthamës ('NA') matet në gjatësitë valore të emisioneve të fibrit.

2. 6C005.b. përfshin fibra të montuara me kasketa fundore.

6D Softuerët

6D001 "Softuer" veçanërisht i projektuar për "zhvillimin" apo "prodhimin" e pajisjeve të specifikuara tek 6A004, 6A005, 6A008 or 6B008.

6D002 "Softuer" veçanërisht i projektuar për «përdorimin» pajisjeve të specifikuara tek 6A002.b., 6A008 ose 6B008.

6D003 "Softuerë" të tjerë, si vijon:

a. "softuer" si vijon:

1. "Softuer" veçanërisht i projektuar për formim të rrezes akustike për «procesim në kohë reale» të të dhënave akustike për recepturë pasive me anë të rendeve hidrofonike të lidhur;

2. "Kodi burimor" për «procesimin në kohë reale» të të dhënave akustike për recepturë pasive me anë të rendeve hidrofonike të lidhur;

3. "Softuer" veçanërisht i projektuar për formim të rrezes akustike për «procesim në kohë reale» të të dhënave akustike për recepturë pasive me anë të sistemeve kabllore në dysheme apo porte;

4. "Kodi burimor" për «procesimin në kohë reale» të të dhënave akustike për recepturë pasive me anë të sistemeve kabllore në dysheme apo porte;

5. "Softuer" apo "kod burimor", veçanërisht projektuar për të gjitha këto:

a. "Procesim në kohë reale" të të dhënave akustike prej sistemeve sonare, specifikuar sipas 6A001.a.1.e.; si dhe

b. Zbulim automatik, klasifikim dhe përcaktim të lokacionit të zhytësve apo notarëve;
N.B.: Për "softuer" apo "kod burimor» për zbulim të zhytësve, veçanërisht të projektuar apo modifikuar për qëllime ushtarake, shih Kontrollet e mallrave ushtarake.

b. Nuk përdoret;

c. "Softuer" projektuar apo modifikuar për kamerat që përfshijnë «rende të rrafsheve fokale» të specifikuara tek 6A002.a.3.f. si dhe dizajnuar apo modifikuar për të hequr kufizimin e frekuencës vizuale dhe t'i mundësojnë kamerës të tejkalojë frekuencën vizuale të specifikuar tek 6A003.b.4. Shënim 3.a.

d. "Softuer" dizajnuar enkas për të ruajtur përputhjen dhe fazimin e sistemeve të pasqyrave të segmentuara që përbëhen nga segmente pasqyrash që kanë diametër apo gjatësi të boshtit të madh baraz me ose më të madhe se 1 m;

e. Nuk përdoret;

f. "Softuer" si vijon:

1. "Softuer" veçanërisht i projektuar për «sisteme kompensimi» për sensorë magnetikë të dizajnuar për të operuar në platforma mobile;

2. "Softuer" veçanërisht i projektuar për zbulim të anomalive në fusha magnetike e elektrike në platforma mobile;

6D003 f. (*vazhdim*)

3. "Softuer" veçanërisht i projektuar për «procesim në kohë reale» të të dhënave elektromagnetike duke përdorur pranues elektromagnetikë të specifikuar tek 6A006.e.;

4. "Kodi burimor» për «procesim në kohë reale» të të dhënave elektromagnetike duke përdorur pranues elektromagnetikë të specifikuar tek 6A006.e;

g. "softuer" dizajnuar enkas për të korrigjuar influencën e lëvizjes të matësve të gravitetit apo gradiometrave të gravitetit;

h. "softuer" si vijon:

1. «Programe» aplikative «softuer» të Kontrollit të Trafikut të Ajrit (ATC) dizajnuar për t'u vendosur në kompjuterë për qëllime të përgjithshme të vendosur në qendra të kontrollit të trafikut ajror dhe me kapacitet të marrin të dhëna radarike të shënjestrave nga më shumë se katër radarë primarë;

2. "softuerë" për dizajnimin apo «prodhimin» e radomeve si dhe me të gjitha këto në vijim:

a. Dizajnuara enkas për të mbrojtur «antenat në rende fazash të drejtueshme elektronikisht» të specifikuara tek 6A008.e.; dhe

b. Rezultojnë në një vazhdimësi antenash që kanë «nivel të lobit anësor mesatar» prej më shumë se 40 dB nën pikun e nivelit të rrezes kryesore.

Shënim teknik:

«Niveli i lobit anësor mesatar» tek 6D003.h.2.b. matet përgjatë gjithë rendit, duke përjashtuar zgjatimin këndor të rrezes kryesore dhe dy lobet e para anësore në secilën anë të rrezes kryesore.

6D102 "softuerë" veçanërisht të projektuar apo modifikuar për «përdorimin» e sendeve të specifikuara tek 6A108.

6D103 "softuer" që proceson të dhënat pas fluturimit, të regjistruara, duke mundësuar përcaktim të pozitës së fluturakes përgjatë gjithë rrugëtimit të saj, veçanërisht të projektuar apo modifikuar për «raketa».

Shënim teknik:

Tek 6D103 «raketa» do të thotë sistem i plotë raketor dhe sisteme të fluturakeve pa pilot me kapacitet largësie që kalon 300 km.

6D203 "softuer" dizajnuar enkas për të avancuar apo çliruar performancën e kamerave apo mjeteve të imazheve për të arritur karakteristikat e 6A203.a. deri në 6A203.c.

6E Teknologjia

6E001 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për "zhvillimin" e pajisjeve, materialeve apo "softuerëve" të specifikuar tek 6A, 6B, 6C ose 6D.

6E002 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për «prodhimin» e pajisjeve apo materialeve të specifikuara tek 6A, 6B ose 6C.

6E003 "Teknologji" tjetër si vijon:

a. "Teknologjia" si vijon:

1. Teknologji të veshjes se sipërfaqes optike dhe trajtimit, të «nevojshme» për të arritur uniformitet të «trashësisë optike» prej 99,5 % apo më të mirë për veshjet optike 500 mm apo më shumë në diametër apo gjatësi të boshtit të madh si dhe me humbje totale (absorbim dhe shpërndarje) prej më pak se 5 × 10–3;

N.B.: SHIH EDHE 2E003.f.

Shënim teknik:

'Trashësia optike» është produkti matematikor i indeksit të refraksionit dhe trashësisë fizike të veshjes.

2. "Teknologjia" të fabrikimit optik që përdor teknika të rrotullimit të diamantit me një pikë për të prodhuar saktësi të veshjes së sipërfaqes më të mirë se 10 nm rms në sipërfaqe jo-planare që kalojnë 0,5 m2;

b. "Teknologjia" e «nevojshme» për "zhvillimin", "prodhimin" apo "përdorimin" e instrumenteve diagnostike apo shënjestrave të dizajnuara enkas në stabilimente testuese për testim "SHPL" apo ptestim ose vlerësim të materialeve të rrezatuara me rreze "SHPL";

6E101 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për «prodhimin» e pajisjeve apo «softuerëve» të specifikuar tek 6A002, 6A007.b. dhe c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 ose 6D103.

Shënim: 6E101 specifikon vetëm "Teknologjinë" për pajisjet e specifikuara tek 6A008 kur projektohen për aplikime në ajër dhe që përdoren në «raketa».

6E201 "Teknologjia" sipas Shënimit të Përgjithshëm të Teknologjisë për «përdorimin» e pajisjeve të specifikuara tek 6A003, 6A005.a.2., 6A005.b.2., 6A005.b.3., 6A005.b.4., 6A005.b.6., 6A005.c.2., 6A005.d.3.c., 6A005.d.4.c., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 ose 6A226.

6E203 "Teknologjia", në formën e shifrave apo kodeve, për të avancuar apo çliruar performancën e kamerave apo mjeteve të imazheve për të arritur karakteristikat e 6A203a. Deri në 6A203.c.

KATEGORIA 7 — NAVIGIMI DHE AVIONIKA

7A Sistemet, pajisjet dhe komponentët

N.B.: Për pilotë automatikë për mjete nënujore, shih Kategorinë 8. Për radarë, shih Kategorinë 6.

7A001 Akselerometra si vijon si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

N.B.: SHIH EDHE 7A101.

N.B.: Për akselerometrat këndorë apo rotacionalë, shih 7A001.b.

a. Akselerometrat linearë që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Specifikuar të funksionojnë në nivele të përshpejtimit linear prej më pak se ose baraz me 15 g dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

7A001 a. 1. (*vazhdim*)

a. Stabilitet «animi» prej më pak (më të mirë) se 130 micro g në lidhje me vlerën e kalibrimit fiks për një periudhë prej një viti; ose

b. «Stabilitet» të «faktorit të shkallës» prej më pak (më të mirë) se 130 ppm në lidhje me vlerën e kalibrimit fiks për një periudhë prej një viti;

2. Specifikuar të funksionojnë në nivele të përshpejtimit linear që kalon 15 g but më pak se or baraz me 100 g and me të gjitha këto në vijim:

a. «përsëritshmëri» e «animit» prej më pak (më të mirë) se 1 250 micro g për një periudhë prej një viti; and

b. «Përsëritshmëri» e «faktorit të shkallës» prej më pak (më të mirë) se 1 250 ppm për një periudhë prej një viti; ose

3. Projektuar për përdorim në sisteme navigimi me inerci apo drejtim, si dhe specifikuar për të funksionuar në nivele të përshpejtimit linear që kalon 100 g;

Shënim: 7A001.a.1. dhe 7A001.a.2. nuk kontrollojnë akselerometrat e kufizuar për matje vetëm të vibrimit apo trandjes.

b. Akselerometra angulare apo të rrotullimit, specifikuar për të funksionuar në nivele të përshpejtimit linear që kalon 100 g.

7A002 Sensorë të shkallës xhiro apo angulare, që kanë cilëndo nga këto veçori si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

N.B.: SHIH EDHE 7A102.

N.B.: Për akselerometra angulare apo me rrotullim, shih 7A001.b.

a. Specifikuar të funksionojnë në nivele të përshpejtimit linear prej më pak se or baraz me 100 g and që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Gjerësi game prej më pak më pak se 500 shkallë për sekond si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Stabilitet «animi» prej më pak (më të mirë) se 0,5 shkallë për orë, kur matet në një mjedis prej 1 g për një periudhë prej një muaji, si dhe në lidhje me një vlerë të kalibrimit fiks; ose

b. «Zhvendosje të rëndomtë këndorë» prej më pak (më të mirë) se ose baraz me 0.0035 shkallë për rrënjë katrore të orës; ose

Shënim: 7A002.a.1.b. nuk kontrollon «xhiro të masës në rrotullim».

2. Gjerësi game më të madhe apo baraz me 500 shkallë për sekondë dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

a. Stabilitet «animi» prej më pak (më të mirë) se 4 shkallë për orë, kur matet në mjedis prej 1 g për një periudhë prej tre minutash, si dhe në lidhje me vlerën fikse të kalibrimit; ose

b. «Zhvendosje të rëndomtë këndorë» prej më pak (më të mirë) se ose baraz me 0,1 shkallë për rrënjë katrore të orës; ose

7A002 a. 2. b. (*vazhdim*) *Shënim:* *7A002.a.2.b. nuk kontrollon «xhirot e masës rrotulluese».*

b. Specifikuar të funksionojnë në nivele të përshpejtimit linear që kalojnë 100 g.

7A003 «Pajisje apo sisteme të matjes në inerci», që kanë cilëndo nga këto veçori:

N.B.: SHIH EDHE 7A103.

Shënim 1: «Pajisjet apo sistemet e matjes në inerci» përfshijnë akselerometrat apo xhiroskopat për të matur ndryshimet në shpejtësi dhe orientim për të përcaktuar apo mbajtur drejtimin apo pozitën pa pasur nevojë për referencë të jashtme pasi kalibrohen. «Sistemet apo pajisjet e matjes me inerci» përfshijnë:

— Sistemet referencuese të qëndrimit dhe drejtimit (AHRS);

— Xhirokompasët;

— Njësitë e matjes me inerci (IMU);

— Sistemet naviguese me inerci (INS);

— Sistemet referencuese me inerci (IRS);

— Njësitë referencuese me inerci (IRU).

Shënim 2: 7A003 nuk kontrollon «sistemet apo pajisjet për matje me inerci» që janë certifikuar për përdorim në «fluturake civile» nga autoritetet e aviacionit civil të një apo më shumë Shteteve Anëtare të BE-së apo shteteve pjesëmarrëse të Marrëveshjes Wassenaar.

Shënime teknike:

1. «Referencat e ndihmës për pozicionim» në mënyrë të pavarur japin pozitën, si dhe përfshijnë:

a. Sisteme satelitore të navigimit global (GNSS);

b. "Navigim të referencuar me bazë në të dhëna" ("DBRN").

2. «Probabiliteti i gabimit qarkor» ('CEP') – në shpërndarje normale qarkore, radiusi i qarkut që përmban 50 % të matjeve individuale që janë duke u bërë, ose radiusit të qarkut brenda të cilit ka gjasë 50 % të gjetjes së lokacionit.

a. Dizajnuar për «fluturake», mjete tokësore apo lundra, që jep pozitën pa përdorimin e «referencave të ndihmës për pozicionim», si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori saktësie përveç kalibrimit normal:

1. «Probabilitet të gabimit qarkor» prej 0,8 milje nautike për orë (nm/hr) apo më pak (më të mirë);

2. CEP të distancës së udhëtuar prej 0,5 % apo më pak (më të mirë); ose

7A003 a. (*vazhdim*)

3. Rrëshqitje totale prej 1 milje nautike 'CEP' apo më pak (më mirë) për një periudhë 24 orëshe;

Shënim teknik:

Parametrat e performancës tek 7A003.a.1., 7A003.a.2. dhe 7A003.a.3. zakonisht vlejnë për «sisteme apo pajisje të matjes me inerci» të projektuara për «fluturake», mjete tokësore e lundra, respektivisht. Këta parametra ralin nga shfrytëzimi i referencave të specializuara ndihmëse jo-pozicionale (p.sh. altimetër, odometër, regjistër shpejtësie). Si pasojë, vlerat e specifikuara të performancës nuk mund të konvertohen drejtpërdrejt ndërmjet këtyre parametrave. Pajisjet e projektuara për disa platforma vlerësohen kundrejt secilit shënim të vlefshëm 7A003.a.1., 7A003.a.2., ose 7A003.a.3.

b. Dizajnuar për «fluturake», mjete tokësore apo lundra, me një «referencë ndihmëse pozicioni» si pjesë përbërëse, si dhe që jep pozitën pas humbjes së të gjitha «referencave ndihmëse të pozicionimit» për një periudhë deri në 4 minuta, me saktësi prej më pak (më të mirë) se 10 metra 'CEP';

Shënim teknik:

7A003.b. i referohet sistemeve në të cilat «pajisjet apo sistemet e matjes me inerci» si dhe «referencat tjera ndihmëse për pozicionim» të pavarura montohen brenda një njësie të vetme (pra përbërëse) për të arritur performancë më të mirë.

c. Dizajnuar për «fluturake», mjete tokësore apo lundra, që japin drejtimin apo përcaktimin e Veriut si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Normë maksimale këndore operative prej më pak (më të ulët) se 500 shkallë/s si dhe saktësi drejtimi pa përdorimin e «referencave ndihmëse të pozicionimit» baraz me apo më pak (më të mirë) se 0,07 shkallë për sekondë (Lat) (ekuivalent me 6 arc minuta rms në 45 shkallë latitude); ose

2. Normë maksimale këndore operative prej më pak (më të ulët) se 500 shkallë/s si dhe saktësi drejtimi pa përdorimin e «referencave ndihmëse të pozicionimit» baraz me apo më pak (më të mirë) se 0,2 shkallë për sekondë (Lat) (ekuivalent me 17 arc minuta rms në 45 shkallë latitude); ose

d. Japin matje të përshpejtimit apo matje të normës këndore, në më shumë se një dimension, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Performanca e specifikuar tek 7A001 apo 7A002 përgjatë cilitdo bosht, pa përdorimin e referencave ndihmëse; ose

2. Janë të "kualifikuara për hapësirë" si dhe ofrojnë matje të shkallës këndore që kanë «zhvendosje të rëndomtë këndore» përgjatë cilitdo bosht prej më pak (më të mirë) se ose baraz me 0,1 shkallë për rrënjë katrore të orës.

Shënim: 7A003.d.2. nuk kontrollon «pajisjet apo sistemet e matjes me inerci» që përmbajnë «gyros të masës rrotulluese» si i vetmi lloj i «gyrosit».

7A004 «Ndjekës yjesh» dhe komponentët për to, si vijon:

N.B.: SHIH EDHE 7A104.

a. «Ndjekësit e yjeve» me saktësi të specifikuar azimuti prej baraz me apo më pak (më të mirë) se 20 sekonda të harkut përgjatë gjithë jetëgjatësisë së pajisjes;

b. Komponentët enkas të projektuar për pajisjet e specifikuara tek 7A004.a. si vijon:

7A004 b. (*vazhdim*)

1. Kokat optike apo hinkat;

2. Njësitë e përpunimit të të dhënave.

Shënim teknik:

«Ndjekësit e yjeve» quhen edhe si sensorë të sjelljes yjore apo kompasë xhiro-astro.

7A005 Pajisjet pranuese të Sistemeve Satelitore të Navigimit Global (GNSS) që kanë cilëndo nga këto veçori si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

N.B.: SHIH EDHE 7A105.

N.B.: Për pajisje të projektuara për qëllime ushtarake, shih kontrollet e mallrave ushtarake.

a. Që përdorin algoritëm dekriptimi veçanërisht të projektuar apo modifikuar për përdorim qeveritar për të qasur kodin e gamës për pozitë dhe kohë; ose

b. Që përdorin «sisteme adaptive antenash».

Shënim: 7A005.b. nuk kontrollon pajisjet pranuese të GNSS që përdorin vetëm komponentë të dizajnuar për të filtruar, këmbyer, apo kombinuar sinjalet nga

antenat e shumta shumë-drejtimëshe që nuk implementojnë teknika adaptive të antenave.

Shënim teknik:

Për qëllimet e 7A005.b «sistemet e antenave adaptive» në mënyrë dinamike prodhojnë një apo më shumë zero hapësinore në një vazhdimësi të rendeve të antenave me anë të përpunimit të sinjalit në domenin kohor ose atë frekuencor.

7A006 Altimetrat në lartësi ajrore që funksionojnë në frekuenca të tjera ndryshe nga 4.2 deri në 4.4 GHz, inkluzive, si dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

N.B.: SHIH EDHE 7A106.

a. "Menaxhimi i energjisë"; ose

b. Që përdorin modulim të kodit fazor.

7A008 Sisteme nënujore naviguese sonare që përdorin regjistra të shpejtësisë doppler apo të shpejtësisë së korrelacionit, integruar me një burim drejtimi, si dhe që kanë saktësi pozicionimi prej baraz me apo më pak (më mirë) se 3 % të «Probabilitetit të gabimit qarkor» të distancës së udhëtuar ('CEP') si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to.

Shënim: 7A008 nuk kontrollon sistemet veçanërisht projektuar për instalim në lundra sipërfaqësore apo në sisteme që kërkojnë pishtarë akustikë apo bova për të ngjerrë të dhënat e pozicionimit.

N.B.: Shih 6A001.a. për sistemet akustike, si dhe 6A001.b. për pajisje regjistruese sonare me shpejtësi korrelacioni dhe shpejtësi doppleri.

Shih 8A002 për sistemet tjera detare.

7A101 Akselerometrat linearë, përveç atyre që specifikohen tek 7A001, projektuar për përdorim në sistemet e navigimit inercialë apo në sistemet udhëzuese të të gjitha llojeve, të përdorshme në «raketa», që kanë të gjitha karakteristikat vijuese, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

a. «Përsëritshmëri» të «animit» prej më pak (më të mirë) se 1 250

micro g; dhe

b. «Përsëritshmëri» e «faktorit të shkallës» prej më pak (më të mirë)

se 1 250 ppm;

Shënim: 7A101 nuk kontrollon akselerometrat e dizajnuar enkas dhe zhvilluar si Sensorë të Matjes gjatë Shpimeve (MWD) për përdorim në operacione të shpimeve të puseve.

Shënime teknike:

1. *Tek 7A101 «raketë» do të thotë sistem i plotë raketor dhe sisteme të fluturakeve pa pilot që kanë kapacitet largësie që kalon 300 km;*

2. *Tek 7A101 matja e «animit» dhe «faktorit të shkallës» i referohet një devijimi standard sigma në lidhje me kalibrimin fiks për një periudhë prej një viti;*

7A102 Të gjitha llojet e gyrosit, përveç atyre që specifikohen tek 7A002, të përdorshme në «raketa», me një «stabilitet» të «normës së rrëshqitjes» të normuar në më pak se 0.5 ° (1 sigma ose rms) për orë në mjedis 1 g si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to.

Shënime teknike:

1. *Tek 7A102, «raketë» do të thotë sistem i plotë raketor dhe sisteme të fluturakeve pa pilot që kanë kapacitet largësie që kalon 300 km.*

2. *Tek 7A102 «stabiliteti» definohet si masë e aftësisë së një mekanizmi specifik apo koeficienti të performancës për të qëndruar i palëvizshëm derisa vazhdimisht i ekspozohet një gjendjeje fikse të operimit (IEEE STD 528-2001 paragrafi 2.247).*

7A103 Instrumentim, pajisje e sisteme navigimi, përveç atyre që specifikohen tek 7A003, si vijon; si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

a. Pajisje inerciale apo të tjera, që përdorin akselerometra apo gyros si vijon, si dhe sistemet që përmbajnë pajisje të tilla:

1. Akselerometra të specifikuar tek 7A001.a.3., 7A001.b. ose 7A101, ose gyros të specifikuar tek 7A002 ose 7A102; ose

2. Akselerometra të specifikuar tek 7A001,a,1, ose 7A001,a,2, dizajnuar për përdorim në sisteme navigimi inercialë, apo në sistemet udhëzuese të të gjitha llojeve, si dhe të përdorshme në «raketa»;

Shënim: 7A103.a. nuk specifikon pajisjet që përmbajnë akselerometra të specifikuar tek 7A001 ku akselerometrat e tillë janë dizajnuar enkas dhe zhvilluar si sensorë MWD (Matje gjatë shpimit) për përdorim në operacione shpimi të puseve.

b. Sisteme të integruara instrumentesh fluturimi, të cilët përfshijnë gyro-stabilizues apo pilotë automatikë, projektuar apo modifikuar për përdorim në «raketa»;

c. 'Sisteme të integruara navigimi», projektuar apo modifikuar për «raketa» si dhe të afta për të ofruar saktësi navigimi prej 200 m në Qark të Probabilitetit të Barabartë (CEP) apo më pak;

7A103 c. (*vazhdim*) *Shënim teknik:*

«Sistemi i integruar i navigimit» zakonisht përfshin komponentët vijues:

1. Një mjet të matjes me inerci (p.sh. sistem referencues të qëndrimit dhe drejtimit, njësi referencuese me inerci, apo sistem navigimi me inerci);

2. Një apo më shumë sensorë të jashtëm që përdoren për të freskuar pozitën dhe/ose shpejtësinë, ose periodikisht ose vazhdimisht gjatë fluturimit (p.sh. pranues satelitorë navigues, altimetër radarik, si dhe/ose radar Doppler); si dhe

3. Harduer e softuer integrues;

d. Sensorë drejtimi magnetik me tre boshte, dizajnuar apo modifikuar për t'u integruar me sistemet e kontrollit dhe navigimit në fluturim, përveç atyre që specifikohen tek 6A006, që kanë të gjitha karakteristikat vijuese, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to;

1. Kompensim të brendshëm të pjerrtësisë në boshtet e ngritjes (± 90 shkallë) si dhe rrotullimit (± 180 shkallë);

2. Kapacitet për të ofruar saktësi azimuti më të mirë (më pak) se 0,5 shkallë rms në latitudë prej ± 80 shkallë, referencuar me fushën magnetike lokale.

Shënim: Sistemet e kontrollit dhe navigimit tek 7A103.d. përfshijnë gyro-stabilizues, pilotët automatikë dhe sistemet e navigimit me inerci.

Shënim teknik:

Tek 7A103, «raketë» do të thotë sistem i plotë raketor dhe sisteme të fluturakeve pa pilot që kanë kapacitet largësie që kalon 300 km.

7A104 Gyro-astro kompasët dhe mjetet tjera, përveç atyre që specifikohen tek 7A004, të cilat nxjerrin pozitën apo orientimin me anë të përcjelljes automatike të trupave qiellorë apo satelitëve, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to.

7A105 Pajisjet pranuese për Sistemet Satelitore të Navigimit Global (GNSS; p.sh. GPS, GLONASS, ose Galileo), përveç atyre që specifikohen tek 7A005, që kanë cilëndo nga këto veçori apo karakteristika, si dhe komponentë të projektuar veçanërisht për to:

a. Projektuar apo modifikuar për përdorim në mjete të lansimit në hapësirë, të specifikuara tek 9A004, raketa me sondë të specifikuara tek 9A104 apo fluturake pa pilot të specifikuara tek 9A012 ose 9A112.a; ose

b. Projektuar apo modifikuar për aplikime në lartësi ajrore dhe që kanë cilëndo nga këto veçori:

1. Kapacitet të ofrimit të informatave nagivuese në shpejtësi përtej 600 m/s;

2. Përdorin dekriptim, projektuar apo modifikuar për shërbime ushtarake apo shtetërore, për të marrë qasje në sinjale/të dhëna të sigurta të GNSS; ose

3. Janë të dizajnuara enkas për të përdorur veçori anti-bllokim (p.sh. antena pa drejtueshmëri apo antena me drejtim elektronik) për të funksionuar në një mjedis të kundërmasave aktive apo pasive.

7A105 b. (*vazhdim*)

<u>Shënim</u>: 7A105.b.2. dhe 7A105.b.3. nuk kontrollojnë pajisjet e dizajnuara për shërbime GNSS komerciale, civile apo «të sigurisë së jetës» (p.sh. integriteti i të dhënave, siguria në fluturim).

7A106 Altimetrat, përveç atyre që specifikohen tek 7A006, e llojit radar apo laser-radar, projektuar apo modifikuar për përdorim në mjete të lansimit në hapësirë, të specifikuara tek 9A004 apo raketa me sondë të specifikuara tek 9A104.

7A115 Sensorë pasivë për përcaktimin e shtyllës me burimin specifik elektromagnetik (pajisje të gjetjes së drejtimit) apo karakteristikat e terrenit, projektuar apo modifikuar për përdorim në mjete të lansimit në hapësirë, të specifikuara tek 9A004 apo raketa me sondë të specifikuara tek 9A104.

<u>Shënim</u>: 7A115 përfshin sensorët për pajisjet vijuese:

a. Pajisjet e hartografisë së konturave të terrenit;

b. Pajisje sensorike imazherike (aktive e pasive);

c. Pajisje pasive interferometrike.

7A116 Sistemet e kontrollit të fluturimit dhe valvulat servo, si vijon; projektuar apo modifikuar për përdorim në mjete të lansimit në hapësirë të specifikuara tek 9A004 apo raketat me sondë të specifikuara tek 9A104.

a. Sistemet e kontrollit në fluturim që janë hidraulike, mekanike, elektro-optike, apo elektro-mekanike (duke përfshirë llojet e drejtimit në vijë);

b. Pajisjet e kontrollit të qëndrimit;

c. Valvulat servo për kontroll të fluturimit projektuar apo modifikuar për sistemet e

specifikuara tek 7A116.a. ose 7A116.b., si dhe dizajnuar apo modifikuar për të operuar në mjedise vibruese më të mëdha se 10 g rms ndërmjet 20 Hz dhe 2 kHz.

7A117 «Komplete udhëzuese», të përdorshme në «raketa» me kapacitet të saktësisë së sistemit prej 3,33 % apo më pak të largësisë (p.sh. "CEP" prej 10 km apo më pak në një largësi prej 300 km).

7B Pajisja për testim, shqyrtim dhe prodhim

7B001 Pajisje për testim, kalibrim dhe radhitje te ndërtuara veçanërisht për pajisjet e shpjeguara ne 7A:

<u>Shënim</u>: 7B001 nuk kontrollojnë pajisjet për testim, kalibrim apo radhitje për Nivelin e mirëmbajtjes I ose nivelin e mirëmbajtjes II.

<u>Shënime teknike:</u>

<u>1. Niveli i mirëmbajtjes I</u>

Prishja e një njësie te lundrimit inert ne mjetin ajror diktohet nga treguesit ne njësinë e kontrollit dhe ekranit (CDU) ose nga mesazhi i statusit nga nënsistemi korrespondues. Duke ndjekur manualin e prodhuesit, shkaku i prishjes mund te lokalizohet ne nivelin e njësisë se zëvendësueshme te linjës keq funksionuese (LRU). Operatori zhvendos LRU dhe e zëvendëson atë me një pjese tjetër

7B001 *(vazhdim)*

<u>2. Niveli i mirëmbajtjes II</u>

LRU me defekt dërgohet në punishten e mirëmbajtjes (tek prodhuesi ose tek operatori përgjegjës për nivelin II të mirëmbajtjes). Në punishten e mirëmbajtjes, LRU keq funksionuese testohet me mjete të ndryshme të përshtatshme për të verifikuar dhe lokalizuar modulin e montimit të zëvendësueshëm në dyqanin e defekteve (SRA) përgjegjës për prishjen e tij. Kjo SRA hiqet dhe zëvendësohet nga një pjesë tjetër funksionuese. SRA defektoze (ose në qoftë se është e mundur e tërë linja LRU) dërgohet tek prodhuesi. Niveli i Mirëmbajtjes II nuk përfshin heqjen e rxitim matësve të kontrolluar ose detektorëve të xhiroskopëve nga SRA.

7B002 Pajisjet e mëposhtme të ndërtuara veçanërisht për të karakterizuar pasqyrat për xhiroskopët laser me unazë:

N. B.: SHIH GJITHASHTU 7B102.

a. difuzion matësit kanë saktësi matjeje 10 ppm ose më pak (më mirë).

b. Profil matësit kanë një saktësi matjeje 0.5 nm (5 angstrom) ose më pak (në rastin më të mirë).

7B003 Pajisje të ndërtuara veçanërisht për "prodhimin" e pajisjeve të sqaruara në 7A.

Shënim : 7B003 përfshin:

- *Stacione prove për rregullimin e xhiroskopëve;*
- *Stacione për ekuilibrin dinamik të xhiroskopëve;*
- *Stacione prove për motorin e xhiroskopëve;*
- *Stacione për mbushjen dhe evakuimin e xhiroskopëve;*
- *Instalime centrifuge për drejtimin e xhiroskopëve;*
- *Stacione të drejtimit të boshtit të nxitim – matësve;*
- *Makina me bobina me xhiroskopë me fibra optike.*

7B102 Reflektim matës të prodhuar veçanërisht për të karakterizuar pasqyrat, për Xhiroskopët laser që kanë një saktësi matjeje 50 ppm ose më pak (në rastin më të mirë).

7B103 "Mundësi prodhimi" dhe "pajisje prodhimi" si më poshtë:

a. "Mundësitë e prodhimit" të krijuara veçanërisht në 7A117;

b. "Pajisjet prodhimi" dhe pajisje të tjera për testim, kalibrim dhe radhitje, përveç atyre të sqaruara nga 7B001 deri në 7B003 të projektuara ose të modifikuara për tu përdorur me pajisjet e shpjeguara në 7A.

7C Materialet

Asnjë.

7D "Softuerë" [Programet kompjuterike]

7D001 "Softuerë" të prodhuara veçanërisht ose të modifikuara për "zhvillimin" ose "prodhimin" e pajisjeve të shpjeguara në 7A ose 7B.

7D002 "Kodi i burimit" për "përdorimin" e ndonjë pajisjeje të lundrimit inert, që përfshin pajisjet jo të kontrolluara nga 7A003 ose 7A004 ose Referenca e Drejtimit dhe Qëndrimit (AHRS)

Shënim: 7D002 nuk kontrollon "kodin e burimit" për "përdorimin" e AHRS.

Shënim Teknik:

AHRS në përgjithësi ndryshon nga sistemet e lundrimit inert (INS) sepse një AHRS jep informacion për qëndrimin dhe drejtimin dhe si rrjedhim nuk tregon nxitimin, shpejtësinë dhe pozicionin që shoqërohen me një INS.

7D003 "Programe kompjuterikë" të tjerë si më poshtë:

a. "program kompjuterik" të projektuar ose të modifikuar posaçërisht për të përmirësuar performancën operacionale ose për të ulur gabimin lundrues të sistemeve në nivelet e sqaruara në 7A003, 7A004 ose 7A008;

b. "Kodi i burimit" për sistemet e integruara hibride që përmirësojnë performancën operacionale ose zvogëlojnë gabimet e lundrimit të sistemeve në nivelin e sqaruar në 7A003 ose 7A008 duke kombinuar vazhdimisht të dhënat kryesore me secilën nga të mëposhtmet:

1. Të dhënat e shpejtësisë së radarit Dopler ose të dhënat e shpejtësisë zanore;
2. Të dhënat referuese ose të sistemeve satelitore të lundrimit global (GNSS);
3. Të dhënat nga sistemet e Lundrimit të bazuar në data-bazë ("DBRN");

c. Nuk përdoret;

d. Nuk përdoret

e. Program kompjuterik për vizatime të bëra me kompjuter "CAD" të kryera veçanërisht për "zhvillimin" e "sistemeve të kontrollit të fluturimit aktiv", kontrollues helikopterësh me shumë akse që fluturojnë me përcjellësa elektrikë ose me përcjellësa me dritë ose helikopterë "sisteme kontrolli për anti-moment përdredhësin e kontrolluar të qarkullimit" "teknologjia" e të cilëve është e sqaruar në 7E004.b., 7E004.c.1. ose 7E004.c.2.

7D004 "Kodi i burimit" që inkorporon "teknologji" zhvillimore të specifikuar në 7E004.a.1. deri 7E004.a.6. ose 7E004.b., për cilëndo nga vijueset:

a. Sistemet e menaxhimit digjital të fluturimit për "fluturim të "kontrollit të plotë";

b. Sistemet e forcës shtytëse të integruar dhe kontrollit të fluturimit;

c. Sistemet e kontrollit të "fluturimit me përcjellësa elektrikë" dhe "fluturimit me dritë".

7D004 *(vazhdim)*

d. 'Sisteme kontrolli të fluturimeve aktive' që tolerojnë gabime ose rikonfigurojnë veten;
e. Nuk përdoret;
f. Sisteme ajrore të të dhënave bazuar në të dhëna statike të sipërfaqes; ose
g. Ekrane me shfaqje tredimensionale;

Shënim: 7D004. Nuk e kontrollon "kodin e burimit" të lidhur me elemente të rëndomta kompjuterike dhe vegla (p.sh. sigurimin e sinjalit hyrës, transmetimin e sinjalit dalës, ngarkimin e programit kompjuterik dhe të dhënave, testit pjesë përbërëse, mekanizmat e caktimit të detyrave me orar) që nuk sigurojnë funksion specifik të sistemit të kontrollit të fluturimit.

7D005 "Programe kompjuterike" te prodhuara veçanërisht për të dekriptuar kode të klasifikuara/identifikuese të Sistemeve Satelitore të Navigimit Global (GNSS) të dizajnuara për përdorim qeveritar.

7D101 " Programe kompjuterike" të prodhuara veçanërisht ose të modifikuara për "përdorimin" e pajisjeve të sqaruara në 7A001 deri në 7A006, 7A101 deri 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 ose 7B103.

7D102 "Program kompjuterik" i integrimit si me poshtë:

a."Program kompjuterik" i integrimit për pajisjen e shpjeguar në 7A103.b.;

b. "Program kompjuterik" i integrimit i prodhuar veçanërisht për pajisjen e sqaruar në 7A003 ose në 7A103.a.;

c. "Program kompjuterik" i integrimit i veçanërisht i prodhuar ose i modifikuar për pajisjen e sqaruar në 7A103.c.

Shënim: Një formë e zakonshme e "programit kompjuterik" të integrimit përdor filtrimin KALMAN.

7D103 "Program kompjuterik" për modelimin ose stimulimin e "pajisjeve drejtuese" të sqaruar në 7A117 ose për futjen e tyre të llogaritur në anijet e lëshuara në hapësirë të sqaruara në 9A004 ose raketat hulumtuese të sqaruara në 9A104.

Shënim: "Programi kompjuterik" i sqaruar në 7D103 mbetet i kontrolluar kur bashkohet me harduerë të veçantë të sqaruar në 4A102.

7E Teknologjia

7E001 "Teknologjia" sipas Vërtetimit për Teknologjinë e Përgjithshme për "zhvillimin" e pajisjeve ose "programeve kompjuterike" të shpjeguara në 7A, 7B, ose 7D.

7E002 "Teknologjia" sipas Vërtetimit për Teknologjinë e Përgjithshme për "prodhimin" e pajisjeve të përcaktuara me hollësi në 7A ose në 7B.

7E003 "Teknologjia" sipas Vërtetimit për Teknologjinë e Përgjithshme për riparimin dhe rindërtimin si edhe kontrollin e përgjithshëm të pajisjeve të thëna me hollësi në 7A001 deri në 7A004.

Shënim: 7E003 nuk kontrollon "teknologjinë" e mirëmbajtjes që lidhet drejtpërdrejtë me kalibrimin, heqjen dhe zëvendësimin e LRU-ve dhe SRA-ve të dëmtuara të "anijes civile" siç përshkruhet në Nivelin e Mirëmbajtjes I ose Nivelin e Mirëmbajtjes II.

N.B.: Shih shënimet teknike tek 7B001.

7E004 "Teknologjia" tjetër si më poshtë:

a. "Teknologji" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e:

1. Nuk përdoret;
2. Sisteme ajrore të të dhënave që bazohen vetëm në të dhënat statike, p.sh. që e bëjnë të panevojshme kontrollet e zakonshme të të dhënave ajrore;
3. Ekrane me pamje nga rrezet katodike të tipit Raster ose me kokë lart; Ekrane me shfaqje tredimensionale për "anijen";
4. Nuk përdoret;
5. Nxitës elektrikë (elektromekanikë, elektrohidrostatikë dhe grup nxitësish të integruar) të prodhuar veçanërisht për "kontroll fillestar të fluturimit";
6. "Një grup detektorësh (sensorësh) optikë për kontrollin e fluturimit" të specializuar për të zbatuar "sistemet e kontrollit të fluturimit aktiv" ose;
7. Sistemet "DBRN" të projektuar për të lundruar nën ujë duke përdorur bazat e të dhënave zanore ose të gravitetit (rëndesës) që sigurojnë një përpikëri pozicionimi të barabartë ose më pak se (në rastin më të mirë) 0,4 milje detare;

b. "Zhvillimi", " teknologjia" e mëposhtme për "sistemet e kontrollit të fluturimit aktiv" (duke përfshirë fluturimin me përcjellës ose me dritë):

1. "Teknologji" fotonike për të përcjellë gjendjen e fluturimit të fluturakes apo të komponentëve të kontrollit të fluturimit, transferimit të të dhënave të kontrollit të fluturimit, ose komandimit të lëvizjes, "që kërkohet për sistemet e fluturimin me dritë apo sisteme të kontrollit aktiv të fluturimit (me përcjellës)";
2. Nuk përdoret;
3. Algoritme në kohë reale për të analizuar informacionet nga sensorët e komponentëve për të parashikuar dhe rregulluar paraprakisht degradimin apo dështimet e komponentëve brenda një "sistemi të kontrollit aktiv të fluturimit";

Shënim: 7E004.b.3. nuk kontrollon algoritmet për qëllim të mirëmbajtjes autonome

4. Algoritmet/Kontrollet e fluturimit që lejojnë gjatë fluturimit rikonfigurimin e forcës dhe momentet e kontrollit për të korrigjuar degradimet dhe dështimet të sistemit me përcjellës në kohë reale;

Shënim: 7E004.b.4. nuk kontrollon algoritmet për eliminimin e efekteve të prishjeve përmes krahasimit të burimeve të të dhënave të tepërta ose reagimet e para planifikuara *autonome* në dështimet e pritshme.

7E004 b. (*vazhdim*)

5. Integrimi i kontrollit digjital të fluturimit, i të dhënave të kontrollit të lundrimit dhe forcës shtytëse në një sistem digjital menaxhimi të fluturimit për "kontroll të plotë të fluturimit";

Shënim: 7E004.b.5 nuk kontrollon:

a. "Zhvillimin" e "teknologjisë" për integrimin e kontrollit digjital të fluturimit, të dhënat e kontrollit të lundrimit dhe forcës shtytëse në një sistem digjital menaxhimi të fluturimit për "optimizimin e rrugës së fluturimit"

b. "Zhvillimin" e "teknologjisë" për sistemet e instrumenteve të fluturimit të anijes të integruar vetëm për lundrimin ose metodat, VOR, DME, ILS ose MLS.

6. Nuk përdoret;

7. "Teknologji" që "kërkohet" për nxjerrjen e kërkesave funksionale për "sistemet me përcjellësa elektrikë" që kanë të gjitha si vijon:

a. Kontrollet e stabilitetit të "rrethit të brendshëm" të trupit të aeroplanit që kërkojnë normë të mbylljes së rrethit prej 40 Hz ose më të madh; dhe

Shënim teknik: 'Rrethi i brendshëm" i referohet funksioneve të "sistemeve të kontrollit të fluturimit aktiv" që e automatizojnë kontrollin e stabilitetit të trupit të aeroplanit.

b. Që kanë cilëndo prej këtyre:

1. Korrigjojnë trupin e aeroplanit që nuk ka stabilitet aerodinamik, të matur në cilëndo kohë në modelin e dizajnit të fluturimi që do të humbiste kontrollin përtej rikuperimit nëse nuk do të korrigjohej brenda 0.5 sekondave;

2. Kontrollimi i çiftit në dy ose më shumë akse përderisa bën kompensimin për "ndryshimet jonormale në gjendjen e anijes;

Shënim teknik: 'ndryshimet jonormale në gjendjen e anijes" përfshijnë dëmin në strukturë gjatë fluturimit, humbjen e shtytjes së motorëve, sipërfaqe kontrolli e pamundësuar, ose lëvizjet destabilizuese të ngarkesave në pjesën e bagazhit

3. Kryen funksionet e specifikuara në 7E004.b.5.; ose

Shënim: 7E004.b.7.b.3. nuk kontrollon autopilotin.

4. Bën të mundur që aeroplani të kryejë fluturim stabil të kontrolluar, krahas atij gjatë ngritjes ose aterrimit, në këndе sulmi më të mëdha se 18 shkallë, 15 shkallë rrëshqitje anësore, 15 shkallë lakimi ose shmangie nga kursi, ose 90 shkallë/sekonda norme rrotullimi;

8. "Teknologji" që kërkohet" për nxjerrjen e kërkesave funksionale për "sistemet me përcjellësa elektrikë" për të arritur të gjitha në vijim:

a. Mbajtjen e anijes nën kontroll në rast të sekuencave përsëritëse të cilave do prej dy gabimeve individuale brenda "sistemit me përcjellësa elektronikë"; dhe

b. Probabiliteti i humbjes së kontrollit të anijes më pak se (pra me gjasë më të mirë) se1x10-9 dështime për orë fluturimi.

Shënim: 7E004.b. nuk kontrollon teknologjinë që lidhet me elemente të rëndomta kompjuterike dhe vegla (p.sh. sigurimin e sinjalit hyrës, transmetimin e sinjalit dalës, ngarkimin e programit kompjuterik dhe të dhënave, testit pjesë përbërëse, mekanizmat e caktimit të detyrave sipas orarit) që nuk sigurojnë funksion specifik të sistemit të kontrollit të fluturimit.

c. "Teknologjia" për "zhvillimin" e sistemeve të helikopterëve të mëposhtëm:

1. Kontrollues të fluturimeve multiaksiale me përcjellës elektrikë dhe të fluturimeve me dritë që kombinojnë funksionet e të paktën dy prej elementëve kontrollues të mëposhtëm:
a. Kontrolle kolektive;
b. Kontrolle ciklike;
c. Kontrolle të shmangies nga kursi

2. "Sistemet e kontrollit për anti – momentpërdredhësin e kontrolluar të qarkullimit ose sisteme për drejtimin e kontrolluar të qarkullimit";

3. Tehet e rotorit "fletë gjeometrike të ndryshueshme" për përdorim në sisteme që përdorin kontrollin individual të teheve

7E101 "Teknologjia" sipas vërtetimit të përgjithshëm të teknologjisë për "përdorimin" e pajisjeve të sqaruara në 7A001 deri në 7A006, 7A101 deri në 7A106, 7A115 deri në 7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101 deri në 7D103.

7E102 Teknologjia" për mbrojtjen e aviacionit dhe nënsistemeve elektrike kundër pulsit elektromagnetik (EMP) dhe rreziqeve të interferencës elektromagnetike (EMI) nga burimet e jashtme si më poshtë:

a. "Teknologji" e përcaktuar për sistemet mbrojtëse;
b. "Teknologji" e përcaktuar për konfigurimin e qarqeve elektrike të forcuara dhe nënsistemeve;
c. "Teknologji" e përcaktuar për përcaktimin e kriterit të forcimit të 7E102.a. dhe 7E102.b.

7E104 "Teknologji" për integrimin e kontrollit te fluturimit, të dhënave për drejtimin dhe forcën shtytëse në një sistem të menaxhimit të fluturimit për rritjen e trajektores së sistemit të raketës.

KATEGORIA 8 – MARINA

8A Sistemet, Pajisjet dhe Përbërësit

8A001 Mjete dhe anije të nënujshme si më poshtë:

Shënim: Për gjendjen e kontrollit të pajisjeve të mjeteve të nënujshme, shih:
- *Kategoria 5, Pjesa 2 "Siguria e Informacionit" për pajisje të kodifikuara komunikimi;*

- *Kategoria 6 për sensorët;*
- *Kategoria 7 dhe 8 për pajisjet e lundrimit;*
- *Kategoria 8A për pajisjet e nënujshme.*

a. Mjete të nënujshme me ekuipazh, të palidhura me litarë që janë projektuar të veprojnë në thellësira më të mëdha se 1 000 m;

b. Mjete të nënujshme me ekuipazh, të palidhura me litarë me një nga të mëposhtmet:

1. Të projektuara për të 'vepruar në mënyrë autonome' dhe me një kapacitet ngritjeje me të gjitha tiparet e mëposhtme:

   a. 10 % ose më tepër të peshës së tyre në ajër; dhe
   b. 15 kN ose më shumë;

2. Të projektuara për të vepruar në thellësi më shumë se 1 000 m; ose
3. Me të gjitha tiparet e mëposhtme:

a. Për të 'vepruar në mënyrë autonome' 10 orë ose më shumë;
b. Me një 'largësi' 25 milje lundrimi ose më shumë:

Shënime teknike:

1. Për qëllimet e 8A001.b., 'për të vepruar në mënyrë autonome' do të thotë e zhytur plotësisht, pa periskop, të gjitha sistemet të punojnë dhe lundrojnë me një shpejtësi minimale në të cilën nëndetësja mund të kontrollojë me lehtësi thellësinë e saj dinamikisht duke përdorur vetëm planet e tyre të thellësisë, pa nevojën e një anije ndihmëse ose bazë ndihmëse në sipërfaqe, në fundin e detit apo në breg, dhe me një sistem lëvizës për përdorim nën ujë ose mbi sipërfaqe.
2. Për qëllimet e 8A001.b.,'largësi' do të thotë gjysma e distancës maksimale që mund të përshkojë një nëndetëse.

c. Mjete të nënujshme pa ekuipazh dhe pa litarë të projektuara për të vepruar në thellësira mbi 1 000 m, me të mëposhtmet:

1. Të projektuara për vetëlëvizje të manovruar duke përdorur motorë me helikë ose shtytës të sqaruar në 8A002.a.2.; ose
2. Nëpërmjet një lidhjeje me fibra optike për të dhënat;

d. Mjete të nënujshme pa ekuipazh dhe pa litarë me të mëposhtmet:

1. Të projektuara për të vendosur një kurs që lidhet me secilin nga referimet gjeografike pa ndihmën në kohë reale prej njerëzve;

2. Me një lidhje akustike ose të komanduar për të dhënat; ose
3. Me një lidhje me fibra optikë ose të komanduar që i kalon 1,000m;

e. Sistemet e shpëtimit në oqean me një kapacitet ngritës 5 MN për nxjerrjen e objekteve nga thellësitë më tepër se 250 m dhe që kanë të mëposhtmet:

1. Sisteme dinamike pozicionimi të afta për mbajtjen e pozicionit brenda 20 m nga një pikë e caktuar e dhënë nga sistemi i lundrimit; ose
2. Sistemet e lundrimit në fundin e detit ose ato të integruar për thellësira që i kalojnë 1,000 m me saktësi pozicionimi brenda 10 m nga një pikë e paracaktuar;

f. Nuk përdoret

g. Nuk përdoret

h. Nuk përdoret

i. Nuk përdoret

8A002 Sistemet e marinës pajisjet dhe përbërësit si më poshtë:

Shënim: Për sistemet e komunikimit nën ujë, shih Kategorinë 5, Pjesa 1 - Telekomunikacionet.

a. Sistemet, pajisjet dhe përbërësit, të projektuar veçanërisht ose të modifikuara për mjete të nënujshme, që operojnë në thellësi më shumë se 1000 m, si më poshtë vijon:

1. Karkasa ose trupi i anijes që ushtrojnë trysni me diametër të brendshëm më tepër se 1.5 m;
2. Motorë lëvizës me rrymë të drejtpërdrejtë ose motorë shtytës;
3. Kabllot e kërthizës dhe lidhësit e tyre, që përdorin fije optike dhe që kanë pjesëtarë të fuqishëm sintetik;
4. Përbërësit e prodhuar nga materialet e përcaktuara me hollësi në 8C001;

Shënim teknik:
Objekti i 8A002.a.4. nuk duhet të pengohet nga eksporti i "shkumës sintetike" e përcaktuar me hollësi në 8C001 kur një fazë e ndërmjetme e prodhimit është përfunduar dhe nuk është akoma në formën përbërëse përfundimtare.

b. Sisteme të ndërtuara ose të modifikuara për kontrollimin automatik të lëvizjes së nëndetëseve të shpjeguara në 8A001 duke përdorur të dhëna lundrimi dhe servo-kontrolle me qark të mbyllur dhe ka në cilindo si më poshtë:

1. Lejojnë mjetin të lëvizë 10 m nga një pikë e paracaktuar në kolonën ujore;
2. Mban pozicionin e mjetit brenda 10 m nga një pikë e paracaktuar në kolonën ujore; ose
3. Mban pozicionin e mjetit brenda 10 m ndërsa ndjek një kabllo mbi ose nën fundin e detit;

c. Perceptorë ose lidhës me fibra optikë që përshkojnë trupin e anijes;

d. Sisteme vizuale të nënujshme, si më poshtë:

1. Sistem televiziv dhe kamera televizive, si më poshtë:

a. Sistem televiziv (përfshi kamerat, monitorimin dhe pajisje për transmetimin e sinjalit) me një rezolucion (vizibilitet) të kufizuar kur matet në ajër më shumë se 800 vija dhe i ndërtuar ose i modifikuar për veprime të largëta me një mjet nënujor;

b. Kamera televizive nënujore që kanë një rezolucion të kufizuar kur maten në ajër me më shumë se 1 100 vija;

c. Kamera televizive me nivel të ulët drite të ndërtuara veçanërisht ose të modifikuara për përdorim nën ujë me të gjitha të mëposhtmet:

1. Tuba të intensifikimit të mesazhit të sqaruara në 6A002.a.2.a.; dhe
2. Më shumë se 150 000 "grimca ndriçuese aktive / pikselë aktivë" për një grup në një zonë të ngurtë;

Shënim Teknik:
Rezolucioni i kufizuar në televizion është një madhësi e rezolucionit horizontal zakonisht i shprehur në lidhje me numrin maksimal të vijave për lartësi pamje të dalluara në një fletë prove, duke përdorur Standardin IEEE 208/1960 ose çdo standard ekuivalent.

3. Sisteme të ndërtuara veçanërisht ose të modifikuara për operacione të largëta me një pajisje nënujore, duke përdorur teknika për të minimizuar efektet e pas shpërhapjes duke përfshirë ndriçues të shkallëzuar ose sisteme "laser";

e. Aparate fotografike të fiksuara të ndërtuara ose të modifikuara për përdorim nën ujë 150 m poshtë me një format filmi 35 mm ose më i madh dhe me një nga të mëposhtmet:

1. Shënim të filmit me të dhëna të marra nga një burim jashtë aparatit;
2. Korrigjim automatik në distancë të prapme fokale; ose
3. Kontrolli automatik i kompensimit i projektuar veçanërisht për të lejuar veshjen e një kamere nënujore të përdoret në thellësi mbi 1 000 m;

f. Nuk përdoret;
g. Sisteme dritash, si më poshtë, të ndërtuar ose modifikuar për përdorim nën ujë si me poshtë:

1. Sisteme drite stroboskopike të aftë për rxjerrjen e dritës me energji më shumë se 300 J për flesh dhe me një shpejtësi fleshi më tepër se 5 fleshe në sekondë;
2. Sisteme me dritë harkore argoni të ndërtuara veçanërisht për përdorim 1000 m poshtë;

h. Robotë" të prodhuar veçanërisht për përdorim nën ujë, të kontrolluara duke përdorur një kompjuter të komandueshëm të programuar, me një nga të mëposhtmet:

1. Sisteme që kontrollojnë "robotin" duke përdorur informacionin nga sensorët që masin forcën ose momentin e përdredhjes që ushtrohet në një objekt të jashtëm, largësinë nga një objekt i jashtëm, ose një ndjesi kontakti midis "robotit" dhe një objekti të jashtëm; ose
2. Aftësi për të ushtruar një forcë 250 ose më shumë ose një moment përdredhje 250 N ose më shumë dhe duke përdorur lidhje titani ose materiale të përbëra fibroze ose filamente në elementët e tyre strukturorë;

i. Manipulatorë të lidhur të komanduar në largësi të ndërtuar veçanërisht ose të modifikuar veçanërisht për t'u përdorur në nëndetëse, me një nga të mëposhtmet:

1. Sisteme që kontrollojnë manipulatorin duke përdorur informacionin nga cilido sensorë nga të mëposhtmit:

a. Momentin e përdredhjes ose forcën e ushtruar në një objekt të jashtëm, ose

b. ndjesi kontakti midis manipulatorit dhe një objekti të jashtëm, ose

2. Të kontrolluar nga teknika proporcionale të pronarit me skllavin ose duke përdorur një kompjuter të komandueshëm të programuar, dhe me 5 gradë liri lëvizjeje ose më shumë;

Shënim Teknik:
Vetëm funksionet që kanë kontroll të përpjesëtueshëm duke përdorur reagime (përgjigje kthyese) pozicionale ose duke përdorur një kompjuter të posaçëm llogariten kur përcaktohet numri i shkallëve së "lirisë së lëvizjes (shmangies)".

j. Sisteme ajrimi të pavarura me energji të ndërtuar për përdorim nën ujë si më poshtë:

1. Sisteme ajrimi të pavarur me energji me motorë rrotullimi Brayton ose Rankine me të mëposhtmet:

a. Sisteme kimike pastruese ose thithëse të projektuara veçanërisht për të hequr dioksidin e karbonit, monoksidin e karbonit dhe thërrmija nga tymi i riqarkulluar i motorit;

b. Sisteme të veçanta që përdorin gaz monoatomik;

c. Pajisje që përdoren vazhdimisht për zvogëlimin e zhurmës nën ujë në frekuenca poshtë 10 kHz, ose pajisje të veçanta armature për zbutjen e goditjes; ose

d. Sisteme që kanë të gjitha si me poshtë:

1. Presimin e produkteve të reaksionit ose reformimin e karburantit;
2. Ruajtjen e produkteve të reaksionit; dhe
3. Shkarkimin e produkteve të reaksionit nën një trysni 100 kPa ose më tepër.

2. Sisteme ajrimi të pavarura me motorë rrotullimi me naftë me të gjitha të mëposhtmet

a. Sisteme kimike pastruese ose thithëse të projektuara veçanërisht për të hequr dioksidin e karbonit, monoksidin e karbonit dhe thërrmija nga tymi i riqarkulluar i motorit;
b. Sisteme të veçanta që përdorin gaz monoatomik;
c. Pajisje që përdoren vazhdimisht për zvogëlimin e zhurmës nën ujë në frekuenca poshtë 10 kHz, ose pajisje të veçanta armature për zbutjen e goditjes; dhe
d. Sisteme shkarkimi të veçanta që nuk i nxjerrin jashtë vazhdimisht produktet e djegies;

3. Sisteme ajrimi të pavarur me "karburant me një fuqi" që i kalon 2 kW me një nga të mëposhtmet:

a. Pajisje që përdoren veçanërisht për zvogëlimin e zhurmës nën ujë në frekuenca poshtë 10 kHz, ose pajisje të veçanta armature për zbutjen e goditjes; ose
b. Sistem i veçantë për:

1. Presimin e produkteve të reaksionit ose reformimin e karburantit;
2. Ruajtjen e produkteve të reaksionit; dhe
3. Shkarkimin e produkteve të reaksionit në një trysni 100 kPa ose më tepër;
4. Sisteme ajrimi me energji të pavarura me motorë rrotullimi, me të gjitha të mëposhtmet:

a. Pajisje që përdoren veçanërisht për zvogëlimin e zhurmës nën ujë në frekuenca poshtë 10 kHz, ose pajisje të veçanta armature për zbutjen e goditjes; dhe

b. Sisteme shkarkimi të veçanta që i rrjerrin jashtë produktet e djegies nën një trysni 100 kPa ose më tepër;

k. Nuk përdoret

l. Nuk përdoret

m. Nuk përdoret

n. Nuk përdoret

o. Helika, sisteme të transmetimit të energjisë, sisteme të prodhimit të energjisë dhe sisteme të zvogëlimit të zhurmës, si më poshtë:

1. Nuk përdoret;
2. Helikë ujëpërdredhëse, sisteme të prodhimit të energjisë, ose sisteme transmetimi për tu përdorur në anije si më poshtë:

a. Helika të lartësive të kontrollueshme dhe montime të rrotës me më shumë se 30 MÊ;
b. Motorë shtytës/lëvizës elektrik me fluhje të lëngshme të brendshme me fuqi mbi 2.5 MÊ;
c. Motorë shtytës "superpërcjellës", ose motorë shtytës elektrikë magnetikë të përhershëm, me një fuqi mbi 0.1 MÊ;
d. Sisteme boshtore të transmetimit të energjisë që përdorin elementë me materiale të përziera, të aftë për të transmetuar më tepër se 2 MÊ;
e. Sisteme të lëvizjes me ajrim ose ajrim bazë me më shumë se 2.5 MÊ;

3. Sisteme të zvogëlimit të zhurmës që përdoren në anije me zhvendosje 1 000 ton ose më shumë, si më poshtë:

a. Sisteme që e zvogëlojnë zhurmën nën ujë në frekuenca poshtë 500 Hz nga skelete akustike të përbërë për izolimin akustik të motorëve me naftë, të gjeneratorëve të naftës, turbinave me gaz,

gjeneratorëve të turbinave me gaz, motorëve shtytës ose ingranazheve të zvogëlimit të lëvizjes, të ndërtuara për zvogëlimin e tingullit ose të dridhjes, me një masë mesatare mbi 30 % të pajisjes që do të ngrihet;

b. Sisteme aktive të zvogëlimit ose shuarjes së zhurmës ose shtylla magnetike të ndërtuara veçanërisht për sistemet e transmetimit dhe duke përfshirë sisteme kontrolli elektronike të aftë për ta ulur aktivisht dridhjen e pajisjeve me prodhimin e sinjaleve kundërzhurmë ose kundërdridhje drejt tek burimi;

Shënim teknik:

'Sistemet aktive të zvogëlimit ose shuarjes së zhurmës' ngërthejnë sisteme elektronike të kontrollit të afta për reduktimin aktiv të vibrimit të pajisjeve përmes gjenerimit të sinjaleve kudër-zhurmë ose kundër-vibrim direkt në burim.

p. Sisteme shtytëse me pompim reaktiv që kanë si vijon:

1. Fuqi mbi 2.5 MW; dhe
2. Që përdorin tuba divergjentë dhe teknika të kontrollimit të rrjedhës për të përmirësuar rendimentin e shtytjes ose për të ulur zhurmën e përhapur nënujore të prodhuar nga shtytja.

q. Aparat zhytës dhe notues në ujë me pajisje si vijon:

1. Qark vetëpërfshirës të mbyllur;

2. Qark gjysmë të mbyllur;

Shënim: 8A002.q. nuk kontrollon një aparat të veçantë për përdorim personal kur shoqëron përdoruesin e tij.

N.B.: Për pajisjet dhe mjetet e dizajnuara në mënyrë speciale për përdorim ushtarak, shihni Kontrollet e Mallrave Ushtarake.

r. Sistemet akustike zmbrapsëse të dizajnuara ose të modifikuara posaçërisht për qëllim të pengimit të zhytësve dhe që kanë nivel zëri të shtypjes të barasvlershëm apo që tejkalojnë 190 dB (referenca 1 µPa në 1 m) në frekuenca prej at 200 Hz e më poshtë.

Shënim1: 8A002.r. nuk kontrollon sistemet e zmbrapsjes së zhytësve bazuar në mjete plasëse nënujore, armëve me ajër ose burimeve të tjera me djegie

Shënim 2: 8A002.r. përfshin sistemë të zmbrapsjes së zhytësve që përdorin burime shkundi, të njohura gjithashtu si burime zëri plazma.

8B Pajisje Testimi, Inspektimi dhe Prodhimi

8B001 Tunele uji, me një zhurmë në sfond më të vogël se 100 dB (referenca 1µ Pa, 1 Hz), në kufijtë e frekuencës 0 deri 500 Hz, të projektuar për të matur fushat akustike të gjeneruara nga rrjedhja e ujit rreth modeleve të sistemit shtytës.

8C Materialet

8C001 Sfungjer sintetik' i prodhuar për përdorim në ujë, me karakteristikat e mëposhtme::

N.B.: shih gjithashtu 8A002.a.4.

a. I projektuar për thellësira detare 1 000 m; dhe
b. Dendësi më pak se 561 kg/m

Shënim teknik:

'Sfungjer sintetik' përbëhet nga sfera boshe plastike ose qelqi të futura në një matricë rrëshirë.

8D Programi kompjuterik

8D001 "Program kompjuterik" i krijuar ose i modifikuar për "zhvillimin", "prodhimin" ose "përdorimin" e pajisjeve ose materialeve të shpjeguara në 8A, 8b ose 8C.

8D002 "Program kompjuterik" i veçantë i krijuar ose i modifikuar për "zhvillimin" ose "prodhimin", riparimin, kontrollin e përgjithshëm, ose rikonstruktimin (ri-makinimin) të helikave të projektuara për uljen e zhurmës nën ujë..

8E Teknologjia

8E001 "Teknologjia" sipas Shënimeve të Teknologjisë së Përgjithshme për "zhvillimin" e pajisjeve ose materialeve të shpjeguara në 8A, 8B ose 8C.

8E002 Teknologji të tjera si më poshtë:

a. "Teknologji" për "zhvillimin" ose "prodhimin", riparimin, kontrollin e përgjithshëm ose rikonstruktimin (ri-makinimin) të helikave të projektuara për uljen e zhurmës nën ujë;

b. "Teknologji" për kontrollin e përgjithshëm, ose rikonstruktimin e pajisjeve të shpjeguara në 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. ose 8A002.p..

c. " Teknologjia" sipas Shënimeve të Teknologjisë së Përgjithshme për "zhvillimin" ose "prodhimin" e pajisjeve ose materialeve si më poshtë:

1. Mjetet mbi sipërfaqe (me anë të plota) me të gjitha karakteristikat e mëposhtme

a. Shpejtësi maksimale, plotësisht e ngarkuar, që i kalon 30 nyje në një lartësi dallge 1.25 m (Gjendja e Detit 3 ballë) ose më tepër;
b. Trysnia e ajrit mbrojtës mbi 3 830 Pa; dhe
c. Raporti i ujit të zhvendosur nga anija e lehtë e ngarkuar plotësisht është më pak se 0.70;

2. Mjete mbi sipërfaqe (me anë të forta) me një shpejtësi maksimale, plotësisht të ngarkuara, që i kalon 40 nyje në një lartësi dallge 3.25 m ose më tepër;

3. Anije me fletë ujore me sisteme aktive për të kontrolluar automatikisht sistemin e fletëve, me një shpejtësi maksimale, plotësisht e ngarkuar, prej 40 nyje ose më tepër në një largësi dallge 3.25 m ose më tepër;

4. Anije e vogël me masën e një hidroplani me një nga të mëposhtmet:

1. Me zhvendosje të ngarkesës së plotë 500 ton me shpejtësi maksimale, plotësisht e ngarkuar, që i kalon 35 nyje në një lartësi dallge 3.25 m ose më tepër; ose
2. Me zhvendosje të ngarkesës së plotë mbi 1,500 ton me shpejtësi maksimale, plotësisht e ngarkuar, që i kalon 25 nyje me lartësi dallge 4 m ose më tepër.

Shënim Teknik:
Një anije e vogël me masën e një hidroplani përcaktohet nga formula e mëposhtme: zona e aeroplanit ujor në një thellësi veprimi më pak se 2 x (volumi i zhvendosur në një thellësi veprimi) 2/3.).

KATEGORIA 9 — SISTEMET E FORCËS SHTYTËSE DHE MJETET HAPËSINORE

9A Sisteme, Pajisje dhe Komponentë

N.B.: Për sistemet e forcës shtytëse të ndërtuar ose të vlerësuar si kundër rrezatimit me neutrone ose me rrezatim përkohësisht të jonizuar, shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake.

9A001 Motorët me turbinë më gaz ajror që kanë një nga të mëposhtmet:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A101

a. Që përfshijnë cilëndo nga "teknologjitë" e përcaktuara me hollësi në 9E003.a.; ose

Shënim: 9A001.a. nuk kontrollon motorët e turbinave me ajër dhe gaz të cilat përmbushin gjithë sa më poshtë:

a. Janë të certifikuara nga autoriteti i aviacionit civil në një "vend pjesëmarrës"; dhe
b. Kanë për qëllim që të fuqizojnë avionët e drejtuar nga personel jo-ushtarak për të cilat është dhënë një nga përcaktimet e mëposhtme nga një "vend pjesëmarrës" për avionin me veçantitë e këtij tipi të motori:

1. Një Certifikate Civile tip; ose
2. Një dokument i barasvlershëm të njohur nga Organizata Ndërkombëtare e Aviacionit Civil (ICAO)

b. Të projektuara për të fuqizuar një avion për të fluturuar në Mach 1 ose më shumë për më tepër se 30 minuta.

9A002 'Motor me turbinë me gaz i Marinës' me një fuqi standarde sipas ISO të vazhdueshme prej 24,245 kW ose më tepër dhe me konsumim karburanti jo më shumë se 0.219 kg/kWh në këto kufij energjie 35 deri në 100% dhe me montime dhe përbërës të veçantë.

Shënim: Termi 'Motor me turbinë me gaz i Marinës' përfshin ata motorë me turbinë me gaz industrial ose aero – derivativ që i përshtaten prodhimit të energjisë elektrike të anijes ose forcës shtytëse.

9A003 Montime dhe përbërës të veçantë që përmbajnë një nga teknologjitë e shpjeguara në 9E003.a., për sistemet e forcës shtytëse me turbinë me gaz si më poshtë:

a. Të shpjeguara në 9A001;
b. Origjina e projektimit ose e prodhimit teknik është tek "shtetet jo-pjesëmarrëse" ose e panjohur për prodhuesin.

9A004 Mjetet e lëshuara në hapësirë, "anijet kozmike", "anijet kozmike autobus", ngarkesat e anijeve kozmike, "pajisjet apo sistemet brenda anijes kozmike" dhe pajisjet tokësore, si vijon:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A104

a. Mjetet e lëshuara në hapësirë;
b. "Anije kozmike";
c. "Anije kozmike autobus";

d. *"Ngarkesa në anijen kozmike" me inkorporimin e artikujve të specifikuar në 3A001.b.1.a.4., 3A002.g., 5A001.a.1.,5A001.b.3., 5A002.a.5., 5A002.a.9., 6A002.a.1., 6A002.a.2., 6A002.b., 6A002.d., 6A003.b.,6A004.c., 6A004.e., 6A008.d., 6A008.e., 6A008.k., 6A008.l. or 9A010.c.;*

e. Sistemet dhe pajisjet e montuara *'On-board', të dizajnuara posaçërisht për "anijen kozmike" dhe me cilindo nga funksionet vijuese:*

1. 'Pajisjet kontrolluese dhe telemetrike të të dhënave';

Shënim: Për qëllim të 9A004.e.,'kontrollim dhe telemetri e të dhënave' përfshin menaxhimi, ruajtjen dhe procesimin e të dhënave kompjuterike të transferuar

3. 'Trajtimi i të dhënave të ngarkesës'; ose

Shënim: Për qëllim të 9A004.e.2., 'trajtimi i të dhënave të ngarkesës' përfshin menaxhimi, ruajtjen dhe procesimin e të dhënave të ngarkesës.

4. 'Kontrolli i qëndrimit dhe orbitës';

Shënim: Për qëllim të 9A004.e.3., 'Kontrolli i qëndrimit dhe orbitës' përfshin kuptimin dhe vënien në veprim për të përcaktuar dhe kontrolluar pozicionin dhe kahjen e 'anijes kozmike'.

N.B.: Për pajisjet e dizajnuara posaçërisht për përdorim ushtarak, shih Kontrollet e Mallrave Ushtarake

f. Pajisjet tokësore, të dizajnuara posaçërisht për "anijet kozmike" si vijon:

1. Pajisjet telekomanduese dhe telemetrike;

2. Simulatorët.

9A005 Sistemet e lëngshme të forcës shtytëse të raketave që përmbajnë një nga sistemet me përbërësit e shpjeguar në 9A006.

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A105 dhe 9A119

9A006 Sistemet dhe përbërësit të ndërtuar veçanërisht për sistemet e lëngshme të forcës shtytëse, të raketave si më poshtë:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A106, 9A108 dhe 9A120:

a. Frigoriferë kriogjenikë, tuba kriogjenikë të nxehtësisë ose sisteme kriogjenike të ndërtuar veçanërisht për tu përdorur në mjetet hapësinore dhe të aftë për t'i kufizuar humbjet e lëngut kriogjenik në më pak se 30 % në vit;
b. Kontejnerë kriogjenikë ose sisteme frigoriferësh me cikël të mbyllur të aftë për të krijuar temperatura 100 K (- 173 °C) ose më të ulëta për "mjetet fluturuese" të afta për të mbajtur shpejtësinë e fluturimit më të madhe se Mach 3, për mjete të lëshuara në hapësirë ose për "anije kozmike";
c. Sisteme me hidrogjen për ruajtjen ose transferimin e borës së shkrirë;

d. Pompa turbo të presionit të lartë (mbi 17.5 MPa), elementët e pompës ose sistemet e gjeneratorëve me gaz ose sistemet me turbinë për rritjen e periudhës së rrotullimit;
e. Presion i lartë (mbi 10.6 MPa), dhomat e shtytjes së gazit dhe pipëzat;
f. Sistemet e ruajtjes së forcës së shtytjes që përdorin parimin e ruajtjes në kapilare ose të lëshimit pozitiv (psh. me fshikëza fleksibile).
g. Injektues të lëngut shtytës, me vrima të veçanta prej 0.381 mm ose më të vogla në diametër (një sipërfaqe 1.14×10^{-3} cm² ose më e vogël për vrima jo rrethore) të ndërtuara veçanërisht për motorët me lëng të raketave;
h. Një pjesë karbon – karbon e dhomave të shtytjes ose një pjesë karbon – karbon e koneve dalëse me dendësi mbi 1.4 g/cm³ dhe forca elastike mbi 48 MPa.

9A007 Sisteme të ngurta shtytëse të raketave me një nga të mëposhtmet:
N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A107 DHE 9A119.

a. Kapaciteti i impulsit total mbi 1.1 MNs;
b. Impulsi specifik 2.4 kNs/kg ose më tepër kur rrjedhja me pipë zgjerohet në kushtet e mjedisit të nivelit të detit për një presion të dhomës prej 7 MPa;
c. Fraksionet e mëdha të platformës mbi 88 % dhe ngarkesat e ngurta shtytëse mbi 86 %;
d. Çdonjëri nga elementët e përcaktuar me hollësi në 9A008; ose
e. Sistemet lidhëse dhe izoluese të lëvizjes, që përdorin motorë të lidhur drejtpërdrejt e që formojnë një 'lidhje të fortë mekanike' ose një pengesë për lëvizjen kimike midis materialit të ngurtë shtytës dhe materialit izolues.

Shënim teknik:
Një 'lidhje të fortë mekanike' do të thotë që forca lidhëse është e barabartë me një ose më shumë forca shtytëse.

9A008 Elementët e mëposhtëm, të ndërtuar veçanërisht për sistemet e ngurtë të shtytjes së raketës:
N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A108.

a. Sistemet e lëvizjes që përdorin mbështjellje për një 'lidhje të fortë mekanike' ose një pengesë për lëvizjen kimike midis materialit të ngurtë shtytës dhe materialit izolues.

Shënim teknik:
Një 'lidhje të fortë mekanike' do të thotë që forca lidhëse është e barabartë me një ose më shumë forca shtytëse.

b. Kuti motori të përziera, të mbështjella me filamente që i kalon 0.61 m në diametër ose që e ka 'raportin e rendimentit të strukturës (PV/E)' mbi 25 km;

Shënim teknik:

Raporti i rendimentit të strukturës (PV/E)' është presioni i shpërthimit (P) i shumëzuar me presionin e anijes (V) e i pjesëtuar me peshën totale të presionit të anijes (E).

a. Tubat me nivel shtytje që i kalon 45 kN ose niveli i gërryerjes së grykës së tubit më i vogël se 0.075 mm / s;
b. Sisteme dytësore të vektorit të shtytjes fluide me injeksion të aftë për secilën nga të mëposhtmet;

1. Lëvizje gjithë – boshtore që i kalon ± 5°;
2. Vektorët këndorë të rrotullimit 20 °/s ose më tepër; ose
3. Vektorë këndorë të nxitimit ose 40 °/s² ose më shumë.

9A009 Sistemet hibride të lëvizje /shtytjes së raketave si më poshtë:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A109 dhe 9A119.

a. Kapaciteti i impulsit të plotë që i kalon 1.1 MNs; ose

b. Nivelet e shtytjes që i kalojnë 220 kN në kushtet e daljes në vakum

9A010 Elementë të veçantë, sisteme ose struktura për mjetet e lëshuara në hapësirë, sisteme shtytëse për mjetet hapësinore ose "anije kozmike", si më poshtë:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 1A002 dhe 9A110:

a. Përbërësit dhe strukturat që tejkalojnë 10 kg dhe të dizajnuara posaçërisht për mjetet për lëshim të prodhuara nga cilido prej materialeve vijuese:

1. Materialet "kompozitë" nga materialet "fibroze apo penjëzore" të specifikuara në 1C0010.e. dhe rrëshira të specifikuara në 1C008 ose 1C009.b.;

2. Kompozitat metalike "matricë" të përforcuara me cilindo nga materialet vijuese:

   a. Materialet e specifikuara në 1C007;

   b. "Materialet fibroze ose penjëzore: në 1C010; ose

   c. Aluminidiet e specifikuara në 1C002.a.; ose

3. Materialet më baze qeramike të përbëra me "matricë" qeramike të specifikuara në 1C007;

b. Komponentët dhe strukturat, të dizajnuara posaçërisht për sisteme shtytëse me propulsion të mjeteve të lëshuara të specifikuara në 9A005 deri 9A009 të prodhuara duke përdorur cilindo nga materialet vijuese:

1. " Materialet fibroze ose penjëzore" të specifikuara në 1C010.e. dhe rrëshirat e specifikuara në 1C008 ose 1C009.b.;

2. Materialet e përbërë me "matricë "metalike të përforcuara nga cilido nga materialet vijues:

a. Materialet e specifikuara në 1C007;

b. " Materialet fibroze ose penjëzore" të specifikuara në 1C010; ose

c. Aluminidet e specifikuara nga 1C002.a.; ose

3. Materialet e përbëra me "matricë" qeramike të specifikuara në 1C007;

c. komponentët strukturorë dhe sistemet izoluese, të dizajnuara posaçërisht për të kontrolluar në mënyrë aktive reagimin dinamik ose shtrembërimin e strukturave të "anijeve kozmike";

d. Motorët e raketave me pulsim lëngu me raporte shtytje mbi peshë ta barabartë me më shumë se 1 kN/kg dhe kohë përgjigje (koha që duhet për të arritur 90 % të shtytjes së llogaritur që në nisje) në më pak se 30 ms.

9A011 Motorë rrotullues reaktivë (me ndalim të shpejtë dhe me rrymë të drejtpërdrejtë) ose të kombinuar dhe elementë të veçantë.
N.B.: SHIKO GJITHASHTU 9A111 dhe 9A118.

9A012 "Mjete ajrore pa ekuipazh" ("UAV"), sisteme të bashkëlidhura, pajisje dhe përbërës si më poshtë:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A112.

a. "UAV" ose mjete ajrore pa ekuipazh , të dizajnuara për të kontrolluar fluturimin jashtë "të pamurit natyrorë të "operatorit që kanë një nga këto në vijim:"

1. Të gjitha më poshtë:

a. Durueshmëri maksimale më të madhe ose të barabartë me 30 minuta, por jo më pak se 1 orë: dhe

b. E dizajnuar për nisje dhe fluturim të qëndrueshëm të kontrolluar në erëra në shpejtësi të barabartë ose që tejkalon 46,3 km/h (25 nyje); ose

2. 'Durueshmëri' maksimale prej 1 orë ose më shumë;

Shënim teknik:

1. Për qëllim të 9A012.a., 'operator' është personi që inicion ose komandon me UAV" ose mjetin fluturues pa ekuipazh

2. Për qëllim të 9A012.a., 'durueshmëri' llogaritet për kushtet ISA (ISO 2533:1975) nivel të detit dhe ku nuk frynë erë

3. Për qëllim të 9A012.a., 'fushë e natyrshme pamore' nënkupton të pamurit e njeriut pa ndihmë, me ose pa thjerrëza korrektuese.

b. Pajisjet dhe komponentët e lidhur, si vijon:

1. Nuk përdoret;
2. Nuk përdoret;
3. Pajisje dhe përbërës të projektuar posaçërisht për të kthyer një avion me ekuipazh në një "UAV" siç përcaktohet me hollësi në 9A012.a.
4. Motorë me furnizim me kthim ajri ose motorët e tipit rrotullues me djegie të brendshme, posaçërisht të projektuar ose të modifikuar për të çuar "UAV-në" në lartësinë mbi 50 000 këmbë (15 240 metra).

9A101 Motorë të lehtë turbo-reaktivë dhe turbo-ventilatorë (duke përfshirë motorë të kombinuar turbo),përveç atyre të përcaktuar me hollësi në 9A001, si më poshtë:

a. Motorë me të dy karakteristikat e mëposhtme:

1. Vlera maksimale e shtytjes më e madhe se 400 N (e arritur e painstaluar) duke përjashtuar motorët e miratuar civilë me një vlerë maksimale shtytje më të madhe se 8890 N (e arritur e painstaluar), dhe;

2. Konsumi i veçantë i karburantit 0.15 kg/N/orë ose më pak (në një energji të vazhdueshme maksimale në nivelet statike dhe standardet e nivelit të detit).

Shënim teknik:

Për qëllim të 9A101.a.1. 'vlera maksimale e shtytjes' është shtytja maksimale e demonstruar nga prodhuesi për motorin e tipit të painstaluar.

b. Motorë të ndërtuar ose modifikuar për përdorim në "predha". ose mjete ajrore të papërcaktuar të specifikuar në 9A012 ose 9A112.a

9A102 Sistemet më motor turbohelikë" posaçërisht të projektuar për mjetet ajrore pa pilot të përcaktuar me hollësi në 9A102, dhe përbërësit e projektuar posaçërisht për to, që kanë fuqinë maksimale më të madhe se 10 kW.

Shënim: 9A102 nuk kontrollon motorët civilë të certifikuar.

Shënim teknik:

1. Për qëllimet e 9A102 një motor me sistem turbohelikë përfshin të gjitha të mëposhtmet:

a. Motor me turbo bosht dhe;

b. Sistem transmisionit të fuqisë për t'i transferuar fuqinë helikës.

2. Për qëllim të 9A102 'fuqia maksimale' arrihet e painstaluar në kushte statike në nivel të detit duke përdorur atmosferën standarde ICAO.

9A104 Raketa hulumtuese të afta për një largësi 300 km.
N.B.: SHIKO GJITHASHTU 9A004.

9A105 Motorë shtytës me lëng raketor, si më poshtë:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A119.

a. Motorë shtytës me lëng të raketave që përdoren në "predha" përveç atyre të shpjeguara në 9A005, me një kapacitet impulsi total prej 1.1 MNs ose më të madh;

b. Motorë shtytës me lëng të raketave që përdoren në sisteme të plota raketash ose mjete ajrore pa ekuipazh , të afta për një largësi 300 km, përveç atyre të shpjeguara në 9A005 ose 9A105.a., me një kapacitet impulsi total prej 0.841 MNs ose më të madh.

9A106 Sisteme ose elementë përveç atyre të shpjeguar në 9A006, që përdoren në "raketa", si më poshtë, të ndërtuar veçanërisht për sisteme shtytëse me lëng të raketave:

a. Mbështjellës ablativë për dhomat e forcës shtytëse ose të djegies, të përdorshme në "raketat", në mjetet hapësinore të përcaktuara me hollësi në 9A004 ose në raketat me thellësi matëse në 9A104;
b. Majat (hundëzat) e raketës, të përdorshme në "raketat", në mjetet hapësinore në 9A004 ose në raketat me tingull në 9A104;
c. Nënsistemet e kontrollit të vektorit të shtytjes, të përdorshme në "raketa".

Shënim teknik:

Shembuj të metodave për arritjen e kontrollit të vektorit të shtytjes të shpjeguar në 9A106.c. janë:

1. *Tuba fleksibile;*
2. *Injeksion me lëng ose sekondar me gaz;*
3. *Motor ose tub i lëvizshëm;*
4. *Shmangie e rrjedhjes së gazit në tubin shkarkues (fletë radioaktive ose sonda); ose*
5. *Lidhëse godítëse*

d. Sistemet e kthjellëta dhe të turbullta të kontrollit të shtytjes (përfshi oksiduesit) dhe elementët e tyre të veçantë, të ndërtuar dhe modifikuar për të vepruar në mjedise me dridhje më shumë se 10 g rms midis 20 Hz dhe 2 kHz.

Shënim: Të vetmet valvula ndihmëse (servo) dhe pompa të sqaruara në 9A106.d. janë më poshtë:

a. *Valvul servo për shpejtësi lëvizje 24 litra në minuta ose më të mëdha, me një trysni 7 MPa ose më të madhe, me kohe reagimi të nxitësit më pak se 100 ms;*
b. *Pompa për shtytësit me lëng, me shpejtësi të boshtit të barabartë ose më të madh se 8 000 r.p.m. ose më trysni shkarkimi të barabartë ose më të madhe se 7 MPa.*

c. *Turbine gazi, për turbo pompa të shtytësve të lëngshëm, me shpejtësi kanali të barabartë ose më shumë se 8 000 r.p.m. në nivelin maksimal të operimit.*

e. Dhoma djegieje dhe tuba që përdoren në "predha", mjetet hapësinore të specifikuara në 9A004 ose raketat hulumtuese të specifikuara në 9A104

9A107 Motorë të ngurtë shtytës të raketave, që përdoren në sisteme të plota raketash ose në mjete ajrore pa ekuipazh, të afta për nja largësi 300 km, përveç atyre të shpjeguara në 9A007 me një kapacitet të impulsit total prej 0.841 MNs ose më të madhe.
N.B.: SHIKO GJITHASHTU 9A119.

9A108 Elementë të mëposhtëm përveç atyre të shpjeguar në 9A008, që përdoren në "predha" të prodhuar veçanërisht për sisteme të ngurta shtytëse të raketave:

a. Kutitë e motorëve të raketave, "veshja e brendshme" dhe "izolimi" i tyre;
b. Grykët e tubave të raketave;
c. Nënsistemet e kontrollit të vektorit të shtytjes që përdoren në "raketa".

Shënim teknik:

Shembuj të metodave për arritjen e kontrollit të vektorit të shtytjes të shpjeguar në 9A108.c. janë:

1. *Tuba fleksibël;*
2. *Injeksion me lëng ose sekondar me gaz;*
3. *Motor ose tub i lëvizshëm;*
4. *Shmangie e rrjedhjes së gazit në tubin shkarkues (fletë radioaktive ose sonda); ose*
5. *Lidhëse goditëse.*

9A109 Motorët hibridë të raketave dhe elementët e tyre të veçantë si vijon:

a. Motorët hibrid të raketave që përdoren në sisteme të plota raketore apo mjete fluturuese pa ekuipazh me mundësi të arritjes së shpejtësisë prej 300 km, përveç atyre të specifikuara në 9A009, me kapacitet të plotë impulsi të barabartë apo më të madhe se 0,841 MNs, dhe komponentët specialë të dizajnuar;

b. Komponentët specialë të dizajnuar për motorët hibridë raketorë të specifikuar në 9A009 që përdoren në "predha".

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A009 dhe 9A119.

9A110 Strukturat e përzierjeve, fletët plastike dhe artikujt e prodhuar prej tyre, përveç atyre të shpjeguar në 9A010, që përdoren vazhdimisht në mjetet e lëshuara në hapësirë, të shpjeguara në 9A004, ose raketa hulumtuese të shpjeguara në 9A104 ose nënsistemet e shpjeguara në 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106 deri në 9A108, 9A116 deri në 9A119.

N.B.: SHIH GJITHASHTU 1A002.

Shënim teknik:

Në 9A109 'predha' nënkupton sistemin e plotë të raketave dhe sistemet e mjeteve ajrore pa ekuipazh të afta për një largësi që kalon 300 km.

9A111 Motorët reaktivë impulsivë që përdoren në "predha" ose në mjetet ajrore pa ekuipazh të specifikuar në 9A112, dhe përbërësit e tyre të projektuar posaçërisht për to:

N.B.: SHIKO GJITHASHTU 9A011 DHE 9A118.

9A112 "Mjet ajror pa ekuipazh" ("UAVs"), përveç atyre të specifikuara në 9A012, në vazhdim:

a. " Mjet ajror pa ekuipazh " ("UAVs") me kapacitet të arritjes së rrezes prej 300km;
b. :Mjet ajror pa ekuipazh" që kanë të gjitha si vijon:

1. Me cilëndo nga të mëposhtmet:

a. Mundësi e kontrollimit të fluturimit dhe navigimit autonom; ose

b. Mundësi të kontrollit të fluturimit jashtë fushës pamore të drejtpërdrejtë me përfshirje të operatori; dhe

2. Që kanë cilëndo nga këto më poshtë:

a. Inkorporimin e sistemit/mekanizmit të shpërndarjes së aerosolit me kapacitet më të madh se 20 litra; ose

b. Të dizajnuara ose të modifikuara për të inkorporuar sistemin/mekanizmin e shpërndarjes së aerosolit me kapacitet më të madh se 20 litra.

9A115 Pajisje mbështetëse të lëshimit (hedhjes) si më poshtë:

a. Aparatet dhe pajisjet për trajtimin, kontrollin, aktivizimin ose nisjen, të projektuara ose modifikuara për mjetet hapësinore të përcaktuara me hollësi në 9A004, automjete ajrore pa pilot të përcaktuara me hollësi në 9A012 ose raketa me thellësi matëse në 9A104;

b. Automjetet për transport, trajnim, kontroll, aktivizim ose nisje, të projektuara ose modifikuara për automjetet hapësinore të përcaktuara me hollësi në 9A004 ose raketa me thellësi matëse në 9A104

9A116 Anije për shtresa të ngjeshura të atmosferës që përdoren në "predha" dhe pajisjet e tyre të prodhuara ose të modifikuara si më poshtë:

a. Mjete hyrëse;
b. Ekrane termikë dhe elementët e tyre të bëra me qeramikë dhe materiale ablativë;
c. Thithës nxehtësie dhe elementët e tyre të bëra me materiale të lehta që e durojnë nxehtësinë;
d. Pajisje elektronike specifike për anijet për shtresat e ngjeshura të atmosferës.

9A117 Mekanizmat e platformës, mekanizmat ndarës dhe ndër platformat, që përdoren në "predha".

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9A121.

9A118 Pajisje për të rregulluar djegien që përdoren në motorë, të cilët janë të përdorshëm në "predha" ose në mjetet ajrore pa ekuipazh të shpjeguara posaçërisht në 9A012, të përcaktuara me hollësi në 9A011 ose 9A111.

9A119 Platforma individuale të raketave që përdoren në sisteme të plota raketash ose në anije ajrore pa ekuipazh , të afta për një largësi 300 km, përveç atyre të shpjeguara në 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 dhe 9A109.

9A120 Depozitat për lëvizjen e lëngjeve, përveç atyre të thëna me hollësi në 9A006, të projektuara posaçërisht për shtytësit e përmendur me hollësi në 1C111 ose 'shtytësit e tjerë të lëngshëm', të përdorur në sistemet e raketave të aftë për të dërguar një peshë prej të paktën 500 kg në një largësi prej të paktën 300 km të pjesës kryesore të raketës.

Shënim:
Në 9A120, 'shtytësit e tjerë të lëngshëm' përfshijnë por nuk kufizohen në shtytësit e përcaktuar me hollësi në "Kontrollin e Mallrave Ushtarake".

9A121 Konektorët kërthizor dhe elektrik të dizajnuar posaçërisht për "predha", mjete të lëshuara në hapësirë, të specifikuara në 9A004 ose raketat hulumtuese të specifikuara 9A104.

Shënim teknik: Konektorë të referuar në 9A121 gjithashtu përfshijnë konektorë elektrikë të instaluar në mes "predhës", mjetit për lëshim në hapësirë, ose raketave hulumtuese dhe ngarkesave të tyre.

9A350 Sistemet e spërkatjes apo tymosjes të projektura apo përshtatura posaçërisht për t'u përdorur në avionë "më të lehtë se ajri" ose mjetet ajrore pa ekuipazh dhe përbërësit e projektuar posaçërisht për to, si më poshtë:

a. Të gjitha sistemet e spërkatjes apo tymosjes të afta për të dërguar, nëpërmjet një ngritje të lëngshme një pikëz fillestare 'VMD' prej më pak se 50 µm në një normë prurje më të madhe se 2 litër për minutë.
b. Bume apo zgara spërkatje prej njësive për gjenerimin e aerosolit të afta për të dërguar, nëpërmjet një ngritje të lëngshme një pikëz fillestare 'VMD' prej më pak se 50 µm në një normë prurje më të madhe se 2 litër për minutë.
c. Njësi për gjenerimin e aerosolit të projektura posaçërisht për t'u përdorur në sisteme të përcaktuara me hollësi në 9A350.a. dhe b.

Shënim:
Njësitë për gjenerimin e aerosolit janë pajisje të projektuara apo përshtatura posaçërisht për t'u përdorur në avionë të tillë si matësa, pjesë rrotulluese atomizuese dhe pajisje të ngjashme.

Shënim:
9A350 nuk kontrollon sistemet e spërkatjes apo tymosjes që tregohet se nuk janë të afta për të shpërndarë agjentë biologjikë në formën e aerosolëve infektivë.

Shënime Teknike:

1. *Masa e Pikëzës për pajisje spërkatëse ose matësa të projektuar posaçërisht në avionë "më të lehtë se ajri" ose mjete ajrore pa ekuipazh duhet të matet duke përdorur një nga të mëposhtmet:*

a. *Metodën me lazer Doppler;*
b. *Metodën me shpërbërjen e avancuar të lazerit;*

2. *Në 9A350, 'VMD' nënkupton Diametrin Mesatar të Vëllimit dhe për sisteme me bazë uji, kjo barazohet me Diametrin Mesatar të Masës (MMD).*

9B Pajisje për testim, shqyrtim dhe prodhim.

9B001 Pajisje të posaçme, përpunime mekanike dhe instalime, si më poshtë, për të prodhuar fletë të turbinave me gaz, lopata ose majat e veshura të tyre:

a. Pajisje për ngurtësim të drejtuar ose për hedhjen e kristalit;
b. Kabllo ose skelete qeramike.
c. Pajisje e prodhimit të aditivit një kristalor apo e ngurtësimit të drejtuar

9B002 Sisteme kontrolli në linjë të drejtpërdrejtë (koha e saktë), pajisje e instrumentuar (përfshi sensorët) ose automatike për përvetësimin, përpunimin e të dhënave të projektuara veçanërisht për "zhvillimin" e motorëve me turbina me gaz, montime ose elementë që përmbajnë "teknologjitë" e shpjeguara në 9E003.h. dhe i.

9B003 Pajisje të ndërtuara veçanërisht për "prodhimin" ose testimin e guarnicioneve furçë të turbinave me gaz të prodhuar për të operuar në shpejtësi që i kalon 335 m/s dhe temperaturë më shumë se 773 K (500 °C) si edhe elementët e veçantë apo aksesorët e tyre.

9B004 Vegla, bojëra ose instalime për lidhje solide "superlidhje" titani ose i kombinimeve ndër – metalike të fletëve ajrore me diskun të shpjeguara në 9E003.a.3 ose në 9E003.a.6. për turbinat me gaz.

9B005 Sisteme kontrolli në linjë të drejtpërdrejtë (koha e saktë), pajisje e instrumentuar (përfshi sensorët) ose automatike për përvetësimin, përpunimin e të dhënave të projektuara veçanërisht për përdorim me secilin nga tunelet ose pajisjet e mëposhtme të erës:

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9B105.

a. Tunelet e erës me shpejtësi Mach 1.2 ose më tepër,

Shënim: 9B005.a. nuk kontrollon tunelet e erës të bërë veçanërisht për qëllime mësimore dhe që kanë 'një masë për vendin e testit' (e matur nga anët) më pak se 250 mm;

Shënim teknik:

'Masa për vendin e testit' në 9B005.a. nënkupton diametrin e rrethit ose brinjën e katrorit ose brinjën më të gjatë të trekëndëshit, në vendndodhjen më të madhe të vendit të testit.

c. Pajisje për të stimuluar mjediset e rrjedhshme me shpejtësi më të madhe se Mach 5, duke përfshirë tunele me sekuenca të shpejta (hot-shot tunnels), tunele harkore të plazmës, tuba shoku, tunele shoku, tunele gazi dhe armë me gaz të lehtë; ose

d. Tunele (dhomë prove për avionët), përveç seksioneve dy përmasore, të afta për të stimuluar rrjedhën e numrave Reynolds që i kalon 25 x 106.

9B006 Pajisje akustike për testimin vibracionit të afta për të prodhuar nivele të trysnisë së tingullit 160 dB ose më tepër (të referuara në 20 µPa) me një fuqi 4 kW ose më tepër në një qelizë provë me temperaturë që i kalon 1273 K (1000 °C) dhe ngrohës të veçantë kuarci.

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9B106.

9B007 Pajisje të veçanta për të kontrolluar tërësinë e motorëve të raketës duke përdorur teknika jo – shkatërruese prove (NDT) përveç analizave me rreze X të avionit ose të analizave themelore fizike ose kimike.

9B008 Shndërrues të veçantë për matjen e drejtpërdrejtë të dridhjes së sipërfaqes së murit të rrjedhjes provë me një temperaturë amullie që i kalon 833 K (560 °C).

9B009 Vegla të veçanta për të prodhuar elemente të rotorëve të barutit (pluhurit) për motorin me turbinë, që operojnë në nivele presioni 60 % të forcës elastike përfundimtare (UTS) ose më tepër dhe temperaturë metali 873 K (600 ° C) ose më shumë.

9B010 Pajisje të projektuara posaçërisht për prodhimin e "UAV-ve" dhe sistemeve të bashkëlidhura, pajisjet dhe përbërësit e përcaktuar me hollësi në 9A01.

9B105 Tunele për erën me shpejtësi Mach 0.9 ose më shumë që përdoren për "predha" dhe nënsisteme të tyre.

N.B.: SHIH GJITHASHTU 9B005.

Shënim: 9B105 nuk i kontrollon tunelet e ajrit për shpejtësi prej Mach 3 ose më pak me dimensionet e madhësisë testuese së tërë seksionit' barabartë me ose më pak se 250 mm;

Shënim teknik:

1. Në 9B105 'hapësirat për testim aerodinamik' përfshijnë tunelët e erës dhe ato të shokut për studimin e rrjedhës së ajrit tej objekteve.

2. Në shënim të 9B105, madhësia testuese e seksionit tërthor' nënkupton diametrin e qarkut, të anës, ose të katrorit, ose anën më të gjatë të katërkëndëshit, ose aksin më të madh të elipsës në vendin më të madh të seksionit tërthor. 'Seksioni tërthor testues' është seksioni pingul me drejtim e rrjedhës.

3. Në 9B105 'predha' nënkupton sistemin e plotë të raketave dhe sistemet e mjeteve ajrore pa ekuipazh të afta për nja largësi që kalon 300 km.

9B106 Dhoma natyrore dhe dhoma pa jehonë, si më poshtë:

c. Dhoma natyrore të afta për të stimuluar kushtet e mëposhtme të fluturimit:

1. Duke pasur një nga sa vijon:

a. Lartësi të barabartë ose më të madhe se 15 km; ose
b. Temperatura të jetë në nivelet nga 223 K (– 50 °C) poshtë, në 398 K (+ 125 °C);

2. Inkorporuar, ose projektuar ose modifikuar për të përfshirë një njësi lëkundëse ose një pajisje tjetër dridhjeje për të prodhuar mjedise të barabartë më ose më të mëdhenj se 10 g rms, të matur nga 'tabela e zhveshur', mes 20 Hz dhe 2 kHz, te barabarta ose më të mëdha se 5 Kn

Shënim teknik:

1. 9B106.a. përshkruan sistemet që janë të afta të gjenerojnë një mjedis dridhës me një valë të vetme (psh. një valë sinusale) dhe sisteme të afta për të gjeneruar një dridhje të zakonshme në valë të gjerë (psh. spektri i energjisë);

2. Në 9B106.a.2., 'projektuar ose modifikuar' do të thotë që mjedisi i dhomës parashikon pika ndërmjetëse të përshtatshme (p.sh. pajisje mbyllëse) për të përfshirë një njësi dridhëse ose pajisje testuese dridhëse të tjera të përcaktuara në 2B116.

3. Në 9B106.a.2. 'tabela boshe' nënkupton një tabelë të bardhë, një sipërfaqe pa kapje ose montime.

d. Dhoma pa jehonë të afta për të stimuluar kushtet e mëposhtme të fluturimit:

1. Mjedise akustike me një trysni të përgjithshme të tingullit 140 dB ose më të madhe (20 μPa) ose me një fuqi dalëse 4 kW ose më të madhe; dhe
2. Lartësi 15 000 metra ose më të mëdha; ose
3. Kufijtë e temperaturës të paktën 223 K (- 50° C) deri 398 K (125° C).

9B115 "Pajisje prodhimi" të projektuara në mënyrë të posaçme për sistemet, nënsistemet dhe elementët e shpjeguar në 9A005 deri në 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A105 deri në 9A109, 9A111, 9A116 deri në 9A120.

9B116 "Lehtësi prodhimi" të projektuara në mënyrë të posaçme për anijet e lëshuara në hapësirë të shpjeguara në 9A004, ose sistemet, nënsistemet dhe elementët e shpjeguar në 9A005 deri në 9A009, 9A011, 9A101, 9A102, 9A104 deri në 9A109, 9A111 ose 9A116 deri në 9A120

9B117 Mbështetëse dhe mbajtëse prove për motorë të ngurtë ose me lëng shtytës të raketave me një nga karakteristikat e mëposhtme:

a. kapaciteti për të përdorur më shumë se 68 kN të shtytjes; ose
b. të aftë për të matur njëkohësisht tre elementët aksesorë të shtytjes.

9C Materialet

9C108 Material "izolimi" në sasi të madhe dhe "rreshtim i brendshëm", përveç atyre të përcaktuara me hollësi në 9A008, për rastet e motorëve të raketave të përdorur tek "predhat" ose të projektuara posaçërisht për 'predhat'.

Shënim teknik:
Në 9C108 'raketa' nënkupton sistemin e plotë të raketave dhe sistemet e mjeteve ajrore pa ekuipazh të afta për një largësi që kalon 300 km.

9C110 Fibra prepregs të mbushura me rrëshirë dhe fibra paraforma të veshura me metal për strukturat e përbëra, fletë plastike dhe artikuj të prodhuar të shpjeguar në 9A110, të bëra ose me matricë organike ose me matricë metalike duke përdorur përforcime të filamentit ost ë fibrave me një (forcë elastike specifike) më të madhe se 7.62 x 10 i m dhe një "modul të posaçëm" më të madh se 3.18 x 106 m..

N.B.: SHIH GJITHASHTU 1C010 AND 1C210.

Shënim: Të vetmet fibra prepregs të mbushura me rrëshirë të sqaruara në 9C110 janë ato që përdorin rrëshirë me temperaturë të përshkimit të qelqit (Tg) pas konservimit, e cila i kalon 418 K (145° C) siç është përcaktuar nga ASTM D4065 ose e barabarta..

9D Programi kompjuterik (softuer)

9D001 "Program kompjuterik" i krijuar ose modifikuar veçanërisht për "zhvillimin" e pajisjeve ose "teknologjinë" e shpjeguar në 9A001 deri në 9A119, 9B ose 9E003.

9D002 "Program kompjuterik" i krijuar ose modifikuar veçanërisht për "prodhimin" e pajisjeve të shpjeguara në 9A001 deri në 9A119 ose 9B.

9D003 "Program kompjuterik" i krijuar i specifikuar në 9E003.h dhe për "përdorimin" e "kontrollit teknik të motorit me autoritet të plotë" (" FADEC") për sistemet e shtytjes e shpjeguar në 9A ose pajisjet e shpjeguara në 9B.

9D004 Të tjera programe si më poshtë:

a. Programe kompjuterike viskoze 2D dhe 3D që përdoren në tunelet e erës ose të dhënat provë të fluturimit që kërkohen për modelimin e hollësishëm të rrymës së motorit;

b. "Program kompjuterik" për të provuar motorët me turbina me ajër me gaz, montime dhe elementë të krijuar për të mbledhur, zvogëluar ose analizuar të dhëna në kohën e saktë dhe të afta për të kontrolluar

reagimin, duke përfshirë përshtatjen dinamike të artikujve provë ose kushteve provë, ndërsa prova kryhet;

c. "Program kompjuterik" i veçantë për të kontrolluar ngurtësimin e drejtuar ose hedhjen e kristalit në pajisjen e specifikuar 9B001.a. ose 9B001.c.;

d. Nuk përdoret;

e. "Program kompjuterik" i projektuar apo përshtatur posaçërisht për "përdorimin" e "UAV-ve" dhe sistemeve të bashkëlidhura, pajisjet dhe përbërësit të përmendura me hollësi në 9A012;

f. Program kompjuterik" i projektuar posaçërisht për të skicuar kalimet e brendshme ftohëse të teheve, mbështjelljeve dhe veshjeve të turbinave me aerogaz";

g. "Program kompjuterik" që ka të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

1. Janë të projektuara posaçërisht për të parashikuar kushtet aerotermike, aeromekanike dhe të djegies në motorët e turbinave me aerogaz; dhe
2. Kanë parashikime teorike modelimi të kushteve aerotermike, aeromekanike dhe të djegies të cilat kanë marrë vlerë nga të dhënat e performancës së motorit me turbinë me aerogaz (qoftë eksperimental qoftë i prodhuar).

9D005 "Program kompjuterik" i krijuar ose modifikuar veçanërisht për operimin e pajisjeve të shpjeguara në 9A004.e. ose 9A004.f.

9D101 "Program kompjuterik" i krijuar veçanërisht ose i modifikuar për "përdorimin" e mjeteve të sqaruara në 9B105, 9B106, 9B116 ose 9B117.

9D103 "Program kompjuterik" i krijuar veçanërisht për modelimin, simulimin ose integrimin e projektit të anijeve të lëshuara në hapësirë të shpjeguara në 9A004 ose raketave hulumtuese të shpjeguara në 9A104, ose nënsistemet e shpjeguara në 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106.c., 9A107., 9A108.c., 9A116 ose 9A119.

Shënim: "Programi kompjuterik" i sqaruar në 9D103 mbetet i kontrolluar kur bashkohet me pajisje kompjuterike (harduerë) të shpjeguara në 4A102.

9D104 "Program kompjuterik" i krijuar veçanërisht ose i modifikuar për "përdorimin" e mjeteve të shpjeguar në 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A102, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 ose 9A118.

9D105 "Program kompjuterik" i cili bashkërendon funksionimin e më shumë se një nënsistemi, i krijuar veçanërisht ose i modifikuar për "përdorim" në anijet e lëshuara në hapësirë të shpjeguara në 9A004 ose raketave hulumtuese të shpjeguara në 9A104, ose 'predha'.

Shënim teknik: Në 9D105 'predhë' nënkupton sisteme të plotësuara raketash dhe sisteme mjetesh ajrore pa ekuipazh të afta për veprim në një shtrirje që tejkalon 300 km

9E Teknologjia

Shënim: "'Zhvillimi" ose "teknologjia" e "prodhimit" e shpjeguar në 9E001 deri në 9E003 për motorët me turbina me gaz mbetet e kontrolluar kur përdoret si "teknologjia" e "prodhimit" për riparim, rindërtim dhe kontroll të përgjithshëm. Të përjashtuara nga kontrolli janë: të dhënat teknike, skicat ose dokumentacioni për aktivitetet e mirëmbajtjes që lidhen drejtpërdrejt me kalibrimin, heqjen ose zëvendësimin e njësive të zëvendësueshme të linjës së dëmtuar, duke përfshirë zëvendësimin e të gjithë motorëve ose moduleve të motorëve.

9E001 "Teknologjia" sipas Vërtetimit të Teknologjisë së Përgjithshme për "zhvillimin" e pajisjeve ose "programit kompjuterik" të shpjeguar në 9A001.b., 9A004 deri në 9A012, 9A350, 9B ose 9D.

9E002 "Teknologjia" sipas Vërtetimit të Teknologjisë së Përgjithshme për "prodhimin" e pajisjeve të sqaruara në 9A001.b., 9A004 deri në 9A011, 9A350 ose 9B.

N.B.: Për "teknologjinë" për riparimin e strukturave të kontrolluara, fletëve plastike ose materialeve, shih 1E002.f.

9E003 Teknologji të tjera si më poshtë:

a. Teknologji" "që kërkohet" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e një prej elementëve ose sistemeve të mëposhtme të motorëve me turbina me gaz:

1. Fletët e turbinës me gaz, lopatat ose majat e mbështjella të bëra nga lidhje me ngurtësim të drejtuar (DS) ose vetëm me kristal (SC) (me tregues të drejtimit Miller 001) që e kanë kohëzgjatjen e tensionit të këputjes mbi 400 orë në 1273 K (1000 °C) me një trysni 200 MPa, bazuar në vlerat mesatare të materialit;

2. Motorët djegës të shumëfishtë me karakteristika si më poshtë:

a. djegës që përfshijnë mbështjellje termike të ndara të dizajnuar për të operuar në temperature që kalon 1 883 K (1 610 °C);
b. mbështjellje jo-metalike;
c. mburoja jo-metalike; ose

d. Djegës të dizajnuar për të operuar në temperatura djegie dalëse që tejkalojnë 1 883 K (1 610 °C) dhe që kanë vrima që përmbushin parametrat e specifikuara me 9E003.c.;

Shënim: "teknologjia" "që kërkohet" për vrima në 9E003.a.2. kufizohet nga derivimi i gjeometrisë dhe vendndodhja e vrimave.

Shënim teknik: Temperatura e djegësit në dalje' është mesatarja e temperaturës së kalimeve totale të gazit (stagnimit) ndërmjet planit të daljes së djegësit dhe skajit të veshjeve të majave të lopatave të turbinës (d.m.th. të matura në stacion të motorit T40 siç përkufizohet me SAE ARP 755A) kur motori është në punë në "gjendje të qetë operimi" në temperaturë maksimale e të vazhdueshme pune të certifikuar.

N.B.: Shih 9E003.c. për "teknologjinë" "që kërkohet" për prodhimin e vrimave të ftohjes.

3. Komponent që janë cilido nga si më poshtë:

   a. Materiale të përbëra organike të krijuar për të vepruar mbi 588 K (315 °C);
   b. të prodhuara nga cilido material si më poshtë :

      1. "Përzierje" "matricash" metali të përforcuara nga cili do si më poshtë:

   c. Materiale të shpjeguara në 1C007;
   d. "materiale fibroze ose penjëzore" të specifikuara në 1C010; ose
   e. Aluminide të specifikuara në 1C002.a.; ose

      2. " Përzierje "matricash" qeramike të specifikuara në 1C007.; ose

c. Statorët, lopatat, tehet, majat (e mbështjella), grilat rrotulluese, blloqet rrotulluese, ose kanaleve ndarës', që janë të gjitha si më poshtë:

   1. Të paspecifikuara në 9E003.a.3.a.;

   2. Të dizajnuara për kompresorë ose ventilator; dhe

   3. Të prodhuara nga materialet e specifikuara në 1C010.e. me rrëshirë të specifikuar në 1C008;

Shënim teknik:

'Kanali ndarës' bën ndarjen fillestare të rrjedhës së masës së ajrit në mes seksionit të bajpasit dhe atij bërthamë të motorit.

3. Fletët e turbinës të paftohura, lopatat ose veshjet e majave ose elementë të tjerë të prodhuar për të vepruar në temperatura të kalimeve të gazit 1323 K (1050° C) ose më tepër;

4. Fletë turbine të ftohura, lopatat ose veshjet e majave përveç atyre të shpjeguara në 9E003.a.1. të ekspozuara ndaj temperaturave 1643 K (1370° C) ose më shumë

Shënim teknik:

1. 'temperatura e kalimit të gazit" është temperatura mesatare totale e kalimit të gazit (stagnimit) në planin e cepin më të skajshëm të komponentit të turbinës kur motori është duke punuar në 'gjendje të qëndrueshme' operacionale në temperaturën e certifikuar apo specifikuar maksimale të vazhdueshme operative.

2. Termi 'gjendje e qetë/qëndrueshme' përkufizon kushtet e operimit të motorit, ku parametrat e motorit, siç është shtytja/fuqia shtytëse , rpm dhe të tjera, nuk kanë luhatje të konsiderueshme, kur temperatura e ajrit e mjedisit dhe shtypja në brendinë e motorit janë konstante.

5. Kombinime të fletëve të diskut me fletë metalike që përdorin lidhje të ngurta;

6. Elementë të motorëve të turbinave me gaz që përdorin "teknologji" të "lidhjes së difuzionit" të shpjeguar në 2E003.b.;

7. Elementët rrotullues të motorit të turbinës me gaz që toleron dëmtimin që përdorin materiale metalurgjike pluhur të shpjeguara në 1C002.b.;

9. Nuk përdoret;

10. Nuk përdoret;

11. **Fletë ventiluese me tub të gjerë pa mbështetje të pjesshme;**

b. "Teknologji" "e kërkuar" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e cilësdo nga sa vijon:

1. Tunele ere për aviacion të pajisura me sensorë të pandërfutur të aftë për të transmetuar të dhëna nga sensorët tek sistemet e përvetësimit të të dhënave; ose

2. *Fletët e përbëra të helikave ose të helikave ventiluese të afta për të thithur më tepër se 2 000 kW në shpejtësi fluturimi më të mëdha se Mach 0.55;

c. "Teknologji" "e kërkuar" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e elementëve të motorëve të turbinave me gaz që përdorin lazer, avionë reaktivë uji, procese të hapjes së vrimave ECM ose EDM për të bërë vrima me karakteristikat e mëposhtme:

1. Të gjitha si më poshtë:

a. Thellësia më e madhe se katërfishi i diametrit të tyre;
b. Diametra më të vegjël se 0.76 mm; dhe
c. Këndë pjerrësie të barabarta me ose më pak se sa 25 °; ose

2. Të gjitha si më poshtë:

a. Thellësia më e madhe se pesëfishi i diametrit të tyre;

b. Diametra më të vegjël se 0.46 mm; dhe

c. Këndë pjerrësie më të mëdha se sa 25 °;

Shënim: Për qëllimet e 9E003.c., këndi i pjerrësisë matet nga një plan tangjent me sipërfaqen e fletës së ajrit në pikën ku boshti i vrimës hyn në sipërfaqen e fletës së ajrit..

d. "Teknologji" "e kërkuar" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e sistemeve të transferimit të energjisë së helikopterëve ose rotor i pjerrësisë ose sisteme të transferimit të energjisë së "mjetit fluturues" me krahë të pjerrët;

e. "Teknologji" "e kërkuar" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e sistemeve të lëvizjes së motorit Dizel (me naftë) me kollodok të mjeteve të tokës që kanë karakteristikat e mëposhtme:

1. 'Vëllimi i kutisë' 1.2 m³ ose më pak;
2. Prodhim fuqie më tepër se 750 kW bazuar në 80/1269/EEC, ISO 2534 ose të barasvlershmet e vendit; dhe
3. Dendësia e fuqisë më tepër se 700 kW/m³ e 'vëllimit të kutisë';

Shënim teknik:

'Vëllimi i kutisë' në 9E003.e. është prodhimi i tre përmasave pingule të matura si më poshtë:

Gjatësia: Gjatësia e kollodokut (boshtit) nga fllanxha e përparme deri tek sipërfaqja e volantit;

Gjerësia: Më e gjëra nga sa më poshtë:

a. Përmasa e jashtme nga një kapak i një valvule tek kapaku i valvolës tjetër;
b. Përmasat e anëve të jashtme të kokave të cilindrave; ose
c. Diametri i strehës së volantit;

Lartësia: Më e madhja nga sa më poshtë:

a. Përmasa i vijës qendrore të kollodokut në planin e sipërm të valvolës (ose kokës së cilindrit) plus dyfishin e goditjes; ose
b. Diametri i strehës së volantit

f. "Teknologji" "e kërkuar" për "prodhimin" e elementëve të projektuar posaçërisht për motorët me naftë me prodhim të lartë, si më poshtë:

1. "Teknologji" "e kërkuar" për "prodhimin" e sistemeve të motorëve me të gjitha elementët e mëposhtëm që përdorin materiale qeramike të shpjeguara në 1C007:

   f. Veshja cilindrike;
   g. Pistona;
   h. Koka cilindri; dhe
   i. Një ose më shumë elementë (duke përjashtuar pjesët e shkarkimit, shkarkuesit turbo, drejtuesit e valvolave, montimet e valvolave ose injektorët e izoluar të karburantit);

2. "Teknologji" "e kërkuar" për "prodhimin" e sistemeve shkarkues turbo, me kompresorë një platformësh që kanë të gjitha karakteristikat e mëposhtme:

   j. Veprojnë në raporte trysnie 4:1 ose më të mëdha;
   k. Rrjedhja e masës në kufijtë 30 deri 130 kilogramë në minutë; dhe
   l. Aftësi e ndryshueshme e zonës së rrjedhjes brenda kompresorit të sektorëve të turbinës;

3. "Teknologji" "e kërkuar" për "prodhimin" e sistemeve të injektimit të karburantit me një aftësi për shumë karburante (psh. naftë ose karburante reaktivë) që mbulojnë një gamë viskoziteti nga karburant naftë 2,5 cSt në 310.8 K (37.8° C) deri tek benzina 0.5 cSt në 310.8 K (37.8° C), me dy karakteristikat e mëposhtme:

a. Sasia e fryrjes 230 mm^3 për injektim për cilindër; dhe
b. Tipare kontrolluese elektronike të projektuara posaçërisht për ndryshimin e karakteristikave rregulluese automatikisht duke u bazuar në aftësinë e karburantit për të dhënë të njëjtat karakteristika të momentit të përdredhjes duke përdorur sensorët e përshtatshëm;

g. "Teknologji" "e kërkuar" për "zhvillimin" ose "prodhimin" e motorëve me naftë me prodhim të madh (high – output diesel engines) për shtresat e ngurta, të gazta dhe të lëngshme (ose kombinimet e tyre) për lubrifikimin e murit të cilindrit, duke lejuar veprimin në temperatura më të mëdha se 723 K (450° C), të matura në murin e cilindrit në kufirin më të madh të lëvizjes së unazës së sipërme të pistonit.

Shënim teknik:

Motorët e naftës me prodhim të madh: motorët e naftës me trysninë mesatare të frenimit 1.8 MPa ose më shumë në një shpejtësi 2 300 r.p.m., me kusht që shpejtësia e supozuar të jetë 2 300 r.p.m. ose më tepër.

h. "Teknologji" për motorët me turbinë gazi të "FADEC sistem" si më poshtë:

1. "Teknologji" "zhvillimi" për nxjerrjen e kërkesave funksionale për komponentët e nevojshëm për "sistemin FADEC" që të rregullojë shtytjen e motorit ose fuqinë (p.sh. sensorët konstantë kohor të fidbekut dhe saktësive, shkallës së devijimit/rrëshqitjes së valvulës së karburanit);

2. " Teknologji" "zhvillimi" ose "prodhimi" për komponentët e kontrollit dhe diagnostikimit unike për sistemin "FADEC" dhe që përdoren për rregullimin e shtytjes së motorit ose fuqisë së boshtit;

3. "Teknologji" "zhvillimi" për kontrollin e algoritmeve ligjore, duke përfshirë "kodin e burimit", unik për "Sistemin FADEC" dhe që përdoret për rregullimin e shtytjes së motorit ose fuqisë së boshtit;

Shënim: 9E003.h. nuk kontrollon të dhënat teknike lidhur me integrimin motor-mjet fluturues kërkuar nga autoritete civile të aviacionit në një vend i BE-së ose vend i caktuar Anëtar të Marrëveshjes Wassenaar për përdorim si "avionë civilë", që publikohen për përdorim të përgjithshëm të kompanive ajrore të fluturimit (p.sh. manuale instalimi, udhëzimet operuese, udhëzimet për vlefshmërinë apo gatishmërinë për fluturim) ose funksione ndërfaqeje (p.sh., procedimi i inputit/outputit, shtytjes së trupit të aeroplanit ose kërkesës për fuqi boshti)

i. "Teknologjia" për sisteme të përshtatjes së rrjedhjes të dizajnuara për të mbajtur stabilitetin e motorit për turbinat me gjenerator gazi, turbinat me lopata ose me turbina me fuqi, ose propelerë si më poshtë:

1. "Teknologji" "zhvillimi" për nxjerrje e kërkesave funksionale për komponentët që mbajnë stabilitetin e motorit;

2. "Teknologji" "prodhimi" ose "zhvillimi" për komponentët unik për sistemin e rrjedhës së regullueshme dhe që mban stabilitetin e motorit;

3. " Teknologji" "zhvillimi" or kontrollin e algoritmeve ligjore, duke përfshirë "kodin e burimit" unik për sistemin e rregullueshëm të rrjedhës dhe që ruan stabilitetin e motorit.

Shënim: 9E003.i. nuk kontrollon "teknologjinë" e "zhvillimit" ose "prodhimit" për asnjë nga të mëposhtmet:

h. lopatat drejtuese hyrëse;

i. ventilatorët e ndryshueshëm të lëkundjes;

j. lopatat e ndryshme të kompresorëve;

k. valvulat e rrjedhjes së gazit për kompresorët; ose

l. Gjeometrinë e rregullueshme e kalimit të rrjedhjes për shtytjen e kundërt.

j. "Teknologji e "kërkuar" për zhvillimin e sistemeve të palosjes së krahëve të dizajnuara për aeroplanët me krahë të fiksuar me motor me turbina gazi.

N.B.: Për "teknologjinë" e "kërkuar" për "zhvillimin" e sistemeve të palosjes së krahëve të dizajnuara për aeroplanë me krahë të fiksuara

SHIH GJITHASHTU Kontrollet e Mallrave Ushtarake

9E101 a. "Teknologjia" sipas Vërtetimit të Teknologjisë së Përgjithshme për "zhvillimin" ose "prodhimin" e mjeteve të sqaruara në 9A101, 9A102, 9A104 to 9 A111, 9A112.a. or 9A115 to 9A121.

b. "Teknologjia" sipas Shënimit të Teknologjisë së Përgjithshme për "prodhimin" e mjeteve ajrore të drejtuara pa pilot 'UAV', të përcaktuara me hollësi në 9A012 ose mallrat e përcaktuara në 9A101, 9A102, 9A104 to 9A111, 9A112.a. ose 9A115 deri në 9A121.

Shënim teknik:

Në 9E101.b. 'UAV' nënkupton sisteme të mjeteve ajrore pa ekuipazh me mundësi dhe rreze veprimi që shkon përtej 300 km.

9E102 " Teknologjia" sipas Shënimit të Teknologjisë së Përgjithshme për "përdorimin" e mjeteve të lëshuara në hapësirë të përcaktuara me hollësi në 9A004, mallrat e përcaktuara me hollësi në nga 9A005 deri në 9A011, mjetet ajrore të drejtuara pa pilot 'UAV', të përcaktuara me hollësi në 9A012 ose mallrat specifikuar në 9A101, 9A102, 9A104 deri në 9A111,9A112.a., 9A115 deri në 9A121, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 ose 9D103.

Shënim teknik::

Në 9E101.b. 'UAV" nënkupton sistemet e mjeteve ajrore pa pilot të afta për një rreze që tejkalon

300 km."