



Euroopan unionin
neuvosto

Bryssel, 18. helmikuuta 2025
(OR. en)

5522/25
ADD 1

LIMITE

CORLX 89
CFSP/PESC 132
RELEX 76
COEST 57
FIN 84

Toimielinten välinen asia:
2025/0016(NLE)

SÄÄDÖKSET JA MUUT VÄLINEET

Asia:	NEUVOSTON ASETUS Valko-Venäjän tilanteen johdosta ja sen johdosta, että Valko-Venäjä on osallisena Venäjän Ukrainaa vastaan kohdistamassa hyökkäyksessä, määrättävistä rajoittavista toimenpiteistä annetun asetuksen (EY) N:o 765/2006 muuttamisesta
-------	---

LIITE

Muutetaan asetuksen (EY) N:o 765/2006 liitteet seuraavasti:

1) korvataan liite V a seuraavasti:

”LIITE V a

Luettelo 1 f artiklan 1 kohdassa ja 1 f a artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista tuotteista ja teknologiasta

A osa

Tähän liitteeseen sovelletaan asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I olevia yleisiä huomautuksia, akronyymeja ja lyhenteitä sekä määritelmiä, lukuun ottamatta sen I osassa ”Yleiset huomautukset, akronyymit ja lyhenteet sekä määritelmät” olevan kohdan ”Yleiset huomautukset liitteeseen I” 2 kohtaa.

Tähän liitteeseen sovelletaan Euroopan unionin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa (C/2024/1945) käytettyjä termien määritelmiä.

Yhtä tai useampaa tässä liitteessä lueteltua komponenttia sisältäviin tavaroihin, jotka eivät ole valvonnanalaisia, ei sovelleta tämän asetuksen 1 f artiklan 1 kohdan ja 1 f a artiklan 1 kohdan mukaista valvontaa, sanotun kuitenkin rajoittamatta tämän asetuksen 1 m artiklan soveltamista.

Ryhmä I – Elektroniikka

X.A.I.001 Elektroniset laitteet ja komponentit.

- a. ”Mikroprosessoripiirit”, ”mikrotietokonepiirit” ja mikro-ohjainpiirit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Suoritusnopeus vähintään 5 GigaFLOPS, ja aritmeettislooginen yksikkö, jonka hakuleveys on vähintään 32 bittiä;
 2. Kellotaajuus yli 25 MHz; tai
 3. Rinnakkaisten ”mikroprosessoripiirien” välillä on suoraa ulkoista keskinäisliitaintä varten useampi kuin yksi tieto- tai käskyväylä tai sarjaliikenneportti, joiden siirtonopeus on yli 2,5 Mbyte/s;
- b. Seuraavat integroidut muistipiirit:
1. Sähköllä pyyhittävä ohjelmoitava lukumuisti (EEPROM), jonka muistikapasiteetti
 - a. on yli 16 Mbit pakkausta kohden, kun kyseessä flash-muisti; tai
 - b. ylittää toisen seuraavista rajoista, kun kyseessä on mikä tahansa muu EEPROM:
 1. yli 1 Mbit pakkausta kohden; tai

2. yli 256 kbit pakkausta kohden, ja enimmäissaantiaika on alle 80 ns;
2. Staattinen RAM-muisti (SRAM), jonka muistikapasiteetti on
 - a. yli 1 Mbit pakkausta kohden; tai
 - b. yli 256 kbit pakkausta kohden, ja enimmäissaantiaika on alle 25 ns;
- c. Analogia-digitaalimuuntimet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 1. Resoluutio vähintään 8 bittiä mutta alle 12 bittiä, ja ulostulonopeus yli 200 miljoonaa näytettä sekunnissa (MSPS);
 2. Resoluutio 12 bittiä, ja ulostulonopeus yli 105 miljoonaa näytettä sekunnissa (MSPS);
 3. Resoluutio yli 12 bittiä mutta enintään 14 bittiä, ja ulostulonopeus yli 10 miljoonaa näytettä sekunnissa (MSPS); tai
 4. Resoluutio yli 14 bittiä, ja ulostulonopeus yli 2,5 miljoonaa näytettä sekunnissa (MSPS);
- d. Käyttäjäohjelmoitavat logiikkapiirit, joiden yksipuolisten digitaalisten tulolähtöjen suurin määrä on 200–700;

- e. Nopea-Fourier-muunnos-prosessorit (FFT), joiden nimellinen suoritusaika 1 024:n pisteen kompleksiselle FFT-muunnokselle on alle 1 ms;
- f. Asiakaskohtaiset integroidut piirit, joiden toiminta on tuntematon tai jotka on tarkoitettu laitteisiin, joiden valvonnanalaisuus on valmistajalle tuntematon ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Liitospisteiden lukumäärä on yli 144; tai
 2. Tyypillinen ”perusetenemisviiveaika” on alle 0,4 ns;
- g. Seuraavat kulkuaalto-”tyhjiöelektroniset laitteet”, pulssitetut tai jatkuva-aaltoiset:
1. Kytketyt ontelolaitteet tai niiden muunnokset;
 2. Laitteet, jotka perustuvat heliksin muotoisiin, poimutettuihin tai kierukan muotoisiin aaltoputkipiireihin, tai niiden muunnokset, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. ”Hetkellinen kaistanleveys” vähintään puoli oktaavia, ja keskimääräisen lähtötehon (kW) ja toimintataajuuden (GHz) tulo on yli 0,2; tai
 - b. ”Hetkellinen kaistanleveys” alle puoli oktaavia; ja keskimääräisen lähtötehon (kW) ja toimintataajuuden (GHz) tulo on yli 0,4;
- h. Taipuisat aaltojohdot, jotka on suunniteltu käytettäväksi yli 40 GHz:n taajuuksilla;

- i. Pinta-akustiset aaltolaitteet ja matalatila-akustiset laitteet, joilla on toinen seuraavista ominaisuuksista:
1. Kantoaallon taajuus on yli 1 GHz; tai
 2. Kantoaallon taajuus on enintään 1 GHz; ja
 - a. ”Taajuuden sivukeilan vaimennus” on yli 55 dB;
 - b. Maksimiviiveen ja kaistanleveyden tulo (aika mikrosekunteina (μ s) ja kaistanleveys megahertseinä (MHz)) on yli 100; tai
 - c. Dispersiivinen viive on yli 10 μ s;

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.I.001.i kohtaa ilmaisulla ’taajuuden sivukeilan vaimennus’ tarkoitetaan suurinta datalehdellä mainittua vaimennusarvoa.

- j. Seuraavat ”parit”:
1. ”Ensiöparit”, joiden ”energiatiheys” on enintään 550 Wh/kg mitattuna lämpötilassa 293 K (20 °C);
 2. ”Toisioparit”, joiden ”energiatiheys” on enintään 350 Wh/kg mitattuna lämpötilassa 293 K (20 °C);

Huomautus: X.A.I.001.j kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi paristoja, mukaan lukien yksipariset paristot.

Tekniset huomautukset:

1. Sovellettaessa X.A.I.001.j kohtaa energiatiheys (Wh/kg) lasketaan kertomalla nimellisjännite ampeeritunteina (Ah) ilmaistavalla nimelliskapasiteetilla ja jakamalla tulo kilogrammoina ilmaistavalla massalla. Jos nimelliskapasiteettia ei ole ilmoitettu, energiatiheys lasketaan kertomalla neliöity nimellisjännite tunteina ilmaistavalla purkauksen kestolla ja jakamalla tulo ohmeina ilmaistavalla purkauskuumalla ja kilogrammoina ilmaistavalla massalla.
 2. Sovellettaessa X.A.I.001.j kohtaa 'pari' määritellään sähkökemialliseksi laitteeksi, jolla on positiivisia ja negatiivisia elektrodeja ja elektrolyytti ja joka on sähköenergian lähde. Se on pariston peruslohko.
 3. Sovellettaessa X.A.I.001.j.1 kohtaa ilmaisulla 'ensiöpari' tarkoitetaan 'paria', jota ei ole suunniteltu ladattavaksi mistään muusta lähteestä.
 4. Sovellettaessa X.A.I.001.j.2 kohtaa ilmaisulla 'toisiopari' tarkoitetaan 'paria', joka on suunniteltu ladattavaksi ulkoisesta sähkölähteestä.
- k. ”Suprajohtavat” sähkömagneetit tai solenoidit, jotka on ”erityisesti suunniteltu” täysin ladattaviksi tai purettaviksi alle minuutissa ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:

Huomautus: X.A.I.001.k kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi ”suprajohtavia” sähkömagneetteja tai solenoideja, jotka on suunniteltu magneettiresonanssikuvaukseen (MRI) käytettäviin lääketieteellisiin laitteisiin.

1. Purkauksen aikana luovutettu maksimienergia jaettuna purkauksen kestolla on yli 500 kJ minuutissa;

2. Virtakäämien sisähalkaisija on yli 250 mm; ja
 3. Magneettisen induktion nimellisarvo on yli 8T tai ”kokonaisvirrantiheys” käämissä on yli 300 A/mm²;
- l. Elektromagneettisen energian tallentamiseen käytettävät piirit tai järjestelmät, jotka sisältävät ”suprajohtavista” materiaaleista valmistettuja komponentteja ja jotka on erityisesti suunniteltu toimimaan ainakin yhden ”suprajohtavan” ainesosansa ”kriittisen lämpötilan” alapuolella ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 1. Resonanssitoimintataajuus yli 1 MHz;
 2. Varastoidun energian tiheys on vähintään 1 MJ/m³; ja
 3. Purkausaika on alle 1 ms;
 - m. Keraamimetallirakenteiset vety-/vetyisotooppityratronit, joiden huippuvirran nimellisarvo on vähintään 500 A;
 - n. Keraamiset taajuussuodattimet;
 - o. Aurinkokennot, CIC-järjestelmät, aurinkopaneelit ja aurinkokennoryhmät, jotka ovat ”avaruuskelpoisia” ja joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi kohdassa 3A001.e.4¹;
 - p. Cermet-leikkurit.

¹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

X.A.I.002 Yleiskäyttöiset ”elektroniset kokoonpanot”, moduulit ja laitteet.

- a. Elektroniset testauslaitteet, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt;
- b. Digitaaliset instrumentointitietonauhoittimet, joissa käytetään magneettinauhaa ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. Digitaaliliitännän maksimisiirtonopeus yli 60 Mbit/s, viistopyyhkäisytekniikkaa käyttävät;
 - 2. Digitaaliliitännän maksimisiirtonopeus yli 120 Mbit/s, kiinteäpääte tekniikkaa käyttävät; tai
 - 3. ”Avaruuskelpoinen”;
- c. Laitteet, joiden digitaaliliitännän maksimisiirtonopeus on yli 60 Mbit/s ja jotka on suunniteltu muuntamaan magneettinauhaa käyttävät digitaaliset videonauhurit instrumentointinauhureina käytettäväksi;
- d. Ei-modulaariset analogiset oskilloskoopit, joiden kaistanleveys on vähintään 1 GHz;
- e. Modulaariset analogiset oskilloskoopit, joilla on toinen seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. Keskusyksikön kaistanleveys on vähintään 1 GHz; tai
 - 2. Kunkin laitteeseen kytkettävän moduulin kaistanleveys on vähintään 4 GHz;

- f. Toistuvien ilmiöiden analysointiin käytettävät analogiset näytteenotto-oskilloskoopit, joiden tehollinen kaistanleveys on yli 4 GHz;
- g. Analogia-digitaalimuunnostekniikkaa käyttävät digitaaliset oskilloskoopit ja transienttitalentimet, joilla pystytään tallentamaan transienteja ottamalla peräkkäisiä näytteitä yksittäisistä sisääntuloista alle 1 ns:n väliajoin (yli 1 giganäytettä sekunnissa, GSPS)) ja joiden digitointiresoluutio on vähintään 8 bittiä ja joilla tallennetaan vähintään 256 näytettä.

Huomautus: X.A.I.002 kohdassa asetetaan valvonnanalaisiksi seuraavat analogisten oskilloskooppien erityisesti suunnitellut komponentit:

1. *Laitteeseen kytkettävät yksiköt;*
2. *Ulkoiset vahvistimet;*
3. *Esivahvistimet;*
4. *Näytteenottolaitteet;*
5. *Katodisädeputket.*

X.A.I.003 Seuraavat erityiset käsittelylaitteet, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt:

- a. Taajuusmuuttajat ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;

- b. Massaspektrometrit, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;
- c. Kaikki pulssiröntgenlaitteet tai niiden pohjalta suunnitellut Pulsed Power -järjestelmien komponentit, mukaan lukien Marx-generaattorit, suuritehoiset pulssinmuodostusverkot, suurjännitekondensaattorit ja -laukaisulaitteet;
- d. Pulssivahvistimet, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;
- e. Seuraavat viivegenerointiin tai aikavälimittaukseen käytettävät sähkölaitteet:
 - 1. Digitaaliset viivegeneraattorit, joiden resoluutio on enintään 50 nanosekuntia vähintään 1 mikrosekunnin aikavälillä; tai
 - 2. Monikanavaiset (vähintään kolme kanavaa) tai modulaariset aikavälimittarit ja kronometrit, joiden resoluutio on enintään 50 nanosekuntia vähintään 1 mikrosekunnin aikavälillä;
- f. Kromatografiset ja spektrometriset analyysilaitteet.

X.B.I.001 Sähköisten komponenttien ja materiaalien valmistukseen käytettävät laitteet sekä niiden erityisesti suunnitellut komponentit ja tarvikkeet:

- a. Elektroniputkien, optisten elementtien ja niiden erityisesti suunniteltujen komponenttien valmistukseen tarkoitetut erityisesti suunnitellut laitteet, jotka on asetettu valvonnanalaisiksi 3A001² tai X.A.I.001 kohdassa;
- b. Puolijohdekomponenttien, integroitujen piirien ja ”elektronisten kokoonpanojen” valmistukseen tarkoitetut erityisesti suunnitellut laitteet sekä järjestelmät, jotka sisältävät tällaisen laitteen tai joilla on tällaisen laitteen ominaisuudet.

Huomautus: X.B.I.001.b kohdassa valvonnanalaisiksi asetetaan myös laitteet, joita käytetään tai jotka on muunneltu käytettäviksi muiden laitteiden valmistukseen, kuten kuvauslaitteet, sähköoptiset laitteet ja ääniaaltolaitteet.

1. Seuraavat X.B.I.001.b kohdassa eriteltyjen laitteiden ja komponenttien valmistukseen käytettävien materiaalien käsittelyyn tarkoitetut laitteet:

Huomautus: X.B.I.001 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi uunissa käytettäviä kvartsiputkia, uunin tiivistettä, lastoja, kiekkokasetteja (lukuun ottamatta erityisesti suunniteltuja häkkikasetteja), kuplailuputkia, täyttötelineitä eikä upokkaita, jotka on erityisesti suunniteltu X.B.I.001.b.1 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja käsittelylaitteita varten.

- a. 3C001³ kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut monikiteisen piin ja materiaalin tuottamiseen tarkoitetut laitteet;

² Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

³ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- b. 3C001, 3C002, 3C003, 3C004 tai 3C005⁴ kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut III/V- ja II/VI-puolijohdemateriaalien puhdistamiseen tai käsittelyyn erityisesti suunnitellut laitteet, lukuun ottamatta kiteenvetimiä (katso X.B.I.001.b.1.c kohta);

- c. Seuraavat kiteenvetimet ja uunit:

Huomautus: X.B.I.001.b.1.c kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi diffuusio-ohjattuja uuneja eikä hapetusuuneja.

1. Hehkutus- tai rekristallaatiolaitteet, jotka eivät ole tasalämpötilauuneja ja jotka pystyvät energiansiirtonopeutensa ansiosta käsittelemään kiekkoja yli 0,005 m² minuutissa;
2. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” kiteenvetimet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Ne voidaan täyttää uudelleen upokasastiaa vaihtamatta;
 - b. Ne voivat toimia paineessa, joka on yli $2,5 \times 10^5$ Pa; tai
 - c. Ne voivat vetää kiteitä, joiden läpimitta on yli 100 mm;

⁴ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- d. Epitaksiseen kasvuun tarkoitettut ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Ne voivat tuottaa vähintään 200 mm:n matkalla silikonikerroksen, jonka paksuus vaihtelee alle $\pm 2,5$ prosenttia;
 2. Ne voivat tuottaa kerroksen muuta materiaalia kuin silikonista, jonka paksuus vaihtelee koko kiekon pituudella enintään $\pm 3,5$ prosenttia; tai
 3. Yksittäisten kiekkojen kiertoliike käsittelyn aikana;
- e. Molekyyლისuihku-epitaksikasvatuslaitteet;
- f. Magneettisesti tehostetut ”sputterointi”laitteet, joissa on erityisesti suunnitellut integroidut syöttökammiot ja joilla voidaan siirtää kiekkoja eristetyssä tyhjiössä;
- g. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu ioni-istutukseen taikka ioni- tai fotoavustettuun diffuusioon ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Kuviointikapasiteetti;
 2. Suihkuenergia (kiihdytysjännite) on yli 200 keV;
 3. Ne on optimoitu toimimaan alle 10 keV:n suihkuenergialla (kiihdytysjännitteellä); tai

4. Niillä voidaan tehdä korkeaenerginen happi-istutus kuumennettuun ”substraattiin”;
- h. Seuraavat ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, jotka on tarkoitettu valikoivaan poistamiseen (etsaus) anisotroopisella kuivamenetelmällä (esim. plasma):
1. ”Erätyypiset” laitteet, joilla on toinen seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Loppupisteen havaittavuus, ei kuitenkaan optiset emissiospektroskopiattyypiset laitteet; tai
 - b. Reaktorin toimintapaine (etsaus) enintään 26,66 Pa;
 2. ”Yksittäistyyppiset” kiekot, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Loppupisteen havaittavuus, ei kuitenkaan optiset emissiospektroskopiattyypiset laitteet;
 - b. Reaktorin toimintapaine (etsaus) enintään 26,66 Pa; tai
 - c. Kasetista-kasettiin toiminta ja syöttökammiot kiekkojen käsittelyä varten;

Huomautukset:

1. *Ilmaisulla 'erätyyppinen' tarkoitetaan koneita, joita ei ole erityisesti suunniteltu yksittäisten kiekkojen tuotannossa tehtävään käsittelyyn. Tällaisilla koneilla voidaan käsitellä kahta tai useampaa kiekkoa yhtä aikaa noudattaen yhteisiä käsittelyparametreja (esim. RF-teho, lämpötila, etsauskaasulajit, virtausnopeudet).*
 2. *Ilmaisulla 'yksittäistyyppinen kiekko' tarkoitetaan koneita, jotka on erityisesti suunniteltu yksittäisten kiekkojen tuotannossa tehtävään käsittelyyn. Tällaiset koneet voivat käyttää automaattisia kiekonkäsittelytekniikoita koneen täyttämiseksi yksittäisellä kiekolla käsittelyä varten. Tämän määritelmän piiriin kuuluvat laitteet, joihin voidaan täyttää ja joilla voidaan käsitellä useita kiekkoja, mutta jotka mahdollistavat etsausparametrien (esim. RF-teho tai loppupiste) itsenäisen määrittämisen kullekin yksittäiselle kiekolle.*
- i. Laitteet kemialliseen kaasufaasipinnoitukseen (CVD), kuten esimerkiksi plasma-avusteinen CVD (PECVD) tai fotoavustettu CVD, jotka on tarkoitettu puolijohdekomponenttien laitteiden valmistukseen ja joilla on toinen seuraavista oksidien, nitridien, metallien tai monikiteisen piin höyrystyksessä käytettävistä ominaisuuksista:
1. Kemialliseen kaasufaasipinnoitukseen tarkoitettut laitteet, joiden toimintapaine on alle 10^5 Pa; tai

2. PECVD-laitteet, joiden toimintapaine on joko alle 60 Pa tai joissa on automaattinen kasetista-kasettiin toiminta ja syöttökammio kiekkojen käsittelyä varten;

Huomautus: X.B.I.001.b.1.i kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kemialliseen kaasufaasipinnoitukseen tarkoitettuja matalapaineisia laitteita (LPCVD) eikä reagoivia "sputterointi"-laitteita.

- j. Elektronisuihkujärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu maskien valmistukseen tai puolijohdekomponenttien käsittelyyn ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:

1. Sähköstaattisen säteen poikkeutus;
2. Suunnattu ei-gaussinen sädeprofiili;
3. Digitaali-analogiamuunnosnopeus yli 3 MHz;
4. Digitaali-analogiamuunnostarkkuus yli 12 bittiä; tai
5. Kohteesta säteeseen -takaisinkytkentäsäädön tarkkuus 1 µm tai tätä parempi;

Huomautus: X.B.I.001.b.1.j kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi elektronisuihkulla toimivia faasipinnoitusjärjestelmiä eikä yleisiä skannaavia elektronimikroskooppeja.

- k. Seuraavat puolijohdekiekkojen käsittelyyn tarkoitetut pintakäsittelylaitteet:
1. Alle 100 mikrometrin paksuisten kiekkojen kääntöpuolen käsittelyyn ja sitä seuraavaan erotukseen tarkoitetut erityisesti suunnitellut laitteet; tai
 2. Erityisesti suunnitellut laitteet, joilla käsitellyn kiekon aktiivisen pinnan epätasaisuuden 2-sigma-arvoksi saadaan enintään 2 µm koko näyttöalueella (TIR);

Huomautus: X.B.I.001.b.1.k kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kiekkojen pintakäsittelyyn käytettäviä yksipuolisia läppäys- ja kiillotuslaitteita.

1. Keskinäisliitälaitteet, joihin sisältyy yksi yhteinen tyhjökammio tai useita tyhjökammioita ja jotka on erityisesti suunniteltu minkä tahansa X.B.I.001 kohdassa valvonnanalaiseksi asetetun laitteen integroimiseen kokonaiseen järjestelmään;
- m. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, jotka käyttävät ”laseria” monoliittisten integroitujen piirien korjaamiseen tai hienosäätöön ja joilla on toinen seuraavista ominaisuuksista:
1. Paikannustarkkuus alle $\pm 1 \mu\text{m}$; tai
 2. Pyyhkäisyypisteen koko (railon leveys) alle 3 µm.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.B.I.001.b.1 kohtaa ilmaisulla 'sputterointi' tarkoitetaan pinnoitusprosessia, jossa positiiviset ionit kiihdytetään sähkökentässä kohti pinnoitemateriaalin pintaa. Iskeytyvien ionien kineettinen energia on riittävä irrottamaan atomeja sen pinnasta ja pinnoittamaan substraattia. (Huomautus: Pinnoitteen kiinnittymisen ja depositionopeuden parantamiseksi tehtävä triodi-, magnetroni- tai radiotaajuussputterointi ovat prosessin tavanomaisia muunnoksia).

2. Seuraavat kohdassa X.B.I.001 eriteltyjen laitteiden ja komponenttien valmistukseen tarkoitetut maskit, maskisubstraatit, maskienvalmistuslaitteet ja kuvansiirtolaitteet:

Huomautus: Ilmaisulla 'maski' tarkoitetaan maskeja, joita käytetään elektronisuihku-, röntgen- tai ultraviolettilitografiassa taikka tavanomaisessa ultraviolettilitografiassa tai optisessa litografiassa.

- a. Valmiit maskit, retikkelit ja niiden mallit, lukuun ottamatta seuraavia:
 1. Valmiit maskit tai retikkelit, jotka on tarkoitettu integroitujen piirien tuotantoon ja joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 3A001 kohdassa⁵; tai
 2. Maskit tai retikkelit, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Niiden suunnittelu perustuu vähintään 2,5 mikrometrin geometrioihin; ja

⁵ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- b. Niihin ei sisälly erityispiirteitä, jotka muuttaisivat aiottua käyttötarkoitusta tuotantolaitteilla tai ”ohjelmistolla”;
- b. Seuraavat maski”substraatit”:
 - 1. Kovalla aineella (esim. kromilla, piillä, molybdeenillä) pinnoitetut ”substraatit” (esim. lasi, kvartsi, safiiri), jotka on tarkoitettu maskien valmistukseen ja joiden mitat ovat enintään 125 mm × 125 mm; tai
 - 2. Erityisesti suunnitellut substraatit röntgenmaskeja varten;
- c. Laitteet, jotka eivät ole yleiskäyttöisiä tietokoneita ja jotka on erityisesti suunniteltu puolijohdekomponenttien tai integroitujen piirien tietokoneavusteiseen suunnitteluun (CAD);
- d. Seuraavat maskien tai retikkelien valmistukseen tarkoitetut laitteet tai koneet:
 - 1. Foto-optiset askeltavat valotuskamerat, joilla voidaan tuottaa yli 100 mm x 100 mm:n ryhmiä tai yksi yli 6 mm x 6 mm:n valotus kuvatasolla (eli polttotasolla) taikka alle 2,5 mikrometrin kaistanleveyksiä ”substraatilla” olevalle valoherkälle suojapinnoitteelle;

2. Ionilitografiaa tai ”laser”sädelitografiaa käyttävät maskien tai retikkelien valmistuslaitteet, joilla voidaan tuottaa alle 2,5 mikrometrin kaistanleveyksiä; tai
3. Laitteet tai pitimet, jotka on tarkoitettu maskien tai retikkelien muuttamiseen tai kalvojen lisäämiseen vikojen korjaamiseksi;

Huomautus: Kohdissa X.B.I.001.b.2.d.1 ja b.2.d.2 ei aseteta valvonnanalaisiksi foto-optisia menetelmiä käyttäviä maskienvalmistuslaitteita, jotka olivat joko saatavilla ennen 1. tammikuuta 1980 tai joiden suorituskyky ei ole tällaisia laitteita parempi.

- e. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, jotka on tarkoitettu maskien, retikkelien tai kalvojen tarkastamiseen ja joiden

1. resoluutio on 0,25 μm tai tätä tarkempi; ja
2. tarkkuus on 0,75 μm tai tätä parempi vähintään 63,5 mm:n pituudella yhdessä tai kahdessa koordinaatissa;

Huomautus: X.B.I.001.b.2.e kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi yleisiä skannaavia elektronimikroskooppeja, paitsi jos ne on erityisesti suunniteltu ja instrumentoitu automaattiseen kuviotarkastukseen.

- f. Foto-optista menetelmää tai röntgenmenetelmää käyttävät kiekkojen valmistukseen tarkoitetut kohdistus- ja valotuslaitteet, kuten esimerkiksi litografialaitteet, mukaan lukien kuvansiirtoprojektorit ja askeltavat valotuslaitteet (suora kohdistus kiekkoon) tai kohdistus- ja pyyhkäisy (skanneri) laitteet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:

Huomautus: X.B.I.001.b.2.f kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kontakti- ja lähivalotettavia foto-optisia maskien kohdennus- ja valotuslaitteita eikä kosketuskuvansiirtolaitteita.

1. Alle 2,5 mikrometrin suuruisten kuvioiden tuottaminen;
 2. Linjauksen tarkkuus parempi kuin $\pm 0,25$ mikrometriä (3 sigma);
 3. Laitteiden välinen kohdistustarkkuus on enintään $\pm 0,3$ mikrometriä; tai
 4. Valolähteen aallonpituus alle 400 nm;
- g. Elektronisuihku-, ionisäde- tai röntgenlaitteet, joilla siirretään kuvaa ja joilla voidaan tuottaa alle 2,5 mikrometrin kuvioita;

Huomautus: Ks. X.B.I.001.b.1.j. kohta säteen poikkeutusjärjestelmien (suorat kuvan istuttajat) osalta.

- h. Laitteet, jotka käyttävät ”laseria” istuttaakseen kuvan suoraan kiekkoille tai joilla voidaan tuottaa alle 2,5 mikrometrin kuvioita.

3. Seuraavat integroitujen piirien kokoamiseen tarkoitetut laitteet:
- a. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, joilla puolijohdepala liitetään alusrakenteeseen ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - 1. Erityisesti suunnitellut ”integroituja hybridipiirejä” varten;
 - 2. X-Y-suuntainen liikuteltavuus yli $37,5 \times 37,5$ mm; ja
 - 3. Paikannustarkkuus X-Y-tasolla on tarkempi kuin ± 10 mikrometriä;
 - b. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, joilla tuotetaan useita sidoksia yhden toiminnan aikana (esim. kannatinjohdin-, palakotelo- ja nauhasidonnat);
 - c. Puoliautomaattiset tai automaattiset saumauslaitteet, joilla kansi lämmitetään pakkauksen runkoa kuumemmaksi ja jotka on erityisesti suunniteltu 3A001 kohdassa⁶ valvonnanalaisiksi asetettuja keraamisia mikropiiripaketteja varten ja joiden suoritusteho on vähintään yksi paketti minuutissa.

Huomautus: X.B.I.001.b.3 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi yleiskäyttöisiä resistanssityypisiä pistehitsauslaitteita.

⁶ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

4. Puhtaiden huoneiden suodattimet, joilla voidaan luoda ilmaympäristö, joka koostuu enintään kymmenestä 0,3 mikrometrin suuruisesta tai sitä pienemmästä hiukkasesta 0,02832 m³:a kohden, ja niiden suodatinmateriaalit.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.B.I.001 kohtaa ilmaisulla 'tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat' tarkoitetaan ohjausta, joka käyttää elektroniseen muistiin tallennettuja käskyjä, jotka suoritin voi toteuttaa ohjaamaan määriteltyjä toimintoja. Laitteet voivat olla "tallennetuilla ohjelmilla ohjattavia" riippumatta siitä, onko elektroninen muisti sisäinen vai ulkoinen.

X.B.I.002 Sähköisten komponenttien ja materiaalien tarkastamiseen tai testaamiseen tarkoitetut laitteet sekä niiden erityisesti suunnitellut komponentit ja tarvikkeet.

- a. Elektroniputkien, optisten elementtien ja niiden erityisesti suunniteltujen komponenttien tarkastamiseen tai testaamiseen tarkoitetut erityisesti suunnitellut laitteet, jotka on asetettu valvonnanalaisiksi 3A001⁷ tai X.A.I.001 kohdassa;
- b. Puolijohdekomponenttien, integroitujen piirien ja "elektronisten kokoonpanojen" tarkastamiseen tai testaamiseen tarkoitetut erityisesti suunnitellut laitteet sekä järjestelmät, jotka sisältävät tällaisen laitteen tai joilla on tällaisen laitteen ominaisuudet.

Huomautus: X.B.I.002.b kohdassa valvonnanalaisiksi asetetaan myös laitteet, joita käytetään tai jotka on muunnettu käytettäväksi muiden laitteiden tarkastamiseen tai testaamiseen, kuten kuvauslaitteet, sähköoptiset laitteet ja ääniaaltolaitteet.

⁷ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

1. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” tarkastuslaitteet, joita käytetään vikojen, virheiden tai enintään 0,6 mikrometrin epäpuhtauksien automaattiseen havaitsemiseen käsitellyissä kiekkoissa tai muissa substraateissa kuin elektronisissa piirilevyissä tai siruissa ja jotka käyttävät optista kuvanhakutekniikkaa kuvioiden vertailua varten;

Huomautus: X.B.I.002.b.1 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi yleisiä skannaavia elektronimikroskooppeja, paitsi jos ne ovat erityisesti suunniteltuja ja instrumentoitu automaattiseen kuviotarkastukseen.

2. Seuraavat erityisesti suunnitellut ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” mittaus- ja analysointilaitteet:
 - a. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu happi- tai hiilipitoisuuden mittaamiseen puolijohdemateriaaleissa;
 - b. Kaistanleveyden mittaamiseen käytettävät laitteet, joiden resoluutio on 1 mikrometri tai tätä tarkempi;
 - c. Erityisesti suunnitellut tasomaisuuden mittausvälineet, joilla voidaan mitata tasomaisuuden poikkeamia enintään 10 mikrometrin tarkkuudella ja joiden resoluutio on 1 mikrometri tai tätä tarkempi.
3. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” kiekkojen tarkastuslaitteet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Paikannustarkkuus 3,5 mikrometriä tai tätä tarkempi;
 - b. Laitteella pystytään testaamaan laitteita, joissa on yli 68 liitospistettä; tai

- c. Laitteella pystytään tekemään testaus yli 1 GHz:n taajuudella;
4. Seuraavat testilaitteet:
- a. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu testaamaan diskreettejä puolijohdekomponentteja ja koteloimattomia komponentteja ja joilla pystytään tekemään testaus yli 18 GHz:n taajuuksilla;

Tekninen huomautus: Diskreettejä puolijohdekomponentteja ovat esim. valo- ja aurinkokennot.

- b. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” laitteet, jotka on ”erityisesti suunniteltu” testaamaan integroituja piirejä ja niiden ”elektronisia kokoonpanoja” ja joilla voidaan tehdä toiminnallinen testaus:
1. yli 20 MHz:n ”bittikuvionopeudella”; tai
 2. yli 10 MHz:n mutta enintään 20 MHz:n ”bittikuvionopeudella” ja joilla voidaan testata yli 68 liitospistettä sisältäviä pakkauksia.

Huomautukset: X.B.I.002.b.4.b kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi testilaitteita, jotka on erityisesti suunniteltu testausta varten:

1. Muistit;
2. Koti- tai viihdekäyttöön tarkoitettujen laitteiden ”kokoonpanot” tai ”kokoonpano”luokat; ja

3. *Elektroniset komponentit, ”elektroniset kokoonpanot” ja integroidut piirit, joita ei aseteta valvonnanalaisiksi 3A001⁸ tai X.A.I.001 kohdassa, jos tällaisissa testilaitteissa ei ole laskentatoimintoja, jotka ovat ”käyttäjän ohjelmoitavissa”.*

Tekninen huomautus: X.B.I.002.b.4.b kohdassa

’bittikuvionopeudella’ tarkoitetaan testilaitteen digitaalisen toiminnan suurinta taajuutta. Näin ollen se vastaa suurinta tietonopeutta, jonka testilaitte voi saavuttaa muussa kuin multipleksoidussa toimintatilassa. Se tunnetaan myös nimillä testinopeus, suurin digitaalinen taajuus ja suurin digitaalinen nopeus.

- c. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu fokusoivien tasorakenteiden suorituskyvyn määrittämiseen aallonpituuden ollessa yli 1 200 nm ja jotka käyttävät ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavaa” mittausta tai tietokoneavusteista arviointia ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Ne käyttävät skannaavia valopisteitä, joiden läpimitta on alle 0,12 mm;
 2. Ne on suunniteltu mittaamaan valoherkkiä suorituskyparometreja ja arvioimaan taajuusvastetta, modulaationsiirtofunktiota, herkkyyden yhdenmukaisuutta tai melua; tai
 3. Ne on suunniteltu sellaisten ryhmien arviointiin, joilla voidaan luoda kuvia, joissa on yli 32×32 linjaelementtiä;

⁸ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

5. Elektronisuihkulla toimivat testausjärjestelmät, jotka on suunniteltu toimimaan 3 keV:n energiamäärässä, tai ”laser”sädejärjestelmät, jotka on tarkoitettu kajoamattomien tarkastusten tekemiseen kytketyille puolijohdekomponenteille ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
- a. Stroboskooppiset valmiudet ja joko säteen salpaaminen tai ilmaisimen poimiminen;
 - b. Jännitteen mittaamiseen tarkoitettu elektronispektrometri, jonka resoluutio on alle 0,5 V; tai
 - c. Sähköiset testauspidikkeet integroitujen piirien suorituskäytännöiksi varten;

Huomautus: X.B.I.002.b.5 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi skannaavia elektronimikroskooppeja, paitsi jos ne ovat erityisesti suunniteltu ja instrumentoitu kajoamattomien tarkastusten tekemiseen kytketyille puolijohdekomponenteille.

6. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattava” fokuoivalla ionisäteellä toimivat monitoimiset järjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu maskien tai puolijohdekomponenttien valmistukseen, korjaamiseen, fyysistä sijoittelua koskevaan analysointiin ja testaamiseen ja joilla on toinen seuraavista ominaisuuksista:
- a. Kohteesta säteeseen -takaisinkytkentäsäädön tarkkuus 1 µm tai tätä parempi; tai
 - b. Digitaal-analogiamuunnostarkkuus yli 12 bittiä;

7. ”Laseria” käyttävät hiukkasten mittausjärjestelmät, jotka on suunniteltu mittaamaan hiukkasten kokoa ja pitoisuutta ilmassa ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:
- a. Niillä voidaan mitata 0,2 mikrometrin ja sitä pienempien hiukkasten kokoa virtausnopeuden ollessa vähintään 0,02832 m³ minuutissa; ja
 - b. Niillä voidaan karakterisoida vähintään luokkaan 10 kuuluvaa puhdasta ilmaa.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.B.I.002 kohtaa ilmaisulla ’tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat’ tarkoitetaan ohjausta, joka käyttää elektroniseen muistiin tallennettuja käskyjä, jotka suoritin voi toteuttaa ohjaamaan määriteltäviä toimintoja. Laitteet voivat olla ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavia” riippumatta siitä, onko elektroninen muisti sisäinen vai ulkoinen.

X.B.I.003 Painettujen piirilevyjen valmistukseen käytettävät laitteet sekä niiden erityisesti suunnitellut komponentit ja tarvikkeet:

- a. Filminkäsittelylaitteet;
- b. Juotteenestopinnoituslaitteet;
- c. Valopiirturilaitteet;
- d. Pinnoitus- tai sähköpinnoituslaitteet;
- e. Tyhjiökammiot ja -puristimet;

- f. Rullalaminaattorit;
- g. Linjauslaitteet; tai
- h. Etsauslaitteet.

X.B.I.004 Painettujen piirilevyjen testauksessa käytettävät automaattiset optiset tarkastuslaitteet, jotka perustuvat optisiin tai sähköisiin antureihin ja joilla voidaan havaita seuraavat laatuvirheet:

- a. Viivojen välinen etäisyys, pinta-ala, tilavuus tai korkeus;
- b. Komponentti kyljellään alustaan nähden (billboarding);
- c. Komponentit (läsnäolo, poissaolo, kääntynyt, offset, polarisoitunut tai vioittunut);
- d. Juotos (silta, puuttuva juotos);
- e. Juotteet (riittämätön pasta, nousu);
- f. Komponentti pystysuunnassa alustaan nähden (tombstoning); tai
- g. Virtaongelmat (oikosulku, avoin virtapiiri, resistanssi, kapasitanssi, teho, verkon suorituskyky).

X.C.I.001 Positiiviestopinnoitteet, joiden spektrivaste on erityisesti sovitettu (optimoitu) alle 370–193 nm:n aallonpituuksille.

- X.C.I.002 Seuraavat painettujen piirilevyjen valmistuksessa käytettävät kemikaalit ja materiaalit:
- a. Lasikuidusta tai puuvillasta valmistetut yhdistemateriaalit (esim. FR-4, FR-2, FR-6, CEM-1, G-10 jne.);
 - b. Monikerroksiset substraatit, jotka sisältävät vähintään yhden kerroksen jotakin seuraavista materiaaleista:
 - 1. Alumiini;
 - 2. Polytetrafluorieteeni (PTFE); tai
 - 3. Keraamiset materiaalit (esim. alumiinioksidi, titaanioksidi jne.);
 - c. Etsauskemikaalit:
 - 1. Rautakloridi (7705-08-0);
 - 2. Kuparikloridi (7447-39-4);
 - 3. Ammoniumpersulfaatti (7727-54-0);
 - 4. Natriumpersulfaatti (7775-27-1); tai
 - 5. Kemialliset valmisteet, jotka on erityisesti suunniteltu etsausta varten ja jotka sisältävät jotakin X.C.I.002.c.1–X.C.I.002.c.4 kohdassa mainittua kemikaalia.

Huomautus: X.C.I.002.c kohdassa ei aseta valvonnanalaisiksi ”kemiallisia seoksia”, jotka sisältävät yhtä tai useampaa X.C.I.002.c kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 10:tä painoprosenttia kyseisestä seoksesta.

- d. Kuparifolio, jonka puhtaus on vähintään 95 prosenttia ja paksuus alle 100 µm;
- e. Seuraavat polymeeriset aineet ja niiden kalvot, paksuus pienempi kuin 0,5 mm:
 - 1. Aromaattiset polyimidit;
 - 2. Paryleenit;
 - 3. Bentsosyklobuteenit; tai
 - 4. Polybentsoksatsolit.

- X.D.I.001 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.I.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen sähkölaitteiden tai komponenttien, X.A.I.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen yleiskäyttöisten elektronisten laitteiden tai X.B.I.001 tai X.B.I.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen valmistus- ja testilaitteiden ”kehittämiseen”, ”tuotantoon” tai ”käyttöön”; tai ”ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu 3B001.g tai 3B001.h kohdassa⁹ valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”käyttöön”.
- X.D.I.002 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu painettujen piirilevyjen testaukseen, ”kehittämiseen” tai ”tuotantoon”.

⁹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- X.E.I.001 ”Teknologia”, joka on erityisesti suunniteltu X.A.I.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen sähkölaitteiden tai komponenttien, X.A.I.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen yleiskäyttöisten elektronisten laitteiden, X.B.I.001 tai X.B.I.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen valmistus- ja testilaitteiden tai X.C.I.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen materiaalien ”kehittämiseen”, ”tuotantoon” tai ”käyttöön”.
- X.E.I.002 ”Teknologia” painettujen piirilevyjen ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

Ryhmä II – Tietokoneet

Huomautus: Ryhmässä II ei aseteta valvonnanalaisiksi tavaroita, jotka on tarkoitettu luonnollisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön.

- X.A.II.001 Tietokoneet, ”elektroniset kokoonpanot” ja niihin liittyvät laitteet, joita ei aseteta valvonnanalaisiksi 4A001 tai 4A003¹⁰ kohdassa, ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit.

Huomautus: Muihin laitteisiin tai järjestelmiin sisältyvien X.A.II.001 kohdassa kuvattujen ”digitaalisten tietokoneiden” ja niihin liittyvien laitteiden valvonnanalaisuus määräytyy näiden muiden laitteiden tai järjestelmien valvonnanalaisuuden mukaan edellyttäen, että

- a. ”Digitaaliset tietokoneet” tai niihin liittyvät laitteet ovat näiden muiden laitteiden tai järjestelmien toiminnan kannalta välttämättömiä;*
- b. ”Digitaaliset tietokoneet” tai niihin liittyvät laitteet eivät ole näiden muiden laitteiden tai järjestelmien ”olennaisin osa”; ja*

¹⁰ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

Huom. 1: Muita laitteita varten erityisesti suunniteltujen ”signaalin käsittely” laitteiden tai ”kuvan laatua parantavien” laitteiden valvonnanalaisuuden määrittelee näiden muiden laitteiden valvonnanalaisuus, vaikka ne ylittäisivätkin ”olennaisimman osan” kriteerin, mikäli ne suorittavat vain näiden muiden laitteiden vaatimia toimintoja.

Huom. 2: Tietoliikenteessä käytettävien ”digitaalisten tietokoneiden” ja niihin liittyvien laitteiden valvonnanalaisuus: katso ryhmän 5 osa 1 (Tietoliikenne)¹¹.

- c. ”Digitaalisten tietokoneiden” ja niihin liittyvien laitteiden ”teknologia” on määriteltä 4E kohdassa¹².
 - a. Elektroniset tietokoneet ja niihin liittyvät laitteet ja ”elektroniset kokoonpanot” ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit, jotka on suunniteltu toimimaan yli 343 K:n (70 °C) ympäristölämpötilassa;
 - b. ”Digitaaliset tietokoneet”, mukaan lukien ”signaalinkäsittely”laitteet tai ”kuvan laatua parantavat” laitteet, joiden ”mukautettu huipputehokkuus” (”APP”) on vähintään 0,0128 painotettua teraliukulukutoimitusta sekunnissa (WT);
 - c. Seuraavat ”elektroniset kokoonpanot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunneltu suorituskäytön tehostamiseksi yhdistämällä prosessoreja:
 - 1. Suunniteltu kykenemään 16:n tai useamman prosessorin kokoonpanon yhdistämiseen;

¹¹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

¹² Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

2. Ei käytössä;

Huomautus 1: X.A.II.001.c kohtaa sovelletaan ainoastaan ”elektronisiin kokoonpanoihin” ja ohjelmoitaviin keskinäisliitäntöihin, joiden APP ei ylitä X.A.II.001.b kohdassa määriteltyjä rajoja, kun ne toimitetaan erillisinä ”elektronisina kokoonpanoina”. Sitä ei sovelleta ”elektronisiin kokoonpanoihin”, joiden suunnittelun luonne rajoittaa lähtökohtaisesti niiden käyttöä laitteina, jotka on asetettu valvonnanalaisiksi X.A.II.001.k kohdassa.

Huomautus 2: X.A.II.001.c kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi tuotteita tai tuoteperheitä varten erityisesti suunniteltuja ”elektronisia kokoonpanoja”, jotka maksimikokoonpanossaan eivät ylitä X.A.II.001.b kohdassa määriteltyjä rajoja.

d. Ei käytössä;

e. Ei käytössä;

f. ”Signaalinkäsittely”laitteet tai ”kuvan laatua parantavat” laitteet, joiden ”mukautettu huipputehokkuus” (”APP”) on vähintään 0,0128 painotettua teraliukulukutoimitusta sekunnissa (WT);

g. Ei käytössä;

h. Ei käytössä;

i. Laitteet, jotka sisältävät ”päätelaitteiden liitäntälaitteita” ja jotka ylittävät X.A.III.101 kohdassa määritellyt rajat;

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.II.001.i kohtaa ilmaisulla 'päätelaitteiden liitäntälaitte' tarkoitetaan laitetta, jonka kautta tiedot saapuvat televiestintäjärjestelmään tai poistuvat sieltä, kuten puhelin, datalaite, tietokone jne.

- j. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu "digitaalisten tietokoneiden" tai niihin liittyvien laitteiden välistä ulkoista keskinäisliitintä varten 80 Mbyte/s ylittävällä viestiliikenteen tiedonsiirtonopeudella.

Huomautus: X.A.II.001.j kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi sisäisiä keskinäisliitintälaitteita (esim. emolevyjä ja väyliä), passiivisia keskinäisliitintälaitteita, "verkkoliityntäohjaimia" tai "tietoliikennekanavan ohjaimia".

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.II.001.j kohtaa ilmaisulla 'tietoliikennekanavan ohjain' tarkoitetaan fyysistä liitintää, joka ohjaa synkronisen tai asynkronisen digitaalisen tiedon kulkua. Se on kokoonpano, joka voidaan asentaa tietokone- tai tietoliikennelaitteisiin tietoliikenneyhteyden luomiseksi.

- k. "Hybriditietokoneet", "elektroniset kokoonpanot" ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit, jotka sisältävät analogi-digitaalimuuntimia ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
1. 32 kanavaa tai enemmän; ja
 2. vähintään 14 bitin resoluutio (merkkibitin lisäksi), ja muunnosnopeus vähintään 200 000 Hz sekunnissa.

- X.D.II.001 ”Ohjelmistot” ”ohjelman” tarkistusta ja validointia varten, ”ohjelmistot”, jotka mahdollistavat ”lähdekoodien” automaattisen generoinnin, ja käyttöjärjestelmän ”ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu ”tosiaikaisen käsittelyn” laitteisiin.
- a. ”Ohjelmistot” ”ohjelman” tarkistusta ja validointia varten, jotka käyttävät matemaattisia ja analyyttisiä tekniikoita ja jotka on suunniteltu tai muunnettu ”ohjelmille”, joissa on yli 500 000 ”lähdekoodin” käskyä;
 - b. ”Ohjelmistot”, jotka mahdollistavat ”lähdekoodien” automaattisen generoinnin datasta, joka saadaan verkosta asetuksessa (EU) 2021/821 kuvatuista ulkoisista ilmaisimista; tai
 - c. Käyttöjärjestelmän ”ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu ”tosiaikaisen käsittelyn” laitteisiin, jotka takaavat alle 20 mikrosekunnin ”yleisen keskeytysviiveen”.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.D.II.001 kohtaa ilmaisulla ’yleinen keskeytysviive’ tarkoitetaan aikaa, joka tietokonejärjestelmältä kuluu siihen, että se havaitsee jonkin tapahtuman aiheuttaman keskeytyksen, käsittelee sen ja siirtyy suorittamaan toista muistissa olevaa tehtävää, joka palvelee keskeytystä.

- X.D.II.002 Muut kuin 4D001 kohdassa¹³ valvonnanalaisiksi asetetut ”ohjelmistot”, jotka on ”erityisesti suunniteltu” tai muunnettu 4A101 kohdassa¹⁴ valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
- X.E.II.001 ”Teknologia”, joka on tarkoitettu X.A.II.001 kohdassa tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten, tai X.D.II.001 tai X.D.II.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut ”ohjelmistot”.

¹³ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

¹⁴ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

X.E.II.002 ”Teknologia”, joka on tarkoitettu ”monitietovirtakäsittelyä” varten suunniteltujen laitteiden ”kehittämiseen” tai ”tuotantoon”.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.E.II.002 kohtaa ilmaisulla ’monitietovirtakäsittely’ tarkoitetaan mikro-ohjelmien tai laitearkkitehtuurin tekniikkaa, joka mahdollistaa kahden tai useamman tietojonon samanaikaisen käsittelyn yhden tai useamman käskyjonon ohjaamana käyttäen esimerkiksi seuraavia:

- 1. Yksi käsky – monta tietoa (SIMD) -arkkitehtuurit, kuten vektori- ja matriisiprosessoreissa;*
- 2. Monta yksittäistä käskyä – monta tietoa (MSIMD) -arkkitehtuurit;*
- 3. Monta käskyä – monta tietoa (MIMD) -arkkitehtuurit, tiiviisti kytketyt, läheisesti kytketyt ja väljästi kytketyt mukaan lukien; tai*
- 4. Strukturoidut tiedonkäsittelyelementtien ryhmät, systoliset ryhmät mukaan lukien.*

Ryhmä III. Osa 1 – Tietoliikenne

Huomautus: Ryhmässä III olevassa osassa 1 ei aseteta valvonnanalaisiksi tavaroita, jotka on tarkoitettu luonnollisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön.

X.A.III.101 Tietoliikennelaitteet

- a. Kaikentyyppiset tietoliikennelaitteet, joita 5A001.a kohdassa¹⁵ ei aseteta valvonnan alaisiksi ja jotka on erityisesti suunniteltu toimimaan lämpötilan vaihteluvälin 219K–397K (–54 °C–124 °C) ulkopuolella.

¹⁵ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- b. Tietoliikenteen siirtolaitteet ja järjestelmät ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit tai tarvikkeet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, toiminnoista tai piirteistä:

Huomautus: Tietoliikenteen siirtolaitteet:

a. jotka luetaan yhteen tai useampaan seuraavista:

1. radiolaitteet (esim. lähettimet, vastaanottimet ja lähetin-vastaanottimet);
2. linjapäätelaitteet;
3. välivahvistimet;
4. toistimet;
5. regeneraattorit;
6. koodinmuuntimet (transkooderit);
7. multipleksilaitteet (myös tilastollinen multipleksointi);
8. modulaattorit/demodulaattorit (modeemit);
9. transmultipleksilaitteet (ks. CCITT-suositus G701);
10. ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” digitaaliset ristikytkentälaitteet;
11. ”yhdyskäytävät” ja sillat;
12. ”siirtoteliityntäyksiköt”; ja

b. jotka on suunniteltu käytettäväksi yksi- tai monikanavaviestinnässä, jossa hyödynnetään jotakin seuraavista:

1. johto;
2. koaksiaalikaapeli;
3. valokaapeli;
4. sähkömagneettinen säteily; tai
5. vedenalaisten akustisten aaltojen eteneminen.

1. Käyttävät digitaalista teknologiaa, myös analogisten signaalien digitaalista käsittelyä, ja suunniteltu toimimaan korkeimmalla multipleksoinnin tasolla digitaalisella siirtonopeudella, joka on yli 45 Mbit/s tai kokonaissiirtonopeudella, joka on yli 90 Mbit/s;

Huomautus: X.A.III.101.b.1 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi laitteita, jotka on erityisesti suunniteltu integroitaviksi ja käytettäväksi siviilikäyttöön tarkoitetuissa satelliittijärjestelmissä.

2. Modeemit, jotka käyttävät sellaista ”yhden puhekanavan kaistanleveyttä”, jonka tiedonsiirtonopeus on yli 9 600 bittiä/sekunti;
3. Ovat ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavia” digitaalisia ristikytkentälaitteita, joiden jokaisen portin ”digitaalinen siirtonopeus” on yli 8,5 Mbit/s;

4. Ovat laitteita, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
- a. ”Verkkoliityntäohjaimet” ja niihin liittyvät yhteiset siirtotiet, joiden ”digitaalinen siirtonopeus” on yli 33 Mbit/s; tai
 - b. ”Tietoliikennekanavan ohjaimet”, joiden jokaisen kanavan digitaalisen antosignaalin ”tiedonsiirtonopeus” on yli 64 000 bittiä/s;

Huomautus: Jos jossakin laitteessa, jota ei ole asetettu valvonnanalaiseksi, on ”verkkoliityntäohjain”, siinä ei saa olla minkään tyyppistä tietoliikennerajapintaa, lukuun ottamatta niitä, jotka kuvaillaan X.A.III.101.b.4 kohdassa, mutta joita ei aseteta valvonnanalaisiksi kyseisessä kohdassa.

5. Käyttävät ”laseria” ja niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:
- a. siirrossa käytettävä aallonpituus on yli 1 000 nm; tai
 - b. käyttävät analogiatekniikkaa ja kaistanleveys ylittää 45 MHz;
 - c. käyttävät koherenttia optista siirtotekniikkaa tai koherenttia optista ilmaisutekniikkaa (joista käytetään myös nimityksiä optinen heterodyne- tai homodynetekniikka);
 - d. käyttävät aallonpituusjakoon perustuvaa kanavointitekniikkaa; tai
 - e. suorittavat ”optista vahvistusta”;

6. Radiolaitteet, joiden tulo- tai lähtötaajuus on yli
- a. 31 GHz satelliittimaa-asemasovelluksissa; tai
 - b. 26,5 GHz muissa sovelluksissa;

Huomautus: X.A.III.101.b.6 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi siviilikäyttöön tarkoitettuja laitteita, jos ne käyttävät Kansainvälisen televiestintäliiton (ITU) jakamia kaistoja välillä 26,5 GHz–31 GHz.

7. Ovat radiolaitteita, jotka käyttävät jotakin seuraavaa:
- a. kvadratuuri-amplitudimodulointitekniikkaa (QAM), jonka taso on yli 4, jos ”digitaalinen kokonaissiirtonopeus” on yli 8,5 Mbit/s;
 - b. QAM-tekniikkaa, jonka taso on yli 16, jos ”digitaalinen kokonaissiirtonopeus” on korkeintaan 8,5 Mbit/s;
 - c. muuta digitaalista modulointitekniikkaa ja ”taajuuksien käytön tehokkuus” on yli 3 bit/s/Hz; tai
 - d. toimivat 1,5–87,5 MHz:n kaistalla ja sisältävät adaptiivisen tekniikan, joka antaa paremman häiriösignaalien vaimennuksen kuin 15 dB.

Huomautukset:

- 1. *X.A.III.101.b.7 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi laitteita, jotka on erityisesti suunniteltu integroitaviksi ja käytettäväiksi siviilikäyttöön tarkoitetuissa satelliittijärjestelmissä.*

2. *X.A.III.101.b.7 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi radioreleointilaitteita, joita käytetään Kansainvälisen televiestintäliiton (ITU) jakamalla kaistalla:*
- a. *joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:*
1. *enintään 960 MHz; tai*
 2. *”digitaalinen kokonaissiirtonopeus” enintään 8,5 Mbit/s; ja*
- b. *”taajuuksien käytön tehokkuus” on enintään 4 bittiä/s/Hz.*
- c. ”Tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat” kytkinlaitteet ja niihin liittyvät merkinantojärjestelmät, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, toiminnoista tai piirteistä ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit tai tarvikkeet:
- Huomautus: *Statistisia multipleksereitä, joissa on kytkennän mahdollistava digitaalinen sisääntulo ja ulostulo, käsitellään ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavina” kytkiminä.*
1. ”Datan (viestin) kytkentälaitteet tai -järjestelmät”, jotka on suunniteltu ”pakettikytkentään”, ja niitä varten tarkoitetut elektroniset kokoonpanot ja komponentit, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt.
 2. Ei käytössä;

3. ”Datasähkepakettien” reititys tai kytkentä;

Huomautus: X.A.III.101.c.3 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi verkkoliityntäohjaimia eikä verkkoja, joiden käyttö on rajoitettu ainoastaan verkkoliityntäohjaimiin.

4. Ei käytössä;

5. Piirikytkennän monitasopriorisointi ja kanavanvaraus;

Huomautus: X.A.III.101.c.5 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi yksitasoisten yhteyksien kanavanvarausta.

6. Suunniteltu matkaviestinkutsujen automaattiseen kanavanvaihtoon muihin matkaviestikytkimiin tai automaattiseen yhdistämiseen useamman kuin yhden kytkimen yhteisessä käytössä olevaan tilaajatietokantaan;
7. Sisältävät ”tallennetuilla ohjelmilla ohjattavia” digitaalisia ristikytkentälaitteita, joiden jokaisen portin ”digitaalinen siirtonopeus” on yli 8,5 Mbit/s.
8. ”Yhteiskanavamerkinanto”, joka toimii joko riippumattomassa tai näennäisliitännäisessä toimintamuodossa;
9. ”Dynaamisesti adaptiivinen reititys”;

10. Ovat pakettikytkimiä, piirikytkimiä ja reitittimiä, jotka ylittävät jonkin seuraavista porttien tai johtojen osalta:

- a. jokaisen kanavan ”tiedonsiirtonopeus” on 64 000 bittiä/s
”tietoliikennekanavan ohjaimen” osalta; tai

Huomautus: X.A.III.101.c.10.a kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi multipleksoituja yhtenäisyhteyksiä, jotka muodostuvat sellaisista viestintäkanavista, joita ei aseteta yksittäin valvonnanalaisiksi X.A.III.101.b.1 kohdassa.

- b. ”Verkkoliityntäohjaimen” ja siihen liittyvän yhteisen siirtotien ”digitaalinen siirtonopeus” on 33 Mbit/s;

Huomautus: X.A.III.101.c.10 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi pakettikytkimiä tai reitittimiä, joiden portit tai johdot eivät ylitä X.A.III.101.c.10 kohdassa asetettuja rajoja.

11. ”Optinen kytkentä”;

12. Käyttävät ”asynkronisen siirtomuodon” (”ATM”) tekniikkaa.

- d. Valokuidut ja valokaapelit, joiden pituus on yli 50 metriä ja jotka on suunniteltu yksimuotoista toimintatilaa varten;

- e. Keskitetty verkon valvonta, jolla on kaikki seuraavat ominaisuudet:

1. vastaanottaa dataa verkon solmuista; ja

2. käsittelee tätä dataa sellaiseen liikenteenvalvontaan, johon ei tarvita käyttäjän puuttumista ja suorittaa siten ”dynaamisesti adaptiivista reititystä”;

Huomautus 1: X.A.III.101.e kohtaa ei sovelleta tapauksiin, joissa reititys päätetään ennalta annettujen tietojen pohjalta.

Huomautus 2: X.A.III.101.e kohta ei estä liikenteen valvontaa ennakoitavien statististen liikenneolosuhteiden toimintona.

- f. Vaiheistetut antenniryhmät, jotka toimivat yli 10,5 GHz taajuudella, joissa on aktiivisia komponentteja ja hajautettuja komponentteja ja jotka on suunniteltu siten, että keilan muotoilua ja suuntausta voi ohjata sähköisesti, lukuun ottamatta Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön (ICAO) standardien mukaisia mittarilähestymisjärjestelmiä (mikroaaltolaskeutumisjärjestelmät (MLS));
- g. Mobiiliviestintälaitteet, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt, niiden elektroniset kokoonpanot ja komponentit;
- h. Radioreleointiin tarkoitettut viestintälaitteet, jotka on suunniteltu käytettäväksi vähintään 19,7 GHz:n taajuudella ja niiden komponentit, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt; tai
- i. Videopeliohjaimet, peliohjaimet, lentosimulaattoriohjaimet, pad-ohjaimet, ohjaussauvat ja muut syöttölaitteet videopelikonsoleja tai viihdejärjestelmiä varten, joko johdolliset tai johdottomat.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.III.101 kohtaa

- 1) Ilmaisulla 'asynkroninen siirtomuoto ('ATM')' tarkoitetaan tiedonsiirtomuotoa, jossa tieto on järjestelty soluiksi; siirto on asynkronista siinä mielessä, että solujen siirtotaajuus riippuu vaadittavasta ja hetkellisestä bittinopeudesta.
- 2) Ilmaisulla 'yhden puhekanavan kaistanleveys' tarkoitetaan datansiirtolaitetta, joka on suunniteltu käyttämään yhden puhekanavan taajuudella 3 100 Hz, kuten määritellään CCITT-suosituksessa G.151.
- 3) Ilmaisulla 'tietoliikennekanavan ohjain' tarkoitetaan fyysistä liitäntää, joka ohjaa synkronisen tai asynkronisen digitaalisen tiedon kulkua. Se on kokoonpano, joka voidaan asentaa tietokone- tai tietoliikennelaitteisiin tietoliikenneyhteyden luomiseksi.
- 4) Ilmaisulla 'datasähke' tarkoitetaan erillistä, itsenäistä tietokokonaisuutta, joka kuljettaa mukanaan riittävästi tietoa, niin että se voidaan reitittää lähettävältä vastaanottavalle päätelaitteelle, turvautumatta edeltäviin viesteihin lähettävän tai vastaanottavan päätelaitteen ja tiedonsiirtoverkon välillä.
- 5) Ilmaisulla 'pikavalinta' tarkoitetaan virtuaalisen tiedonsiirtoyhteyden toiminnetta, joka antaa päätelaitteelle mahdollisuuden lähettää tietoa yhteydenmuodostus- ja yhteydenpurkupaketeissa tavanomaista virtuaalista tiedonsiirtoyhteyttä enemmän.

- 6) Ilmaisulla 'yhdyskäytävä' tarkoitetaan minkä tahansa laite- ja ohjelmayhdistelmän toteuttamaa toimintoa, joka muuntaa yhden järjestelmän käyttämän tiedon esittämisen, käsittelyn ja siirron tavat vastaaviksi mutta erilaisiksi tavoiksi, jotka ovat käytössä toisessa järjestelmässä.
- 7) Ilmaisulla 'integroitu monipalveluverkko' (ISDN) tarkoitetaan yhtenäistä päätelaitteelta päätelaitteelle ulottuvaa digitaalista verkkoa, jossa kaikenlaisen viestintätieto (esim. ääni, teksti, tieto, kuvat) siirretään yhdestä keskuksen päätelaitteen portista yhtä yhteyslinjaa pitkin tilaajalle tai tilaajalta.
- 8) Ilmaisulla 'paketti' tarkoitetaan tietoa ja yhteyden ohjaussignaaleja sisältävää binääri numeroiden muodostamaa ryhmää, joka välitetään itsenäisenä kokonaisuutena. Tiedot, yhteyden ohjaussignaalit ja mahdollinen virheidenkorjausinformaatio on järjestetty tiettyyn muotoon.
- 9) Ilmaisulla 'yhteiskanavamerkinanto' tarkoitetaan ohjaustietojen toimittamista (merkinantoa) sellaisen kanavan kautta, jota ei käytetä sanomia varten. Merkinantokanava kontrolloi tavallisesti useita sanomia varten käytettäviä kanavia.
- 10) Ilmaisulla 'tiedonsiirtonopeus' tarkoitetaan ITUn suosituksessa 53-36 määriteltyä nopeutta, jossa otetaan huomioon, että ei-binaarinen modulointinopeus sekä sekuntikohtainen siirto- ja bittinopeus eivät ole samoja. Koodauksessa, tarkastuksessa ja synkronoinnissa käytettävät bitit on otettu huomioon.
- 11) Ilmaisulla 'dynaamisesti adaptiivinen reititys' tarkoitetaan automaattista liikenteen uudelleenreititystä, joka perustuu verkon senhetkisen todellisen tilanteen anturointiin ja analyysiin.

- 12) Ilmaisulla 'siirtoteliityntäyksiköt' tarkoitetaan laitteita, joissa on yksi tai useampi tietoliikenneliitäntä ("verkkoliityntäohjain", "tietoliikennekanavan ohjain", modeemi tai tietokoneväylä), joka yhdistää päätelaitteen verkkoon.
- 13) Ilmaisulla 'taajuuksien käytön tehokkuus' tarkoitetaan "digitaalista siirtonopeutta" (bits/s)/Hz (6 dB).
- 14) Ilmaisulla 'tallennetuilla ohjelmilla ohjattavat' tarkoitetaan ohjausta, joka käyttää elektroniseen muistiin tallennettuja käskyjä, jotka suoritin voi toteuttaa ohjaamaan määriteltäviä toimintoja.

Huomautus: Laitteet voivat olla "tallennetuilla ohjelmilla ohjattavia" riippumatta siitä, onko elektroninen muisti sisäinen vai ulkoinen.

- X.B.III.101 Tietoliikenteen testauslaitteet, muut kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt.
- X.C.III.101 Lasin aihiot tai muun valokuitujen valmistukseen optimoidun materiaalin aihiot, jotka asetetaan valvonnanalaisiksi X.A.III.101 kohdassa.
- X.D.III.101 "Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu X.A.III.101 ja X.B.III.101 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten sekä ohjelmistot dynaamisesti adaptiivista reititystä varten, jotka kuvataan seuraavasti:
- a. "Ohjelmistot", muussa kuin konekielisessä muodossa, jotka on erityisesti suunniteltu "dynaamisesti adaptiivista reititystä" varten;

b. Ei käytössä.

X.E.III.101 ”Teknologia”, joka on tarkoitettu X.A.III.101 tai X.B.III.101 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten, tai X.D.III.101 kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut ”ohjelmistot” ja muu ”teknologia” seuraavasti:

a. Seuraavat erityiset ”teknologiat”:

1. Sellaisten valokuiduissa käytettävien pinnoitteiden valmistukseen ja käyttöön tarkoitettu ”teknologia”, jotka on erityisesti suunniteltu mahdollistamaan valokuidun vedenalainen käyttö;
2. ”Synkronista digitaalihierarkiaa” (”SDH”) tai ”synkronista optista verkkoa” (”SONET”) käyttävien laitteiden ”kehittämiseen” tarvittava ”teknologia”.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.E.III.101 kohtaa

- 1) *’Synkroninen digitaalihierarkia’ (SDH) tarkoittaa digitaalista hierarkiaa, jonka avulla voidaan hallita, multipleksoida ja käsitellä erilaisia digitaalisen liikenteen muotoja käyttämällä synkronista siirtomuotoa eri siirtoteissä. Formaatti perustuu synkroniseen siirtomuotoon (STM), joka määritellään CCITT-suosituksissa G.703, G.707, G.708 ja G.709 sekä muissa, toistaiseksi julkaisemattomissa suosituksissa. Ensimmäisen tason SDH-nopeus on 155,52 Mbit/s.*

- 2) *'Synkroninen optinen verkko' (SONET) tarkoittaa verkkoa, jonka avulla voidaan hallita, multipleksoida ja käsitellä erilaisia digitaalisen liikenteen muotoja käyttämällä synkronista siirtomuotoa valokuiduissa. Formaatti on "SDH:n" pohjoisamerikkalainen versio ja käyttää myös synkronista siirtomoduulia (STM). Se kuitenkin käyttää synkronista siirtosignaalia (STS) perustason siirtomoduulina, jossa ensimmäisen tason siirtonopeus on 51,81 Mbit/s. SONET-standardeja sisällytetään parhaillaan "SDH"-standardeihin.*

Ryhmä III. Osa 2 – Tietoturva

Huomautus: Ryhmä III. Osassa 2 ei aseteta valvonnanalaisiksi tuotteita, jotka on tarkoitettu luonnollisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön.

X.A.III.201 Seuraavat laitteet:

- a. Ei käytössä;
- b. Ei käytössä;
- c. Tavarat, jotka on luokiteltu massamarkkinoiden salausratkaisiksi salausta koskevan huomautuksen mukaisesti – ryhmän 5 osassa 2 oleva huomautus 3¹⁶.

¹⁶ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

X.D.III.201 Seuraavat ”tietoturvaa” koskevat ”ohjelmistot”

Huomautus: Tässä kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi ”ohjelmistoja”, jotka on suunniteltu tai muunnettu suojaamaan tietokoneita ilkeivallasta johtuvilta vahingoilta, kuten viruksilta, silloin kun ”salaus” rajoittuu datan tai tiedostojen todentamiseen, digitaaliseen allekirjoittamiseen ja/tai salauksen purkamiseen.

- a. Ei käytössä;
- b. Ei käytössä;
- c. ”Ohjelmistot”, jotka on luokiteltu massamarkkinoiden salausohjelmistoiksi salausta koskevan huomautuksen mukaisesti – ryhmän 5 osassa 2 oleva huomautus 3¹⁷.

X.E.III.201 Seuraava yleisen teknologiahuomautuksen mukainen ”tietoturvaa” koskeva ”teknologia”:

- a. Ei käytössä;
- b. ”Teknologia”, muu kuin puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritelty, X.A.III.201.c kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen massamarkkinoiden tavaroiden tai X.D.III.201.c kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen massamarkkinoiden ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten.

Ryhmä IV – Anturit ja laserit

X.A.IV.001 Akustiset laivavarusteet tai maassa olevat akustiset laitteet, joilla voidaan havaita tai paikantaa vedenalaisia esineitä tai ominaisuuksia tai määrittää pinta-alusten tai vedenalaisten alusten sijainti; ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut.

¹⁷ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

X.A.IV.002 Seuraavat optiset anturit:

- a. Seuraavat kuvanvahvistinputket ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit seuraavasti:
 - 1. Kuvanvahvistinputket, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - a. Vastehuippu on aallonpituusalueella, joka on yli 400 nm mutta ei yli 1 050 nm;
 - b. Elektronista kuvanvahvistusta varten mikrokanavalevy, jonka reikätiheys (keskipisteiden välinen etäisyys) on alle 25 µm; ja
 - c. Joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. S-20-, S-25- tai monialkaalivalokatodi; tai
 - 2. GaAs- tai GaInAs-valokatodi;
 - 2. Erityisesti suunnitellut mikrokanavalevyt, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:
 - a. 15 000 onttoa putkea levyä kohti tai enemmän; ja
 - b. Reikätiheys (keskipisteiden välinen etäisyys) alle 25 µm.
- b. Suorakatselukuvauslaitteet, jotka toimivat näkyvällä tai infrapunaspektrillä ja joihin sisältyvillä kuvanvahvistinputkilla on kohdassa X.A.IV.002.a.1 luetellut ominaisuudet.

X.A.IV.003 Seuraavat kamerat:

- a. Kamerat, jotka täyttävät 6A003.b.4 kohdassa olevan huomautuksen 3 määräykset¹⁸;
- b. Ei käytössä;

X.A.IV.004 Optiikka seuraavasti:

Huomautus: X.A.IV.004 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi optisia suodattimia, joissa on kiinteät ilmaraot, eikä Lyot-tyyppin suotimia.

- a. Optiset suotimet:
 - 1. jotka ovat yli 250 nm:n aallonpituuksia varten, koostuvat monikerroksisista optisista pinnoitteista ja joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Kaistanleveys on enintään 1 nm FWHI (Full Width Half Intensity) ja huippuläpäisy vähintään 90 prosenttia; tai
 - b. Kaistanleveys on enintään 0,1 nm FWHI (Full Width Half Intensity) ja huippuläpäisy vähintään 50 prosenttia;
 - 2. jotka ovat yli 250 nm:n aallonpituuksia varten ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - a. Viritettävissä 500 nm:n levyisellä tai laajemmalla spektrialueella;
 - b. Hetkellinen optisen kaistan päästö on enintään 1,25 nm;

¹⁸ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- c. Aallonpituusaseteltavia 0,1 ms:n sisällä 1 nm:n tai paremmalla tarkkuudella viritettävällä spektrialueella; ja
 - d. Yksittäinen läpäisyhuippu on vähintään 91 prosenttia;
3. Optiset opasiteettikytkimet (suotimet), joiden näkökenttä on vähintään 30° ja vasteaika enintään 1 ns;
- b. ”Fluoridikuitukaapelit” tai optiset kuidut niitä varten, joiden vaimennus on alle 4 dB/km aallonpituusalueella, joka on yli 1 000 nm mutta ei yli 3 000 nm;

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.IV.004.b kohtaa ilmaisulla ’fluoridikuidut’ tarkoitetaan irtotavarana olevista fluoridiyhdisteistä valmistettuja kuituja.

X.A.IV.005 ”Laserit” seuraavasti:

- a. Hiilidioksidi(CO₂)”laserit”, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
- 1. CW-lähtöteho on yli 10 kW;
 - 2. Pulssiulostulon ”pulssin kesto” on yli 10 µs; ja
 - a. Keskimääräinen lähtöteho on yli 10 kW; tai
 - b. Pulssi”huipputeho” on yli 100 kW; tai

3. Pulssiulostulon ”pulssin kesto” on enintään 10 μ s; ja
- a. Pulssin energia on yli 5 J pulssia kohti ja ”huipputeho” on yli 2,5 kW; tai
 - b. Keskimääräinen lähtöteho on yli 2,5 kW;
- b. Seuraavat puolijohdelaserit:
1. Erilliset yksitransversaalimoodissa toimivat puolijohde”laserit”, joilla
 - a. keskimääräinen lähtöteho on yli 100 mW; tai
 - b. aallonpituus on yli 1 050 nm;
 2. Erilliset, monitransversaalimoodissa toimivat puolijohde”laserit” tai erillisten puolijohde”laserien” ryhmät, joiden aallonpituus on yli 1 050 nm;
- c. Rubiini”laserit”, joiden lähtöenergia on yli 20 J pulssia kohti;

- d. Ei-”viritettävät” ”pulssitoimiset laserit”, joiden lähtöaallonpituus on yli 975 nm mutta ei yli 1 150 nm ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. ”Pulssin kesto” on vähintään 1 ns mutta enintään 1 μ s, ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Yksitransversaalimuodon ulostulo ja jokin seuraavista ominaisuuksista:
 1. ”Laserin hyötysuhde” on yli 12 prosenttia ja ”keskimääräinen lähtöteho” on yli 10 W, ja ne voivat toimia yli 1 kHz:n pulssintoistotaajuudella; tai
 2. ”Keskimääräinen lähtöteho” on yli 20 W; tai
 - b. Monitransversaalimuodon ulostulo ja jokin seuraavista ominaisuuksista:
 1. ”Laserin hyötysuhde” on yli 18 prosenttia ja keskimääräinen lähtöteho on yli 30 W;
 2. ”Huipputeho” on yli 200 MW; tai
 3. ”Keskimääräinen lähtöteho” on yli 50 W; tai

2. ”Pulssin kesto” on yli 1 μ s, ja niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:
- a. Yksitransversaalimuodon ulostulo ja jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. ”Laserin hyötysuhde” on yli 12 prosenttia ja ”keskimääräinen lähtöteho” on yli 10 W, ja ne voivat toimia yli 1 kHz:n pulssintoistotaajuudella; tai
 - 2. ”Keskimääräinen lähtöteho” on yli 20 W; tai
 - b. Monitransversaalimuodon ulostulo ja jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. ”Laserin hyötysuhde” on yli 18 prosenttia, ja keskimääräinen lähtöteho on yli 30 W; tai
 - 2. ”Keskimääräinen lähtöteho” on yli 500 W;
 - e. Ei-”viritettävät” jatkuva-aaltoiset (CW) ”laserit”, joiden lähtöaallonpituus on yli 975 nm mutta ei yli 1 150 nm ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. Yksitransversaalimuodon ulostulo ja jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. ”Laserin hyötysuhde” on yli 12 prosenttia ja ”keskimääräinen lähtöteho” on yli 10 W, ja ne voivat toimia yli 1 kHz:n pulssintoistotaajuudella; tai

- b. ”Keskimääräinen lähtöteho” on yli 50 W; tai
- 2. Monitransversaalimuodon ulostulo ja jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. ”Laserin hyötysuhde” on yli 18 prosenttia, ja keskimääräinen lähtöteho on yli 30 W; tai
 - b. ”Keskimääräinen lähtöteho” on yli 500 W;

Huomautus: X.A.IV.005.e.2.b kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi monitransversaalimuodossa toimivia teollisuus”lasereita”, joiden lähtöteho on enintään 2 kW ja kokonaismassa yli 1 200 kg. Tässä huomautuksessa ilmaisulla ’kokonaismassa’ tarkoitetaan kaikkia ”laserin” käyttämiseen tarvittavia ”komponentteja”, kuten esim. ”laser”, virtalähde, lämmönpoistaja, mutta sillä ei tarkoiteta säteen kunnostukseen tai kuljetukseen tarvittavaa ulkoista optiikkaa.

- f. Ei-”viritettävät” ”laserit”, joiden aallonpituus on yli 1 400 nm mutta ei yli 1 555 nm ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - 1. Lähtöenergia on yli 100 mJ pulssia kohti, ja pulssin ”huipputeho” on yli 1 W; tai
 - 2. Keskimääräinen tai CW-lähtöteho on yli 1 W;
- g. Vapaaelektroni”laserit”.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.IV.005 kohtaa ilmaisulla 'laserin hyötysuhde' (wall-plug efficiency) tarkoitetaan "laserin" lähtötehon (tai "keskimääräisen lähtötehon") suhdetta "laserin" käyttämiseen tarvittavan sähköisen virtalähteen kokonaistehoon, mukaan lukien virtalähteen/virransäädön ja lämmönpoiston/lämmönvaihdon edellyttämä teho.

X.A.IV.006 Seuraavat "magnetometrit", "suprajohtavat" sähkömagneettiset anturit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:

- a. "Magnetometrit", muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 tarkoitettut, joiden "herkkyys" on alempi (parempi) kuin 1,0 nT (rms) Hz:n neliöjuurta kohti.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.IV.006.a kohtaa 'herkkyys' (kohinataso) on laitekohtaisen pohjakohinan, joka on heikoin mitattavissa oleva signaali, tehollisarvo.

- b. "Suprajohtavat" sähkömagneettiset anturit, "suprajohtavista" materiaaleista valmistetut komponentit:
 1. Suunniteltu toimimaan ainakin yhden "suprajohtavan" ainesosansa "kriittisen lämpötilan" alapuolella (mukaan lukien Josephson-ilmiölaitteet tai "suprajohtavat" kvantti-interferenssilaitteet (SQUIDS = Superconductive Quantum Interference Devices));
 2. Suunniteltu havaitsemaan sähkömagneettisen kentän vaihteluja 1 KHz:n taajuudella tai sen alapuolella; ja

3. Niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:
- a. Sisältävät ohutkalvo-SQUIDS-laitteita, joiden minimiviivanleveys on alle 2 µm ja jotka on varustettu sisäänmeno- ja ulostuloliitännäpiireillä;
 - b. Suunniteltu toimimaan magneettikentän muuttumisnopeudella, joka on yli 1×10^6 magneettivuon kvanttia sekunnissa;
 - c. Suunniteltu toimimaan ilman magneettista suojausta maan magneettikentässä; tai
 - d. Lämpötilakerroin on vähemmän (pienempi) kuin 0,1 magneettivuon kvanttia/K.

X.A.IV.007 Seuraavat gravimetrit, jotka on suunniteltu käytettäväksi maalla, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt:

- a. Staattinen tarkkuus on pienempi (parempi) kuin 100 µgal; tai
- b. Ovat kvartsielementtiä käyttäviä (Worden-tyyppisiä).

X.A.IV.008 Seuraavat tutkajärjestelmät, -laitteet ja merkittävät komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:

- a. Ilmassa käytettävät tutkalaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit;
- b. ”Avaruuskelpoiset” ”laser”-tutkat tai valoon perustuvat havainnointi- ja etäisyydenmittauslaitteet (LIDAR), jotka on ”erityisesti suunniteltu” kartoitukseen tai ilmatieteellisiin havaintoihin;
- c. Millimetriaaltoavusteiset näkö- ja lämpökuvantamisjärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu roottori-ilma-aluksia varten ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 1. Toimivat 94 Ghz:n taajuudella;
 2. Keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 20 mW;
 3. Tutkasäteen leveys on 1 aste; ja
 4. Toimintasäde 1 500 m tai suurempi.

Tekniset huomautukset:

1. Sovellettaessa X.A.IV.008 kohtaa ’merkittävällä komponentilla’ tarkoitetaan mitä tahansa koottua elementtiä, joka muodostaa ”lopputuotteen” osan, jota ilman ”lopputuote” on käyttökelvoton.
2. Sovellettaessa X.A.IV.008 kohtaa ’lopputuotteella’ tarkoitetaan järjestelmää, laitetta tai koottua hyödykettä, joka on valmis aiottuun käyttötarkoitukseensa.

X.A.IV.009 Seuraavat erityiset käsittelylaitteet:

- a. Seismiset ilmaisimet, joita ei aseteta valvonnanalaisiksi X.A.IV.009.c kohdassa;
- b. Säteilyä kestävät TV-kamerat, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut; tai
- c. Seismiset tunkeutumisenhavaitsemisjärjestelmät, jotka havaitsevat, luokittelevat ja määrittävät havaitun signaalin lähteen suuntiman.

X.B.IV.001 Seuraavat erityisesti suunnitellut tai muunnetut laitteet, mukaan lukien työkalut, muotit, kiinnittimet tai mittarit, sekä muut niitä varten erityisesti suunnitellut osat, komponentit ja lisävarusteet:

- a. Seuraavien laitteiden valmistukseen ja tarkastukseen tarkoitettut:
 - 1. Vapaaelektroni”laserien” magneettiheilujat;
 - 2. Vapaaelektroni”laserien” valoinjektorit;
- b. Vapaaelektroni”laserien” pitkittäisen magneettikentän asettelemiseksi tarvittaviin toleransseihin.

X.C.IV.001 Optiset anturointikuidut, jotka on muunnettu rakenteellisesti siten, että ”interferenssipituus” on pienempi kuin 500 mm (korkea kahtaistaitteisuus), ja muut kuin 6C002.b kohdassa¹⁹ kuvatut optiset anturimateriaalit, joiden sinkkipitoisuus on ”mooliosuutena” vähintään 6 prosenttia.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.C.IV.001 kohtaa

- 1) ’Mooliosuus’ määritellään ZnTe-moolien suhteeksi kiteessä olevien CdTe- ja ZnTe-moolien summaan.
- 2) ’Interferenssipituus’ (beat length) tarkoittaa matkaa, joka kahden ortogonaalisesti polarisoituneen, alun perin samassa vaiheessa olevan signaalin tulee kulkea saavuttaakseen 2 pii-radiaani(e)n vaihe-eron.

X.C.IV.002 Seuraavat optiset materiaalit:

a. Seuraavat materiaalit, joilla on pieni optinen absorptio:

1. Irtotavarana olevat fluoridiyhdisteet, joiden ainesosien puhtausaste on vähintään 99,999 prosenttia; tai

Huomautus: X.C.IV.002.a.1 kohdassa asetetaan valvonnanalaisiksi zirkonium- tai alumiinifluoridit ja niiden muunnokset.

2. Irtotavarana oleva fluoridilasi, joka on valmistettu 6C004.e.1²⁰ kohdassa valvonnanalaisiksi asetetuista yhdisteistä.

¹⁹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

²⁰ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- b. ”Optisen kuidun aihiot”, valmistettu irtotavarana olevasta fluoridiyhdisteistä, joiden ainesosien puhtausaste on vähintään 99,999 prosenttia ja jotka on ”erityisesti suunniteltu” X.A.IV.004.b kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen ”fluoridiyhdisteiden” valmistusta varten.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.C.IV.002 kohtaa

- 1) ’Fluoridikuidut’ ovat kuituja, jotka on valmistettu irtotavarana olevista fluoridiyhdisteistä.
- 2) ’Optisen kuidun aihiot’ ovat lasista, muovista tai muista materiaaleista valmistettuja tankoja, harkkoja tai sauvoja, jotka on erityisesti käsitelty käytettäväksi optisten kuitujen valmistuksessa. Aihoiden ominaisuudet määräävät vedettävien kuitujen perusparametrit.

X.D.IV.001 ”Ohjelmistot”, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut, jotka on erityisesti suunniteltu 6A002, 6A003²¹, X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007 tai X.A.IV.008 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.D.IV.002 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.IV.002, X.A.IV.004 tai X.A.IV.005 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten.

X.D.IV.003 Seuraavat muut ”ohjelmistot”:

- a. Lennonjohto-”ohjelmistojen” sovellus”ohjelmat”, jotka on suunniteltu toimimaan lennonjohtokeskuksiin sijoitetuissa yleiskäyttöisissä tietokoneissa ja jotka kykenevät automaattisesti siirtämään ensiötutkan tiedot kohteista (jos niitä ei ole korreloitu toisiotutkan (SSR) tietojen kanssa) päälennonjohtokeskuksesta toiselle lennonjohtokeskukselle;

²¹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- b. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.IV.009.c kohdassa tarkoitettuja seismisiä tunkeutumisenhavaitsemisjärjestelmiä varten; tai
- c. ”Lähdekoodi”, joka on erityisesti suunniteltu X.A.IV.009.c kohdassa tarkoitettuja seismisiä tunkeutumisenhavaitsemisjärjestelmiä varten.

X.E.IV.001 ”Teknologia”, joka on tarkoitettu X.A.IV.001, X.A.IV.006, X.A.IV.007, X.A.IV.008 tai X.A.IV.009.c kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.E.IV.002 ”Teknologia”, joka on tarkoitettu X.A.IV.002, X.A.IV.004, tai X.A.IV.005, X.B.IV.001, X.C.IV.001, X.C.IV.002 tai X.D.IV.003 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden, materiaalien tai ”ohjelmistojen” ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten.

X.E.IV.003 Muu ”teknologia” seuraavasti:

- a. Optiset valmistusteknologiat, joita tarvitaan optisten komponenttien sarjavalmistukseen yli 10 m²:n pinta-alan vuosittaisella karakohtaisella tuotantonopeudella ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 - 1. Pinta-ala on yli 1 m²; ja
 - 2. Pintakuvio on yli $\lambda/10$ rms suunnitellulla aallonpituudella;
- b. ”Teknologia” optisia suotimia varten, joiden kaistanleveys on enintään 10 nm, näkökenttä (FOV = field of view) yli 40 ° ja resoluutio yli 0,75 viivaparia millimetriä kohti;

- c. ”Teknologia” X.A.IV.003 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen kameroiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten;
- d. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” muiden kuin kolmikanavaisten fluxgate- ”magnetometrien” tai muiden kuin kolmikanavaisten ”magnetometri”järjestelmien ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. ”Herkkyyys” on vähemmän (parempi) kuin 0,05 nT rms Hz:n neliöjuurta kohti pienemmällä kuin 1 Hz:n taajuuksilla; tai
 2. ”Herkkyyys” on vähemmän (parempi) kuin 1×10^{-3} nT rms Hz:n neliöjuurta kohti suuremmilla kuin 1 Hz:n taajuuksilla.
- e. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” infrapunavalon muunnoslaitteiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Vastehuippu on aallonpituusalueella, joka on yli 700 nm mutta enintään 1 500 nm; ja
 2. Infrapunavalonilmaisimen, valodiodin (OLED) ja nanokristallin yhdistelmä infrapunavalon muuntamiseksi näkyväksi valoksi.

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.E.IV.003 kohtaa 'herkkyyys' (kohinataso) on laitekohtaisen pohjakohinan, joka on heikoin mitattavissa oleva signaali, tehollisarvo.

Ryhmä V – Navigointi ja ilmailu

- X.A.V.001 Ilmassa käytettävät yhteydenpitolaitteet, kaikki ”ilma-alusten” inertiasuunnistusjärjestelmät ja muut ilmailulaitteet, myös muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut.

Huomautus 1: X.A.V.001. kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kuulokkeita eikä mikrofoneja.

Huomautus 2: X.A.V.001. kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi tuotteita, jotka on tarkoitettu luonnollisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön.

- X.B.V.001 Muut laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu navigointi- ja ilmailulaitteiden testausta, tarkastusta tai ”tuotantoa” varten.

- X.D.V.001 ”Ohjelmistot”, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut, navigointilaitteiden, ilmassa käytettävien yhteydenpitolaitteiden ja muiden ilmailulaitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

- X.E.V.001 ”Teknologia”, muu kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainittu, navigointilaitteiden, ilmassa käytettävien yhteydenpitolaitteiden ja muiden ilmailulaitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

Ryhmä VI – Meriteknologia

X.A.VI.001 Alukset, merenkulun järjestelmät tai laitteet ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit sekä seuraavat komponentit ja lisävarusteet:

a. Seuraavat vedenalaiset näyttöjärjestelmät:

1. Televisiojärjestelmät (jotka koostuvat kamerasta, valonlähteistä, monitorointi- ja signaalinvälityslaitteista), joiden rajaerottelu-tarkkuus ilmassa mitattuna on yli 500 juovaa ja jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu vedenalaisen aluksen etäistoimintaan; tai
2. Vedenalaiset televisiokamerat, joiden rajaerottelutarkkuus ilmassa mitattuna on yli 700 juovaa;

Tekninen huomautus: Television rajaerottelutarkkuus on horisontaalisen resoluution mitta, joka tavallisesti ilmaistaan testitaulukosta erottuvana maksimijuovalukuna kuvan korkeutta kohti käyttäen IEEE:n standardia 208/1960 tai jotain vastaavaa standardia.

- b. Valokuvauskamerat, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu vedenalaiseen käyttöön ja joiden filmikoko on 35 mm tai suurempi ja joilla on vedenalaiseen käyttöön ”erityisesti suunniteltu” automaattinen tai etäistarkennus;
- c. Stroboskooppiset valonlähteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu vedenalaiseen käyttöön ja jotka kykenevät antamaan yli 300 J:n suuruisen valoenergian välähdystä kohti;

- d. Muut vedenalaiset kameralaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut;
- e. Alusten kattilat, jotka on suunniteltu niin, että niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:
1. Lämmöntuottonopeus (enimmillään) vähintään 1 966,4 kW/m³ uunin tilavuudesta; tai
 2. Höyryntuotto kilogrammoina tunnissa (enimmillään) suhteessa kattilan kuivapainoon kilogrammoina on vähintään 37,6;
- f. Alukset (pinta- tai vedenalaiset alukset), mukaan lukien ilmatäytteiset veneet, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut;
- Huomautus: X.A.VI.001.f kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi alueella väliaikaisesti olevia aluksia, joita käytetään yksilöliikenteessä tai matkustajien tai tavaroiden kuljettamisessa unionin tullialueelta tai sen kautta.*
- g. Laivojen moottorit (sisä- ja perämoottorit) ja sukellusveneiden moottorit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut;
- h. Itsenäiset vedenalaiset hengityslaitteet (laitesukellusvälineet) ja niihin liittyvät varusteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut;

- i. Pelastus- ja tasapainotusliivit, sukelluskompassit ja -tietokoneet;

Huomautus: X.A.VI.001.i kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi tuotteita, jotka on tarkoitettu luonnollisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön.

- j. Vedenalaiset valonlähteet ja työntövoimalaitteet; tai

Huomautus: X.A.VI.001.j kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi tuotteita, jotka on tarkoitettu luonnollisten henkilöiden henkilökohtaiseen käyttöön.

- k. Ilmakompressorit ja suodatusjärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu paineilmakompressorin sylinterien täyttämiseen;

X.D.VI.001 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu X.A.VI.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.D.VI.002 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu öljy- ja kaasuteollisuudessa käytettävien miehittämättömien vedenalaisten alusten toimintaa varten.

X.E.VI.001 ”Teknologia” X.A.VI.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

Ryhmä VII – Ilma- ja avaruusalusten työntövoima

X.A.VII.001 Dieselmoottorit ja traktorit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt:

- a. Dieselmoottorit, muut kuin muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut, jotka on tarkoitettu kuorma-autoihin, traktoreihin ja autoalan sovelluksiin ja joiden kokonaisantoteho on vähintään 298 kW.
- b. Maastokäyttöön tarkoitetut pyörätraktorit, joiden vetokapasiteetti on vähintään 9 t, ja niiden merkittävät komponentit ja lisävarusteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut.
- c. Maantiekuljetuksiin tarkoitetut puoliperävaunujen vetotraktorit, joissa on yksi tai kaksi taka-akselia ja joiden vetokapasiteetti akselia kohti on vähintään 9 t, ja niitä varten erityisesti suunnitellut merkittävät komponentit.

Huomautus: X.A.VII.001.b ja X.A.VII.001.c kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi alueella väliaikaisesti olevia ajoneuvoja, joita käytetään yksilöliikenteessä tai matkustajien tai tavaroiden kuljettamisessa unionin tullialueelta tai sen kautta.

Tekniset huomautukset:

1. Sovellettaessa X.A.VII.001 kohtaa 'merkittävällä komponentilla' tarkoitetaan mitä tahansa koottua elementtiä, joka muodostaa "lopputuotteen" osan, jota ilman "lopputuote" on käyttökelpoton.
2. Sovellettaessa X.A.VII.001 kohtaa 'lopputuotteella' tarkoitetaan järjestelmää, laitetta tai koottua hyödykettä, joka on valmis aiottuun käyttötarkoitukseensa.

X.A.VII.002 Kaasuturbiinien moottorit ja komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt.

- a. Ei käytössä.
- b. Ei käytössä.
- c. Ilma-alusten kaasuturbiinimoottorit sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
- d. Ei käytössä.
- e. Ilma-alusten paineilmahengityslaitteita varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt.

X.A.VII.003 Seuraavat ilma-alusten moottorit, muut kuin kohdassa X.A.VII.002, yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut;

- a. Iskumäntä- tai kiertomäntämoottorit; tai
- b. Sähkömoottorit

Tekninen huomautus: Sovellettaessa X.A.VII.003 kohtaa ilmaisulla 'ilma-alukset' tarkoitetaan lentokoneita, miehittämättömiä ilma-aluksia, helikoptereita, gyrokoptereita, hybridi-ilma-aluksia ja radio-ohjattavia malleja.

X.B.VII.001 Akustisen värähtelyn testauslaitteet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut.

Huomautus: X.B.VII.001. kohdassa asetetaan valvonnanalaisiksi ainoastaan laitteet, jotka on tarkoitettu ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten. Siinä ei aseteta valvonnanalaisiksi laitteiden kunnan seurantajärjestelmiä.

X.B.VII.002 Seuraavat erityisesti suunnitellut ”laitteet”, työkalut tai kiinnittimet kaasuturbiinien lapojen, siipien tai kärkeävaipan valujen valmistamiseen tai mittaamiseen:

- a. Automaattiset laitteet, joissa kantopinnan seinämäpaksuuden mittaamiseen käytetään ei-mekaanisia menetelmiä;
- b. Työkalut, kiinnittimet tai mittauslaitteet 9E003.c kohdassa²² valvonnanalaisiksi asetettuja ”laser”-, vesisuihku- tai ECM/EDM-reiänporausprosesseja varten;
- c. Keraamisten ytimien liettämislaitteet;
- d. Keraamisten ytimien valmistuslaitteet tai -työkalut;
- e. Keraamisten kuorien vahamallien valmistuslaitteet;
- f. Keraamisten kuorien polttolaitteet.

X.D.VII.001 ”Ohjelmistot”, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut, jotka on tarkoitettu X.A.VII.001 tai X.B.VII.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten.

²² Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- X.D.VII.002 ”Ohjelmistot” X.A.VII.002 tai X.B.VII.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten.
- X.E.VII.001 ”Teknologia”, muu kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainittu, X.A.VII.001 tai X.B.VII.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
- X.E.VII.002 ”Teknologia” X.A.VII.002 tai X.B.VII.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
- X.E.VII.003 Seuraava muu ”teknologia”, jota ei ole kuvattu 9E003²³ kohdassa:
- a. Roottorisiipien kärkien välyksen ohjausjärjestelmät, jotka käyttävät aktiivisesti kompensoivaa kotelo”teknologiaa”, joka on rajattu suunnittelu- ja kehitystietokantoihin; tai
 - b. Kaasulaakerit turbiinimoottorien roottorikokoonpanoja varten.

Luokka VIII – Erinäiset tavarat

- X.A.VIII.001 Seuraavat öljyntuotantoon tai öljynetsintään liittyvät laitteet:
- a. Poran pään integroidut mittauslaitteet, myös MWD-inertianavigointijärjestelmät (measurement while drilling);
 - b. Kaasun pitoisuusmittauslaitteisto ja niihin tarkoitettut kaasun ilmaisimet, jotka on suunniteltu jatkuvaan käyttöön ja rikkivedyn havaitsemista varten;

²³ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- c. Seismologiset mittausvälineet, myös heijastusmittarit ja vibraattorit;
- d. Kaikuluotaimet sedimenttiä varten.

X.A.VIII.002 Laitteet, ”elektroniset kokoonpanot” ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu kvanttietokoneissa, -sensoreissa ja -laskentayksiköissä, kubittipiireissä ja -laitteissa tai kvanttitulkajärjestelmissä käytettäväksi, myös Pockels-kennot.

Huomautus 1: Kvanttietokoneet suorittavat laskelmia, jotka hyödyntävät kvanttilojen kollektiivisia ominaisuuksia, kuten superpositiota, interferenssiä ja lomittumista.

Huomautus 2: Yksikköihin, piireihin ja laitteisiin luetaan kuuluviksi muun muassa suprajohtavat piirit, hybridisaatio, ioniloukut, optinen vuorovaikutus, silikoni/spin, kylmät atomit.

X.A.VIII.003 Seuraavat mikroskoopit ja niihin liittyvät laitteet ja ilmaisimet:

- a. Pyyhkäisyelektronimikroskoopit;
- b. Auger-elektronimikroskoopit;
- c. Läpäisyelektronimikroskoopit;
- d. Atomivoimamikroskoopit;
- e. SFM-mikroskoopit (Scanning Force Microscopes);

- f. Laitteet ja ilmaisimet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi X.A.VIII.003.a–X.A.VIII.0003.e kohdassa määritellyissä mikroskoopeissa ja joissa sovelletaan jotakin seuraavista materiaalien analyysitekniikoista:
1. röntgenfotoelektronispektroskopia (XPS);
 2. energiadisersiivinen röntgenspektrometria (EDX, EDS); tai
 3. kemiallisen analyysin elektronispektroskopia (ESCA).

X.A.VIII.004 Syvänmerenpohjan metallimalmien keräyslaitteet.

X.A.VIII.005 Seuraavat valmistuslaitteet ja työstökoneet:

- a. Metalliosien ”tuotantoa” varten käytettävät materiaalia lisäävään valmistukseen käytettävät laitteet;

Huomautus: X.A.VIII.005.a kohtaa sovelletaan ainoastaan seuraaviin järjestelmiin:

1. Valikoivaa lasersulatusta (SLM), laser cusing -menetelmää, suoraa metallin lasersintrausta (DMLS) tai elektronisuihkusulatusta (EBM) käyttävät jauhepetijärjestelmät; tai
 2. Laserkerrostusta, suorakerrostusta tai laseriin perustuvaa metallin suorakerrostusta käyttävät jauhesyöttöjärjestelmät.
- b. ”Energeettisten aineiden” materiaalia lisäävään valmistukseen käytettävät laitteet, mukaan lukien ultraääneen perustuvaa pursotusta käyttävät laitteet;
- c. Stereolitografiaan (SLA) tai digitaaliseen valonkäsittelytekniikkaan perustuvat materiaalia lisäävään valmistukseen käytettävät allasvalopolymerisaatiolaitteet (VVP).

X.A.VIII.006 Laitteet painetun elektroniikan ”tuotantoon” orgaanisia loistediodeja (OLED), orgaanisia kenttävaikutustransistoreja (OFET) tai orgaanisia aurinkokennoja (OPVC) varten.

X.A.VIII.007 Laitteet piin mekaanisia ominaisuuksia käyttävien mikro-elektro-mekaanisten järjestelmien (MEMS) ”tuotantoon”, mukaan lukien sirumuotoiset anturit, kuten painekalvot, taivutusvoima-anturit tai mikrosäätölaitteet.

X.A.VIII.008 Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu e-polttoaineiden (sähköpolttoaineiden ja synteettisten polttoaineiden) tai huipputehokkaiden aurinkokennojen (tehokkuus > 30 prosenttia) tuotantoon.

X.A.VIII.009 Seuraavat suurtyhjiöitä (UHV, Ultra-High-Vacuum) varten tarkoitetut laitteet:

- a. UHV-pumput (sublimaatio-, turbomolekulaarinen, diffuusio-, kryo- ja ionipumppu);
- b. UHV-painemittarit.

Huomautus: UHV tarkoittaa 100 nanopascalia (nPa) tai vähemmän.

X.A.VIII.010 ”Kryogeeniset jäähdytysjärjestelmät”, jotka on suunniteltu pitämään yllä alle 1,1 K:n lämpötiloja vähintään 48 tuntia, ja niihin liittyvät kryogeeniset jäähdytyslaitteet:

- a. Pulssiputket;
- b. Kryostaatit;
- c. Dewar-säiliöt;
- d. Kaasunkäsittelyjärjestelmät (GHS);

- e. Kompressorit: tai
- f. Ohjausyksiköt.

Huomautus: ”Kryogeenisiin jäähdytysjärjestelmiin” sisältyvät muun muassa laimennusjäähdytys, adiabaattiseen demagnetisointiin perustuvat jäähdyttimet ja laserjäähdytysjärjestelmät.

X.A.VIII.011 Puolijohdekomponenttien ”katkaisulaitteet”.

Huomautus: Ilmaisulla ’katkaisu’ tarkoitetaan korkin, kannen tai kapselointimateriaalin poistamista paketoitusta integroidusta piiristä mekaanisesti tai lämmön tai kemikaalin avulla.

X.A.VIII.012 Korkean kvanttihyötysuhteen (QE) valoilmaisimet, joiden QE on yli 80 prosenttia aallonpituusalueella, joka on yli 400 nm mutta enintään 1 600 nm.

X.A.VIII.013 Numeerisesti ohjatut työstökoneet, joissa on vähintään yksi lineaarinen akseli, jonka liikepituus on yli 8 000 mm.

X.A.VIII.014 Mellakantorjuntaan tai ihmisjoukkojen hallintaan tarkoitettut vesitykkijärjestelmät ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

Huomautus: X.A.VIII.014 kohdan vesitykkijärjestelmiä ovat muun muassa seuraavat: kauko-ohjattavalla vesitykillä varustetut ajoneuvot tai kiinteät asemat, jotka on suunniteltu suojaamaan käyttäjää ulkona tapahtuvilta mellakoilta ja jonka ominaisuuksiin kuuluvat esim. panssarointi, iskunkestävät ikkunat, metallilevyt, karjapuskurit ja turvarenkaat. Erityisesti vesitykkeitä varten suunniteltuja komponentteja voivat olla esimerkiksi seuraavat: kansitykin vesisuuttimet, pumpput, säiliöt, kamerat ja valaisimet, jotka on kovetettu tai suojattu ammuksia vastaan, sekä kyseisten tavaroiden nostomastot ja kaukokäyttöjärjestelmät.

- X.A.VIII.015 Lainvalvontaviranomaisten lyömäaseet, mukaan lukien poliisin pamput, sivukahvapatukat, tonfat, ruoska-piiskat ja piiskat.
- X.A.VIII.016 Poliisikypärät ja -kilvet; ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut.
- X.A.VIII.017 Lainvalvonnassa käytettävät turvavarusteet, mukaan lukien jalkaraudat, kahleet ja käsiraudat; pakkopaidat; lamauttavat raudat; sähköshokkeja antavat vyöt; sähköshokkeja antavat hihat; monipisteturvavarusteet, kuten kahletuolit; ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja varusteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut.

Huomautus: X.A.VIII.017 kohta koskee lainvalvonnassa käytettäviä turvalaitteita. Sitä ei sovelleta lääkinnällisiin laitteisiin, joilla rajoitetaan potilaiden liikkumista lääketieteellisten toimenpiteiden aikana. Sitä ei sovelleta laitteisiin, jotka eristävät muistihäiriöistä kärsiviä potilaita asianmukaisiin lääkinnällisiin tiloihin. Sitä ei sovelleta turvavöiden tai lasten turvaistuinten kaltaisiin turvalaitteisiin.

- X.A.VIII.018 Seuraavat öljyn ja kaasun etsinnässä käytettävät laitteet, ”ohjelmistot” ja data (ks. valvonnanaalaisten tavaroiden luettelo):

- a. Ei käytössä.
- b. Seuraavat hydraulisessa murtamisessa käytettävät tavarat:
 1. Hydraulisen murtamisen suunnittelu- ja analysointiohjelmistot ja -data;
 2. Hydraulisen murtamisen ”tukiaine”, ”särötysneste” ja niiden kemialliset lisäaineet; tai

3. Korkeapainepumput.

Tekninen huomautus:

'Tukiaine' on kiinteä materiaali, joka on tavallisesti käsitelty hiekasta valmistetulla keraamisella materiaalilla tai keraamisilla tekomateriaaleilla ja jotka on suunniteltu pitämään indusoitunut hydraulinen murtaminen avoimena murtamiskäsittelyn aikana tai sen jälkeen. Se lisätään "särötysnesteeseen", jonka koostumus voi vaihdella käytetyn särötystyyppin mukaan ja joka voi olla geeliä, vaahtoa tai kemikaaleja sisältävään veteen pohjautuva.

X.A.VIII.019 Seuraavat erityiskäsittelylaitteet (ks. valvonnalaisten tavaroiden luettelo):

- a. Rengasmagneetit;
- b. Ei käytössä.

X.A.VIII.020 Seuraavat mellakantorjuntaan tai itsesuojeluun suunnitellut aseet ja välineet:

- a. Kannettavat sähköshokkiaseet, joilla voidaan antaa sähköisku ainoastaan yhdelle henkilölle kerrallaan, myös sähköpamput, -kilvet ja -pistoolit ja sähkönuolia ampuvat pistoolit;
- b. Pakkaukset, jotka sisältävät kaikki olennaiset osat X.A.VIII.020.a kohdassa tarkoitettujen kannettavien sähköshokkiaseiden kokoamiseksi; tai

Huomautus: Seuraavat tavarat katsotaan olennaisiksi osiksi:

1. Sähköiskun tuottava yksikkö;
2. Katkaisija, myös kauko-ohjattava; ja
3. Elektrodit tai tapauksen mukaan johdot, joiden välityksellä sähköisku annetaan.

- c. Kiinteät tai koottavat sähköshokkiaseet, jotka kattavat laajan alueen ja joilla voidaan antaa sähköiskuja useille henkilöille.

X.A.VIII.021 Seuraavat mellakantorjuntaan tai itsesuojeluun tarkoitettut, lamaannuttavia tai ärsyttäviä kemiallisia aineita levittävät aseet ja välineet sekä tietyt niihin liittyvät aineet:

- a. Kannettavat aseet ja laitteet, joilla voidaan kohdistaa annos lamaannuttavaa tai ärsyttävää kemiallista ainetta yhteen henkilöön tai levittää annos tällaista ainetta sumutteena tai pilvenä pienelle alueelle.

Huomautus 1: Tässä kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi Euroopan unionin yhteisen puolustustarvikeluettelon ML7 kohdan e alakohdassa tarkoitettuja laitteita.

Huomautus 2: Tässä kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi yksilöllisiä kannettavia välineitä, vaikka ne sisältäisivät kemiallista ainetta, kun ne ovat käyttäjänsä mukana hänen henkilökohtaista suojautumistaan varten.

Huomautus 3: Mellakantorjunta-aineiden tai PAVAn kaltaisten aineiden lisäksi lamaannuttaviksi tai ärsyttäviksi kemiallisiksi aineiksi katsotaan X.A.VIII.021.c ja X.A.VIII.021.d kohdassa tarkoitetut tuotteet.

- b. Pelargonihappovanillyyliamidi (PAVA) (CAS 2444-46-4).
- c. Oleoresin capsicum (OC) (CAS 8023-77-6).
- d. Seokset, jotka sisältävät vähintään 0,3 painoprosenttia PAVAA tai OC:tä ja liuotinta (kuten etanolia, 1-propanolia tai heksaania), joita voidaan käyttää sellaisenaan lamaannuttavana tai ärsyttävänä aineena etenkin aerosolina tai nestemäisessä muodossa tai joita voidaan käyttää lamaannuttavien tai ärsyttävien aineiden valmistuksessa.

Huomautus 1: Tässä kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kastikkeita ja valmisteita niitä varten, keittoja tai valmisteita niitä varten eikä maustamisvalmistesekoituksia, jos PAVA tai OC ei ole niiden ainoa makuaine.

Huomautus 2: Tässä kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi lääkevalmisteita, joille on myönnetty unionin lainsäädännön mukainen myyntilupa.

- e. Lamaannuttavan tai ärsyttävän kemiallisen aineen levitykseen tarkoitetut kiinteät laitteet, jotka voidaan kiinnittää seinään tai kattoon rakennuksen sisällä, joihin kuuluu lamaannuttavaa tai ärsyttävää kemiallista ainetta sisältävä säiliö ja jotka voidaan aktivoida kaukosäätimellä;

Huomautus: Mellakantorjunta-aineiden tai PAVAn kaltaisten aineiden lisäksi lamaannuttaviksi tai ärsyttäviksi kemiallisiksi aineiksi katsotaan X.A.VIII.021.c ja X.A.VIII.021.d kohdassa tarkoitettut tuotteet.

- f. Lamaannuttavan tai ärsyttävän kemiallisen aineen levitykseen tarkoitettut kiinteät tai koottavat laitteet, jotka kattavat laajan alueen ja joita ei ole suunniteltu kiinnitettäväksi seinään tai kattoon rakennuksen sisällä;

Huomautus 1: Tässä kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi Euroopan unionin yhteisen puolustustarvikeluettelon ML7 kohdan e alakohdassa tarkoitettuja laitteita.

Huomautus 2: Mellakantorjunta-aineiden tai PAVAn kaltaisten aineiden lisäksi lamaannuttaviksi tai ärsyttäviksi kemiallisiksi aineiksi katsotaan X.A.VIII.021.c ja X.A.VIII.021.d kohdassa tarkoitettut tuotteet.

- g. Seuraavat muut ärsyttävät kemialliset aineet ja niiden seokset, jotka sisältävät vähintään 0,3 painoprosenttia aktiivista aineosaa:
1. Dibentso[b,f][1,4]oksatsepiini (CR) (CAS 257-07-8);
 2. 8-metyyli-N-vanillyyli-trans-6-nonenamidi (kapsaisiini) (CAS 404-86-4);
 3. 8-metyyli-N-vanillyylinonamidi (dihydrokapsaisiini) (CAS 19408-84-5);
 4. N-vanillyyli-9-metyylidek-7-(E)-enamidi (homokapsaisiini) (CAS 58493-48-4);
 5. N-vanillyyli-9-metyylidekanamidi (homodihydrokapsaisiini) (CAS 20279-06-5);

6. N-vanillyyli-7-metyloktanamidi (nordihydrokapsaisiini) (CAS 28789-35-7);
 7. 4-nonanoyylimorfoliini (MPA) (CAS 5299-64-9);
 8. Cis-4-asetyyliaminodisykloheksyyli-metaani (CAS 37794-87-9);
 9. N,N'-Bis(isopropyyli)etyleenidi-imiini; tai
 10. N,N'-Bis(tert-butyli)etyleenidi-imiini.
- h. Seuraavat mellakantorjunta-aineiden tai ärsyttävien aineiden lähtöaineet:
1. Malononitriili (CAS 109-77-3);
 2. 2-klooribentsaldehydi (CAS 89-98-5);
 3. 2-klooribentsyylialkoholi (CAS 17849-38-6);
 4. 2-klooribentsyyliamiini (CAS 89-97-4);
 5. 1-kloori-2-(dimetoksimetyyli)-bentseeni (CAS 70380-66-4);
 6. Asetofenoni (CAS 98-86-2);
 7. Klooriasetyylikloridi (CAS 79-04-9); tai
 8. 2-aminofenoli (CAS 95-55-6).

X.A.VIII.022 Seuraavat valmisteet, joita voidaan käyttää henkilöiden teloittamiseen ruiskuttamalla tappava annos:

- a. Nopeasti ja keskinopeasti vaikuttavat anesteettiset barbituraatit, mukaan lukien seuraavat aineet niihin kuitenkaan rajoittumatta:
1. Amobarbitaali (CAS 57-43-2);
 2. Amobarbitaalinatriumsuola (CAS 64-43-7);
 3. Pentobarbitaali (CAS 76-74-4);
 4. Pentobarbitaalinatriumsuola (CAS 57-33-0);
 5. Sekobarbitaali (CAS 76-73-3);
 6. Sekobarbitaalinatriumsuola (CAS 309-43-3);
 7. Tiopentaali (CAS 76-75-5); tai
 8. Tiopentaalinatriumsuola (CAS 71-73-8), tunnetaan myös nimellä tiopentoninatrium;
- b. Tuotteet, jotka sisältävät yhtä X.A.VIII.022.a kohdassa lueteltua anestesia-ainetta.

X.A.VIII.023 Erityisesti naamioitumiseen suunnitellut verkot, katokset, teltat, huovat ja vaatteet.

X.A.VIII.024 ”Mönkijät”.

Tekninen huomautus:

’Mönkijällä’ tarkoitetaan mitä tahansa moottoriajoneuvoa, joka on suunniteltu liikkumiseen päällystämättömillä pinnoilla kolmella tai neljällä pyörällä, joiden rengaspaine on alhainen (alle 0,9 baarin ylipaine), jossa on tyypillisesti kuljettajan käyttöön tarkoitettu satulaistuin ja jossa on ohjaustanko ohjaamista varten.

’Mönkijä’ voi olla esimerkiksi maantiemönkijä, maastoajoneuvo ja hyötykäyttöön tarkoitettu maastoajoneuvo.

X.B.VIII.001 Seuraavat erityiskäsittelylaitteet (ks. valvonnalaisten tavaroiden luettelo):

- a. Kuumakammiot; tai
- b. Hansikaskaapit, jotka soveltuvat käytettäväksi radioaktiivisten aineiden kanssa.

X.C.VIII.001 Metallijauheet ja metalliseosjauheet, joita voidaan käyttää missä tahansa X.A.VIII.005.a. kohdassa luetellussa järjestelmässä.

X.C.VIII.002 Seuraavat kehittyneet materiaalit:

- a. Materiaalit naamiointia tai mukautuvaa naamiointia varten;
- b. Metamateriaalit, joilla on esim. negatiivinen taitekerroin;
- c. Ei käytössä;
- d. Korkeaentropiaseokset;

- e. Heusler-yhdisteet; tai
- f. Kitaevin aineet, myös Kitaevin spin-nesteet.

X.C.VIII.003 Konjugoituneet polymeerit (johtavat, puolijohtavat ja elektroluminesenssipolymeerit) painettua tai orgaanista elektroniikkaa varten.

X.C.VIII.004 Seuraavat energeettiset aineet ja niiden seokset:

- a. Ammoniumpikraatti (CAS 131-74-8);
- b. Mustaruuti;
- c. Heksanitrodifenyyliamiini (CAS 131-73-7);
- d. Difluoriamiini (CAS 10405-27-3);
- e. Nitrotäkkelys (CAS 9056-38-6);
- f. Ei käytössä;
- g. Tetranitronaftaleeni;
- h. Trinitroanisoli;
- i. Trinitronaftaleeni;
- j. Trinitroksyleeni;
- k. N-pyrrolidoni; 1-metyyli-2-pyrrolidoni (CAS 872-50-4);

- l. Dioktyylimaleaatti (CAS 142-16-5);
- m. Etyyliheksyyliakrylaatti (CAS 103-11-7);
- n. Trietyylialumiini (TEA) (CAS 97-93-8), trimetyylialumiini (TMA) (CAS 75-24-1) ja muut sytytysmetallialkyylit sekä litiumin, natriumin, magnesiumin, sinkin ja boorin aryylit;
- o. Nitroselluloosa (CAS 9004-70-0);
- p. Nitroglyseriini (tai glyserolitrinitraatti, trinitroglyseriini) (NG) (CAS 55-63-0);
- q. 2,4,6-trinitrotolueeni (TNT) (CAS 118-96-7);
- r. Etyleenidiamiinidinitraatti (EDDN) (CAS 20829-66-7);
- s. Pentaerytritolitetrinitraatti (PETN) (CAS 78-11-5);
- t. Lyijyatsidi (CAS 13424-46-9), normaali lyijystyfnaatti (CAS 15245-44-0) ja emäksinen lyijystyfnaatti (CAS 12403-82-6) sekä atsideja tai atsidihdisteitä sisältävät ensiörajähteet tai sytytysainekoostumukset;
- u. Ei käytössä;
- v. Ei käytössä;
- w. Dietyylidifenyylurea (CAS 85-98-3); dimetyylidifenyylurea (CAS 611-92-7); metyylietyylidifenyylurea.

- x. N,N-difenylyliurea (epäsymmetrinen difenylyliurea) (CAS 603-54-3);
- y. Metyyli-N,N-difenylyliurea (epäsymmetrinen metyylidifenylyliurea) (CAS 13114-72-2);
- z. Etyyli-N,N-difenylyliurea (epäsymmetrinen metyylidifenylyliurea) (CAS 64544-71-4);
- aa. Ei käytössä;
- bb. 4-nitrodifenylyliamiini (4-NDPA) (CAS 836-30-6);
- cc. 2,2-dinitropropanoli (CAS 918-52-5); tai
- dd. Ei käytössä.

X.D.VIII.001 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.VIII.005–X.A.VIII.0013 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.D.VIII.002 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.VIII.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.D.VIII.003 ”Ohjelmistot” esinetulostukseen perustuvien tuotteiden digitaalisia kaksosia varten tai esinetulostukseen perustuvien tuotteiden luotettavuuden määrittämistä varten.

X.D.VIII.004 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.VIII.014 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen hyödykkeiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.D.VIII.005 Seuraavat erityis”ohjelmistot” (ks. valvonnanalaisien tavaroiden luettelo):

- a. ”Ohjelmistot” neutroneja koskevia laskelmia / neutroneja koskevaa mallintamista varten;
- b. ”Ohjelmistot” säteilykuljetusta koskevia laskelmia / säteilykuljetusta koskevaa mallintamista varten; tai
- c. ”Ohjelmistot” hydrodynaamisia laskelmia/mallintamisia varten.

X.E.VIII.001 ”Teknologia” X.A.VIII.001–X.A.VIII.0013 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.E.VIII.002 ”Teknologia” X.C.VIII.002 tai X.C.VIII.003 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.E.VIII.003 ”Teknologia” esinetulostukseen perustuvien tuotteiden digitaalisia kaksosia varten tai esinetulostukseen perustuvien tuotteiden tai X.D.VIII.003 kohdassa tarkoitettujen ohjelmistojen luotettavuuden määrittämistä varten.

X.E.VIII.004 ”Teknologia” X.D.VIII.001–X.D.VIII.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen ohjelmistojen ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.”

X.E.VIII.005 ”Teknologia”, joka ”on tarpeen” X.A.VIII.014 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen hyödykkeiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten.

X.E.VIII.006 ”Teknologia”, jota käytetään yksinomaan X.A.VIII.017 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen varusteiden ”kehittämistä” tai ”tuotantoa” varten.

Ryhmä IX – Erityismateriaalit ja niihin liittyvät laitteet

- X.A.IX.001 Kemialliset aineet, mukaan lukien kyynelkaasun formulointi, joka sisältää enintään 1 % ortoklooribentsalmalononitriiliä (CS) tai enintään 1 % klooriasetofenonia (CN), paitsi jos ne ovat nettopainoltaan enintään 20 g:n yksittäispakkauksissa; nestemäinen pippuri, paitsi jos se on nettopainoltaan enintään 85,05 g:n yksittäispakkauksissa; savupommit; ei-ärsyttävät savusoihdut, kanisterit, kranaatit ja räjähdysainelataukset; muut kuin yleisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt pyrotekniset tuotteet, joilla on sekä sotilaallinen että kaupallinen käyttötarkoitus, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
- X.A.IX.002 Sormenjälkijauheet, -värit ja -musteet.
- X.A.IX.003 Seuraavat suoja- ja havainnointilaitteet, joita ei ole erityisesti suunniteltu sotilaskäyttöön ja joita ei aseteta valvonnanalaisiksi 1A004 tai 2B351 kohdassa²⁴ (ks. valvonnanalaisten tavaroiden luettelo), ja komponentit, joita ei ole erityisesti suunniteltu sotilaskäyttöön ja joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1A004 tai 2B351 kohdassa:
- Henkilökohtaiset säteilyannoksen valvontamittarit; tai
 - Laitteet, joiden suunnittelu tai toiminta on rajoitettu suojaamaan niitä vaaroja vastaan, jotka ovat ominaisia siviiliteollisuudelle, kuten kaivos-, louhinta-, maatalous-, lääke-, lääkintä-, eläinlääkintä-, ympäristö-, jätteiden käsittelylle tai elintarviketeollisuudelle.

²⁴ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

Huomautus: Kohdassa X.A.IX.003 ei aseta valvonnanalaisiksi kemiallisilta tai biologisilta tekijöiltä suojaavia kulutustavaroita, jotka on pakattu vähittäismyyntiä tai henkilökohtaista käyttöä varten, eikä lääkinnällisiä tuotteita, kuten lateksisia koe- ja leikkauskäsineitä, desinfioivia nestesaippuoita, kertakäyttöisiä leikkausasuja, leikkausliinoja, leikkaussaleissa käytettäviä jalkasuojia ja kirurgisia maskeja.

X.A.IX.004 Seuraavat erityiskäsittelylaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Säteilyn havainnointi-, valvonta- ja mittauslaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt; tai
- b. Radiologiset havainnointilaitteet, kuten röntgensädemuuntimet ja tallentavat fosforikuvailevyt.

X.B.IX.001 Seuraavat erityiskäsittelylaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

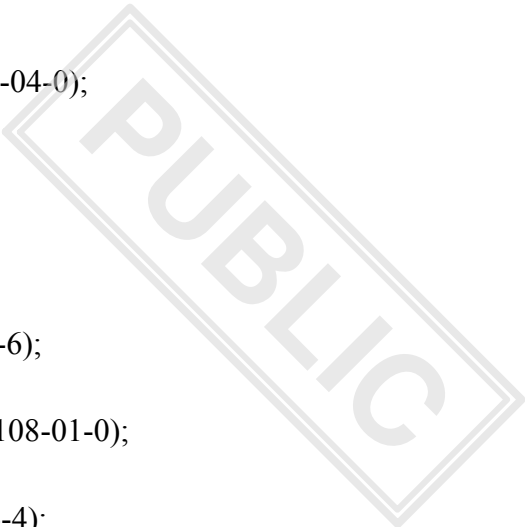
- a. Fluorin tuotannossa käytettävät elektrolyysikennot, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;
- b. Hiukkaskiihdyttimet;
- c. Energiateollisuudessa käytettäväksi suunnitellut teollisuuden prosessinsäätölaitteistot/-järjestelmät, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;
- d. Freoni- ja jäävesijäähdytysjärjestelmät, joiden jatkuva jäähdytysteho on 29,3 kW/h tai suurempi; tai

- e. Laitteet komposiittirakenteiden, kuitujen, prepregien ja esiaihioiden valmistusta varten.

X.C.IX.001 Seuraavat yhdistetyn nimikkeistön (CN) 28 ja 29 ryhmän 1 huomautuksen vaatimukset täyttävät erilliset kemiallisesti määritetyt yhdisteet:

- a. Seuraavat kemikaalit, joiden pitoisuus on vähintään 95 painoprosenttia:

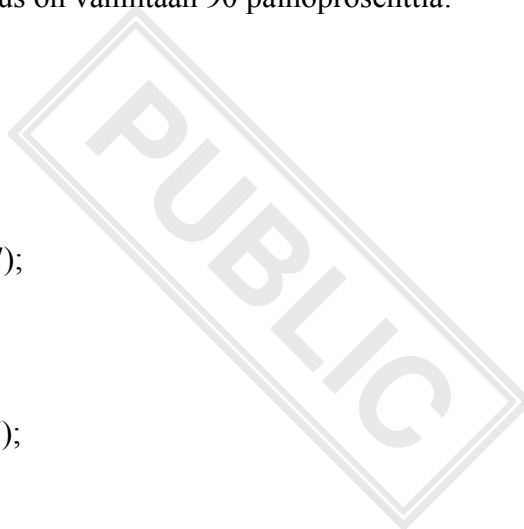
1. Etyleenidikloridi (CAS 107-06-2);
2. Nitrometaani (CAS 75-52-5);
3. Pikriinihappo (CAS 88-89-1);
4. Alumiinikloridi (CAS 7446-70-0);
5. Arseeni (CAS 7440-38-2);
6. Arseenitrioksidi (CAS 1327-53-3);
7. Bis(2-kloorietyyli)etyyliamiinihydrokloridi (CAS 3590-07-6);
8. Bis(2-kloorietyyli)metyyliamiinihydrokloridi (CAS 55-86-7);
9. Tris(2-kloorietyyli)amiinihydrokloridi (CAS 817-09-4);
10. Tributyylifosfiitti (CAS 102-85-2);
11. Isosyanaattimetaani (CAS 624-83-9);

- 
12. Kinaldiini (CAS 91-63-4);
 13. 2-bromikloorietaani (CAS 107-04-0);
 14. Bentsiili (CAS 134-81-6);
 15. Dietyylieetteri (CAS 60-29-7);
 16. Dimetyylieetteri (CAS 115-10-6);
 17. Dimetyyliaminoetanoli (CAS 108-01-0);
 18. 2-metoksietanoli (CAS 109-86-4);
 19. Butyryylikoliinisteraasi (BCHE);
 20. Dietyleenitriamiini (CAS 111-40-0);
 21. Dikloorimetaani (CAS 75-09-2);
 22. Dimetylaniliini (CAS 121-69-7);
 23. Etyylibromidi (CAS 74-96-4);
 24. Etyylikloridi (CAS 75-00-3);
 25. Etyyliamiini (CAS 75-04-7);
 26. Heksamiini (CAS 100-97-0);

- 
27. Isopropanoli (CAS 67-63-0);
 28. Isopropylibromidi (CAS 75-26-3);
 29. Isopropyylieetteri (CAS 108-20-3);
 30. Metyyliamiini (CAS 74-89-5);
 31. Metyylibromidi (CAS 74-83-9);
 32. Monoisopropylamiini (CAS 75-31-0);
 33. Obidoksiimikloridi (CAS 114-90-9);
 34. Kaliumbromidi (CAS 7758-02-3);
 35. Pyridiini (CAS 110-86-1);
 36. Pyridostigmiinibromidi (CAS 101-26-8);
 37. Natriumbromidi (CAS 7647-15-6);
 38. Natriummetalli (CAS 7440-23-5);
 39. Tributyliamiini (CAS 102-82-9);
 40. Trietyliamiini (CAS 121-44-8); tai
 41. Trimetyliamiini (CAS 75-50-3);

b. Seuraavat kemikaalit, joiden pitoisuus on vähintään 90 painoprosenttia:

1. Asetoni (CAS: 67-64-1);
2. Asetyleeni (CAS 74-86-2);
3. Ammoniakki (CAS 7664-41-7);
4. Antimoni (CAS 7440-36-0);
5. Bentsaldehydi (CAS 100-52-7);
6. Bentsoiini (CAS 119-53-9);
7. 1-butanoli (CAS 71-36-3);
8. 2-butanoli (CAS 78-92-2);
9. Isobutanoli (CAS 78-83-1);
10. Tert-butanoli (CAS 75-65-0);
11. Kalsiumkarbidi (CAS 75-20-7);
12. Hiilimonoksidi (CAS 630-08-0);
13. Kloori (CAS 7782-50-5);
14. Sykloheksanoli (CAS 108-93-0);
15. Disykloheksyyliamiini (CAS 101-83-7);



- 
16. Etanoli (CAS 64-17-5);
 17. Eteeni (CAS 74-85-1);
 18. Eteenidioksidi (CAS 75-21-8);
 19. Fluoriapatiitti (CAS 1306-05-4);
 20. Kloorivety (CAS 7647-01-0);
 21. Vetysulfidi (CAS 7783-06-4);
 22. Mantelihappo (CAS 90-64-2);
 23. Metanoli (CAS 67-56-1);
 24. Metyylikloridi (CAS 74-87-3);
 25. Metyylijodidi (CAS 74-88-4);
 26. Metyylimerkaptani (CAS 74-93-1);
 27. Monoetyleeniglykoli (CAS 107-21-1);
 28. Oksalyylikloridi (CAS 79-37-8);
 29. Kaliumsulfidi (CAS 1312-73-8);
 30. Kaliumtiosyanaatti (CAS 333-20-0);
 31. Natriumhypokloriitti (CAS 7681-52-9);

32. Rikki (CAS 7704-34-9);
33. Rikkidioksidi (CAS 7446-09-5);
34. Rikkitrioksidi (7446-11-9);
35. Tiofosforyylikloridi (CAS 3982-91-0);
36. Tri-isobutyylifosfiitti (CAS 1606-96-8);
37. Valkoinen fosfori (CAS 12185-10-3);
38. Keltainen fosfori (CAS 7723-14-0);
39. Elohopea (CAS 7439-97-6);
40. Bariumkloridi (CAS 10361-37-2);
41. Rikkihappo (CAS 7664-93-9);
42. 3,3-dimetyyli-1-buteeni (CAS 558-37-2);
43. 2,2-dimetyylipropanaali (CAS 630-19-3);
44. 2,2-dimetyylipropylikloridi (CAS 753-89-9);
45. 2-metyylibuteeni (CAS 26760-64-5);
46. 2-kloori-3-metyylibuteeni (CAS 631-65-2);
47. 2,3-dimetyyli-2,3-butaalidioli (CAS 76-09-5);

48. 2-metyyli-2-buteeni (CAS 513-35-9);
49. Butyylilitium (CAS 109-72-8);
50. Bromo(metyyli)magnesium (CAS 75-16-1);
51. Formaldehydi (CAS 50-00-0);
52. Dietanoliamiini (CAS 111-42-2);
53. Dimetyylidikarbonaatti (CAS 616-38-6);
54. Metyylidietanoliamiinihydrokloridi (CAS 54060-15-0);
55. Dietyyliamiinihydrokloridi (CAS 660-68-4);
56. Di-isopropyliamiinihydrokloridi (CAS 819-79-4);
57. 3-kinuklidinonihydrokloridi (CAS 1193-65-3);
58. 3-kinuklidinolihydrokloridi (CAS 6238-13-7);
59. (R)-3-kinuklidinolihydrokloridi (CAS 42437-96-7);
60. N,N-dietyyliaminoetanolihydrokloridi (CAS 14426-20-1);
61. Dialkyyli($\leq C_{10}$) kloorifosfaatit;
62. Dialkyyli($\leq C_{10}$) fluorofosfaatit;
63. N,N-metyyli-isopropyliasetamidiini (CAS 1339185-57-7);

64. N,N-metyylietyyliasetamidiini (CAS 1339632-40-4);
65. N,N-etyyli-isopropyliasetamidiini (CAS 1339156-10-3);
66. N,N-metyylipropyliasetamidiini (CAS 1344238-28-3);
67. N,N-etyylipropyliasetamidiini (CAS 1339737-43-7);
68. N,N-isopropyylipropyliasetamidiini (CAS 1341389-98-7);
69. N,N-metyylietyylipropaaniamidiini (CAS 1339424-26-8);
70. N,N-etyyli-isopropyylipropaaniamidiini (CAS 1344354-09-1);
71. N,N-metyylipropyylipropaaniamidiini (CAS 1340216-25-2);
72. N,N-etyylipropyylipropaaniamidiini (CAS 1341493-60-4);
73. N,N-isopropyylipropyylipropaaniamidiini (CAS 1343225-93-3);
74. N,N-metyyli-isopropyylipropaaniamidiini (CAS 1339042-55-5);
75. N,N-metyylietyylibutaaniamidiini (CAS 1341049-51-1);
76. N,N-metyylipropyylibutaaniamidiini (CAS 1343721-02-7);
77. N,N-etyylipropyylibutaaniamidiini (CAS 1343806-12-1);
78. N,N-isopropyylipropyylibutaaniamidiini (CAS 1343316-02-8);

79. N,N-metyyli-isopropylibutaaniamidiini (CAS 1340219-94-4);
80. N,N-etyyli-isopropylibutaaniamidiini (CAS 1342204-10-7);
81. N,N-metyylietyyli-isobutaaniamidiini (CAS 1342365-47-2);
82. N,N-etyylipropyli-isobutaaniamidiini (CAS 1342566-58-8);
83. N,N-metyylipropyli-isobutaaniamidiini (CAS 1342270-21-6);
84. N,N-isopropyliipropyli-isobutaaniamidiini (CAS 1342156-11-9);
85. N,N-metyyli-isopropyli-isobutaaniamidiini (CAS 1341992-96-8);
86. N,N-etyyli-isopropyli-isobutaaniamidiini (CAS 1339048-76-8);
87. N,N-dimetyliasetamidiinihydrobromidi (CAS 1801188-12-4);
88. N,N-dimetyliasetamidiinihydrokloridi (CAS 2909-15-1);
89. N,N-dietyliasetamidiinihydrokloridi (CAS 91400-32-7);
90. N,N-dietyliasetamidiinihydrobromidi (CAS 78053-54-0);
91. N,N-dimetylipropaaniamidiinihydrokloridi (CAS 79972-73-9); tai
92. N,N-dimetylipropaaniamidiinihydrokloridi (CAS 56776-15-9); tai
93. Kloroformi (CAS 67-66-3).

X.C.IX.002 Fentanyyli ja sen johdannaiset alfentaniili, sufentaniili, remifentaniili, karfentaniili ja niiden suolat.

Huomautus: X.C.IX.002 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kuluttajahyödykkeiksi määriteltäviä tuotteita, jotka on pakattu vähittäismyyntiä varten henkilökohtaiseen käyttöön tai pakattu yksityiskäyttöä varten.

X.C.IX.003 Seuraavat keskushermostoon vaikuttavien kemikaalien lähtöaineet:

- a. 4-anilino-N-fenetyylipiperidiini (CAS 21409-26-7); tai
- b. N-fenetyyli-4-piperidoni (CAS 39742-60-4).

Huomautukset:

1. X.C.IX.003 kohdassa ei aseta valvonnanalaisiksi ”kemiallisia seoksia”, jotka sisältävät yhtä tai useampaa X.C.IX.003 kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 1:tä painoprosenttia kyseisestä seoksesta.
2. X.C.IX.003 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi kuluttajahyödykkeiksi määriteltäviä tuotteita, jotka on pakattu vähittäismyyntiä varten henkilökohtaiseen käyttöön tai pakattu yksityiskäyttöä varten.

X.C.IX.004 Kuitu- tai säiemateriaalit, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C010 tai 1C210 kohdassa²⁵, ”komposiittirakenteissa” käytettävät, ominaiskimmokerroin vähintään $3,18 \times 10^6$ m ja ominaismurtolujuus vähintään $7,62 \times 10^4$ m.

²⁵ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- X.C.IX.005 Seuraavat ”rokotteet”, ”immunotoksiinit”, ”lääkinnälliset tuotteet”, ”diagnostiikkasarjat ja elintarviketestauspakkaukset” (ks. valvonnanalaisien tavaroiden luettelo):
- a. ”Rokotteet”, jotka sisältävät 1C351, 1C353 tai 1C354 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja tavaroita tai jotka on suunniteltu käytettäväksi niitä vastaan;
 - b. ”Immunotoksiinit”, jotka sisältävät 1C351.d kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja tavaroita; tai
 - c. ”Lääkinnälliset tuotteet”, jotka sisältävät jotakin seuraavista:
 1. ”Toksiinit”, jotka asetetaan valvonnanalaisiksi 1C351.d kohdassa (lukuun ottamatta kohdassa 1C351.d.1 valvonnanalaisiksi asetettuja botulinus-toksiineja, 1C351.d.3 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja conotoksiineja tai kemiallisiin aineisiin liittyvistä syistä 1C351.d.4 tai d.5 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja tavaroita); tai
 2. Geneettisesti muunnetut organismit tai 1C353.a.3 kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut geneettiset aineet (lukuun ottamatta niitä, jotka sisältävät 1C351.d.1 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja botulinus-toksiineja tai 1C351.d.3 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja conotoksiineja);
 - d. ”Lääkinnälliset tuotteet”, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi X.C.IX.005.c kohdassa ja jotka sisältävät jotakin seuraavista:
 1. Botulinus-toksiinit, jotka on asetettu valvonnanalaisiksi 1C351.d.1 kohdassa;
 2. Conotoksiinit, jotka on asetettu valvonnanalaisiksi 1C351.d.3 kohdassa; tai
 3. Geneettisesti muunnetut organismit tai 1C353.a.3 kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut geneettiset aineet, jotka sisältävät 1C351.d.1 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja botulinus-toksiineja tai 1C351.d.3 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja conotoksiineja; tai

- e. ”Diagnostiikkasarjat ja elintarviketestauspakkaukset”, jotka sisältävät 1C351.d kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja tuotteita (lukuun ottamatta tuotteita, jotka on asetettu valvonnanalaisiksi kemiallisiin aseisiin liittyvistä syistä 1C351.d.4 tai .d.5 kohdassa).

Tekniset huomautukset:

1. ”Lääkinnällisiä tuotteita” ovat 1) farmaseuttiset valmisteet, jotka on suunniteltu testausta varten ja jotka annetaan ihmisille (tai eläimille) lääketieteellisten sairauksien hoidossa, 2) kliiniset tai lääkitieteelliset tuotteet, jotka on pakattu valmiiksi jakelua varten, ja 3) tuotteet, jotka Euroopan lääkevirasto (EMA) on hyväksynyt joko myytäviksi kliinisinä tai lääkitieteellisinä tuotteina tai käytettäviksi uusina tutkimuslääkkeinä.
2. ”Diagnostiikkasarjat ja elintarviketestauspakkaukset” nimenomaisesti kehitetään, pakataan ja markkinoidaan diagnostisia tai kansanterveydellisiä tarkoituksia varten. Missä tahansa muussa konfiguraatiossa olevat biologiset toksiinit, myös irtotavarakuljetuksina toimitettavat tai muihin loppukäyttöön tarkoitetut, asetetaan valvonnanalaisiksi 1C351 kohdassa.

X.C.IX.006 Kaupalliset räjähdysainelataukset ja laitteet, jotka sisältävät muita kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyjä energgeettisiä aineita ja kaasumaisessa muodossa olevaa typpitrifluoridia (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Muotoillut räjähdysainelataukset, jotka on erityisesti suunniteltu öljylähteitä varten ja joissa käytetään yhtä ainoaa akselia pitkin toimivaa latausta, joka räjähtäessään aiheuttaa reiän, ja
 1. jotka sisältävät mitä tahansa ”valvonnanalaiten materiaalien” formulointia;
 2. joissa on ainoastaan yhtenäinen kartiomainen vuoraus ja joiden kärkikulma on enintään 90 astetta;

3. jotka sisältävät ”valvonnanalaisia materiaaleja” yli 0,010 kg, mutta enintään 0,090 kg; ja
4. joiden läpimitta on enintään 114,3 cm;
- b. Öljylähteitä varten erityisesti suunnitellut muotoillut räjähdysainelataukset, jotka sisältävät enintään 0,010 kg ”valvonnanalaisia materiaaleja”;
- c. Räjähtävät tulilangat tai iskuaaltoputket, jotka sisältävät ”valvonnanalaisia materiaaleja” enintään 0,064 kg/m;
- d. Patruunakäyttöiset laitteet, joiden humahdusmateriaali sisältää enintään 0,70 kg ”valvonnanalaisia materiaaleja”;
- e. Räjähtävät sytyttimet (sähköiset tai muut kuin sähköllä toimivat) ja niiden kokoonpanot, jotka sisältävät enintään 0,01 kg ”valvonnanalaisia aineita”;
- f. Sytyttimet, jotka sisältävät ”valvonnanalaisia materiaaleja” enintään 0,01 kg;
- g. Öljylähteiden patruunat, joiden humahdusmateriaali sisältää enintään 0,015 kg valvonnanalaisia ”energeettisiä materiaaleja”;
- h. Kaupalliset valetut tai painetut tehostimet, jotka sisältävät ”valvonnanalaisia materiaaleja” enintään 1,0 kg;
- i. Kaupalliset tehdasvalmisteiset lietteet ja emulsiot, jotka sisältävät enintään 10,0 kg ja enintään 35 painoprosenttia yhteisen puolustustarvikeluettelon ML8 kohdassa ”valvonnanalaisiksi asetettuja aineita”;

- j. Leikkurit ja leikkaustyökalut, jotka sisältävät ”valvonnanalaisia materiaaleja” enintään 3,5 kg;
- k. Pyrotekniset laitteet, jotka on suunniteltu yksinomaan kaupallisiin tarkoituksiin (esim. teattereihin, elokuvien erityistehosteisiin ja ilotulitusnäytöksiin) ja jotka sisältävät enintään 3,0 kg ”valvonnanalaisia aineita”;
- l. Muut kaupalliset räjähteet ja räjähdysainelataukset, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi X.C.IX.006.a–k kohdassa ja jotka sisältävät enintään 1,0 kg ”valvonnanalaisia aineita”; tai

Huomautus: X.C.IX.006.l kohtaan sisältyvät autojen turvalaitteet; sammutusjärjestelmät; niittausaseiden patruunat; räjähdysainelataukset maatalous-, öljy- ja kaasutoimintaan, urheilutarvikkeisiin, kaupalliseen kaivostoimintaan tai julkisiin rakennustöihin; ja kaupallisten räjähteiden kokoonpanossa käytettävät viiveputket.

- m. Typpifluoridi (NF₃) kaasumaisessa tilassa.

Huomautukset:

1. Ilmaisulla ’valvonnanalaiset materiaalit’ tarkoitetaan valvonnanalaisia energeettisiä aineita (ks. 1C011, 1C111 tai 1C239 kohta tai yhteisen puolustustarvikeluettelon ML8 kohta).
2. Kun typpitrifluoridi ei ole kaasumaisessa tilassa, se on asetettu valvonnanalaiseksi yhteisen puolustustarvikeluettelon ML8.d. kohdassa.

X.C.IX.007 Seuraavat seokset, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C350 tai 1C450²⁶ kohdassa ja jotka sisältävät 1C350 tai 1C450 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja kemikaaleja, sekä lääkintä-, analyysi- ja diagnostiikkasarjat sekä elintarviketestauspakkaukset, joita ei aseteta valvonnanalaisiksi 1C350 tai 1C450 kohdassa ja jotka sisältävät 1C350 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja kemikaaleja (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Seokset, jotka sisältävät seuraavat pitoisuudet 1C350 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja lähtöaineita:
 1. Seokset, jotka sisältävät enintään 10 painoprosenttia jotakin 1C350 kohdassa valvonnanalaiseksi asetettua kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luettelossa 2 olevaa yksittäistä kemikaalia;
 2. Seokset, joissa on alle 30 painoprosenttia:
 - a. jotakin kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luettelossa 3 olevaa yksittäistä kemikaalia, joka asetetaan valvonnanalaiseksi 1C350 kohdassa; tai
 - b. jotakin kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luetteloön kuulumatonta lähtöainetta, joka asetetaan valvonnanalaiseksi 1C350 kohdassa;
- b. Seokset, jotka sisältävät seuraavat pitoisuudet 1C450 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja myrkyllisiä aineita tai lähtöaineita:
 1. Seokset, jotka sisältävät seuraavat pitoisuudet 1C450 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luettelossa 2 olevia kemikaaleja:
 - a. Seokset, jotka sisältävät enintään 1 painoprosenttia jotakin 1C450.a.1 ja a.2 kohdassa valvonnanalaiseksi asetettua kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luettelossa 2 olevaa yksittäistä kemikaalia (esim. amitonia tai PFIB:tä sisältävät seokset); tai

²⁶ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- b. Seokset, jotka sisältävät enintään 10 painoprosenttia jotakin 1C450.b.1, b.2, b.3, b.4, b.5 tai b.6 kohdassa valvonnanalaiseksi asetettua kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luettelossa 2 olevaa yksittäistä kemikaalia;
2. Seokset, jotka sisältävät enintään 30 painoprosenttia jotakin 1C450.a.4, a.5., a.6., a.7 tai 1C450.b.8 kohdassa valvonnanalaiseksi asetettua kemiallisten aseiden kieltosopimuksen luettelossa 3 olevaa yksittäistä kemikaalia;
- c. ”Lääketieteelliset, analyttiset ja diagnostiset sarjat sekä elintarviketestauspakkaukset”, jotka sisältävät 1C350 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja lähtöaineita enintään 300 grammaa kemikaalia kohti.

Tekninen huomautus:

Tässä kohdassa ilmaisulla 'lääketieteelliset, analyttiset ja diagnostiset sarjat sekä elintarviketestauspakkaukset' tarkoitetaan koostumukseltaan määriteltyjä valmiiksi pakattuja materiaaleja, jotka on erityisesti kehitetty, pakattu ja saatettu markkinoille lääketieteellisiä, analyttisiä, diagnostisia tai kansanterveydellisiä tarkoituksia varten. X.C.IX.007.c kohdassa kuvattuihin lääketieteellisiin, analyttisiin ja diagnostisiin sarjoihin sekä elintarviketestauspakkauksiin tarkoitetut korvaavat reagenssit asetetaan valvonnanalaisiksi 1C350 kohdassa, jos reagenssit sisältävät vähintään yhtä kyseisessä kohdassa yksilöidyistä lähtöaineista pitoisuuksina, jotka ovat vähintään yhtä suuria kuin 1C350 kohdassa esitetyt seosten kontrollitasot.

X.C.IX.008 Seuraavat fluoraamattomat polymeeriset aineet, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C008 kohdassa²⁷ (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

a. Seuraavat polyaryleeni-etteri-ketonit:

1. Polyeetteri-etteri-ketoni (PEEK);
2. Polyeetteri-ketoni-ketoni (PEKK);
3. Polyeetteri-ketoni (PEK); tai
4. Polyeetteri-ketoni-etteri-ketoni-ketoni (PEKEKK);

b. Ei käytössä.

X.C.IX.009 Seuraavat erityismateriaalit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Nuorrutusteräksiset ja volframikarbidiset täsmäkuulalaakerit (läpimitta vähintään 3 mm);
- b. Ruostumattomat 304- ja 316-teräslevyt, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;
- c. Monimetallista tehty levy;
- d. Tributyylifosfaatti (CAS 126-73-8)

²⁷ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- e. Typpihappo (CAS 7697-37-2) vähintään 20 painoprosentin pitoisuuksina;
- f. Fluori (CAS 7782-41-4); tai
- g. Alfa-aktiiviset radionuklidit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut;

X.C.IX.010 Aromaattiset polyamidit (aramidit), joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C010, 1C210 tai X.C.IX.004 kohdassa ja jotka esitetään tullille jossakin seuraavista muodoista (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Alkumuodot;
- b. Filamenttilanka tai monofilamenttilanka;
- c. Filamenttitouvi;
- d. Jatkuvakuituinen, kiertämätön lanka (rovings);
- e. Katkokuidut tai katkeet;
- f. Kankaat;
- g. Tekstiilimassa tai -flokki.

X.C.IX.011 Seuraavat nanomateriaalit (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Puolijohteiden nanomateriaalit;
- b. Nanokomposiittimateriaalit; tai

c. Jokin seuraavista hiilipohjaisista nanomateriaaleista:

1. Hiilinanoputket;
2. Hiilinanokuidut;
3. Fullereenit;
4. Grafeenit; tai
5. Hiilisipulit.

Huomautukset: Sovellettaessa X.C.IX.011 kohtaa ilmaisulla 'nanomateriaali' tarkoitetaan materiaalia, joka täyttää vähintään yhden seuraavista arviointiperusteista:

- 1. sen hiukkasista on vähintään 1 prosentti lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti ulkoläpimitaltaan 1–100 nm;*
- 2. sen sisä- tai pintarakenteiden läpimitoista yksi tai useampi on 1–100 nm; tai*
- 3. sen erityinen tilavuuteen suhteutettu pinta-ala on yli 60 m²/cm³, lukuun ottamatta materiaaleja, jotka koostuvat hiukkasista, joiden koko on alle 1 nm.*

X.C.IX.012 Harvinaiset maametallit ja niiden orgaaniset tai epäorgaaniset yhdisteet, myös niiden keskinäiset seokset ja lejeeringit.

Huomautus 1: Harvinaisiin maametalleihin ja niiden yhdisteisiin kuuluvat skandium, yttrium, lantaani, cerium, praseodyymi, neodyymi, prometium, samarium, europium, gadolinium, terbium, dysprosium, holmium, erbium, tulium, ytterbium ja lutetium;

Huomautus 2: X.C.IX.012 kohdan mukaista valvontaa ei sovelleta harvinaisia maametalleja sisältäviin mineraaleihin;

Huomautus 3: X.C.IX.012 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi seoksia, joissa yksikään yksittäinen metalli tai yhdiste ei muodosta yli 5:tä painoprosenttia kyseisestä seoksesta.

X.C.IX.013 Volframi, volframikarbidi ja seokset, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C117 tai 1C226 kohdassa²⁸ ja joissa on enemmän kuin 90 painoprosenttia volframia.

Huomautus 1: X.C.IX.013 kohdan mukaista valvontaa ei sovelleta volframilankaan.

Huomautus 2: X.C.IX.013 kohdan mukaista valvontaa ei sovelleta kirurgiseen eikä lääkintäkäyttöön.

X.C.IX.014 Litium ja litiumyhdisteet seuraavasti:

- a. Litium (CAS 7439-93-2);
- b. Litiumkarbonaatti (CAS 554-13-2);
- c. Litiumhydroksidi (CAS 1310-65-2 ja CAS 1310-66-3);

²⁸ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- d. Litiumoksidi (CAS 12057-24-8);
- e. Litiumkobolttioksidi (CAS 12190-79-3);
- f. Litiumrautafosfaatti (CAS 15365-14-7);
- g. Litiummangaanioksidi (CAS 12057-17-9);
- h. Litiumnikkelimanganeesikobolttioksidi (CAS 346417-97-8); tai
- i. Litiumtitanaatti (CAS 12031-82-2).

X.C.IX.015 Ultrasuurimolekyylinen polyeteeni (UHMWPE), jota ei ole asetettu valvonnanalaiseksi 1C010 tai 1C210 kohdassa²⁹ ja jotka esitetään tullille jossakin seuraavista muodoista:

- a. Alkumuodot;
- b. Filamenttilanka tai monofilamenttilanka;
- c. Filamenttitouvi;
- d. Jatkuvakuituinen, kiertämätön lanka (rovings);
- e. Katkokuidut tai katkeet;
- f. Kankaat;
- g. Tekstiilimassa tai -flokki.

²⁹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- X.D.IX.001 Seuraavat erityiset ”ohjelmistot”, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt (ks. valvonnanalaisien tavaroiden luettelo):
- a. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi X.B.IX.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetetuissa teollisuuden prosessinsäätölaitteistoissa/-järjestelmissä, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt; tai
 - b. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.B.IX.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen komposiittirakenteiden, kuitujen, prepregien ja esiaihioiden tuotantolaitteisiin, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt.
- X.E.IX.001 ”Teknologia” X.C.IX.004 tai X.C.IX.010 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen kuitu- tai säiemateriaalien ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
- X.E.IX.002 ”Teknologia” X.C.IX.011 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen nanomateriaalien ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

Ryhmä X – Materiaalin käsittely

- X.A.X.001 Räjähdeiden tai räjähtävien sytyttimien havainnointilaitteet, sekä bulkki- että jäljituspohjaiset, joissa on automaattilaite, tai automaattiseen päätöksentekoon käytettävien laitteiden yhdistelmä, jolla havaitaan erityyppisiä räjähteitä, räjähdejäämiä tai räjähtäviä sytyttimiä; ja komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritelty.
- a. Räjähdeiden havainnointilaitteet ”automaattista päätöksentekoa” varten sellaisten irtoräjähdeiden havaitsemiseksi ja yksilöimiseksi, jotka käyttävät muun muassa röntgensädettä (esim. tietokonetomografia, kaksoisenergia tai koherentti sironta), ydinvoimaa (esim. terminen neutronianalyysi, nopean neutronin pulssianalyysi, nopean neutronin pulssilähetysspektroskopia ja gammaresonanssiabsorptio) tai sähkömagneettisia tekniikoita (esim. kvadropoliresonanssi ja dielektrometria);
 - b. Ei käytössä;
 - c. Räjähtävien sytyttimien havainnointilaitteet automaattista päätöksentekoa varten laukaisulaitteiden (esim. räjähtävät sytyttimet, nallit) havaitsemiseksi ja yksilöimiseksi, joissa käytetään muun muassa röntgensädettä (esim. kaksoisenergia tai tietokonetomografiaa) tai sähkömagneettisia tekniikoita.

Huomautus: X.A.X.001 kohdan räjähteiden tai räjähtävien sytyttimien havainnointilaitteisiin kuuluvat henkilöiden, asiakirjojen, matkatavaroiden, muiden henkilökohtaisten tavaroiden, rahdin ja/tai postin turvatarkastuksissa käytettävät laitteet.

Tekniset huomautukset:

1. Ilmaisulla 'automaattinen päätöksenteko' tarkoitetaan laitteen kykyä havaita räjähteet tai räjähtävät sytyttimet suunnittelutasolla tai käyttäjän valitsemalla herkkyydellä ja antaa automaattinen hälytys silloin, kun tietyn herkkyydellä saavutettavia räjähteitä tai räjähtäviä sytyttimiä havaitaan.
2. Tässä kohdassa ei aseta valvonnallaisiksi laitteita, jotka riippuvat siitä, miten käyttäjä tulkitsee värien avulla tapahtuvan skannattavien tuotteiden epäorgaanisen/orgaanisen ilmaisemisen kaltaisia indikaattoreita.
3. Räjähteisiin ja räjähtäviin sytyttimiin kuuluvat kaupalliset räjähdysainelataukset ja laitteet, jotka asetetaan valvonnallaisiksi X.C.VIII.004 ja X.C.IX.006 kohdassa, sekä kohdissa 1C011, 1C111 ja 1C239³⁰ valvonnallaisiksi asetettavat energettiset aineet.

X.A.X.002 Kätkeytyjen kohteiden havainnointilaitteet, jotka toimivat taajuuksialueella 30–3 000 GHz ja joiden spatiaalinen erottelukyky on 0,1 mrad (milliradiaania) ja enintään 1 mrad (milliradia) 100 m:n pysähtymisetaajuuksilla; ja komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt.

Huomautus: Kätkeytyjen kohteiden havainnointilaitteisiin kuuluvat esim. henkilöiden, asiakirjojen, matkatavaroiden, muiden henkilökohtaisten tavaroiden, rahdin ja/tai postin turvatarkastuksissa käytettävät laitteet.

Tekninen huomautus:

Taajuuksialue sisältää yleisesti millimetri-, submillimetri- ja terahertsitaajuuksialueiksi katsotut taajuuksialueet.

³⁰ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

X.A.X.003 Laakerit ja laakerointijärjestelmät, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi
2A001 kohdassa (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Kuulalaakerit tai kiinteäkuulalaakerit, joiden valmistajan määrittelemät toleranssit ovat ABEC 7:n, ABEC 7P:n, ABEC 7T:n tai ISO-standardin luokan 4 tai niitä paremman normin (tai vastaavan) mukaisia ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 1. Ne on valmistettu yli 573 K:n (300 °C) toimintalämpötilaa varten käyttäen joko erityismateriaaleja tai erityislämpökäsittelyä; tai
 2. Niissä on voiteluelementtejä tai komponenttimuutoksia, jotka valmistajan eritelmien mukaan on suunniteltu mahdollistamaan laakerien toiminta yli 2,3 miljoonan DN:n nopeuksilla;
- b. Kiinteät kartiorullalaakerit, joiden valmistajan määrittelemät toleranssit ovat ANSI/AFBMA-luokan 00 (tuuma) tai luokan A (metrinen) tai niitä paremman normin (tai vastaavan) mukaisia ja joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:
 1. Niissä on voiteluelementtejä tai komponenttimuutoksia, jotka valmistajan eritelmien mukaan on suunniteltu mahdollistamaan laakerien toiminta yli 2,3 miljoonan DN:n nopeuksilla; tai
 2. Ne on valmistettu alle 219 K:n (−54 °C) tai yli 423 K:n (150 °C) toimintalämpötilaa varten;

- c. Kaasuvoideltu kalvolaakeri, joka on valmistettu vähintään 561 K:n (288 °C) toimintalämpötilaa varten ja jonka nimelliskuormitus on yli 1 MPa;
- d. Aktiiviset magneettiset laakerijärjestelmät;
- e. Kankaalla vuoratut itsekohdistuvat laakerit tai kankaalla vuoratut säteisliukulaakerit, jotka on valmistettu alle 219 K:n (−54 °C) tai yli 423 K:n (150 °C) toimintalämpötilaa varten.

Tekniset huomautukset:

- 1. 'DN' on laakeripesän halkaisijan (mm) ja laakerin pyörimisnopeuden (rpm) tulo.
- 2. Käyttölämpötilat sisältävät ne lämpötilat, jotka saadaan, kun kaasuturbiinimoottori on pysäytetty käytön jälkeen.

X.A.X.004 Putket, liitososat ja venttiilit, jotka on valmistettu ruostumattomasta teräksestä, kupari-nikkeliseoksesta tai muusta seosteräksestä tai vuorattu sillä ja jossa on vähintään 10 painoprosenttia nikkeliä ja/tai kromia:

- a. Paineputket, putket ja liitososat, joiden sisäläpimitta on vähintään 200 mm ja jotka soveltuvat toimimaan vähintään 3,4 MPa:n paineessa;
- b. Putkiventtiilit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet ja joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 2B350.g kohdassa³¹:
 - 1. Putken sisäläpimitta on vähintään 200 mm; ja

³¹ Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

2. Nimellispaine on vähintään 10,3 MPa.

Huomautukset:

1. Ks. ”ohjelmistoja” koskeva X.D.X.005 kohta tässä kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden osalta.
2. Ks. 2E001 kohta (”kehittäminen”), 2E002 kohta (”tuotanto”) ja X.E.X.003 kohta (”käyttö”) tässä kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden teknologian osalta.
3. Ks. 2A226, 2B350 ja X.B.X.010 kohdassa valvonnanalaisiksi asetetut tavarat.

X.A.X.005 Pumput, jotka on suunniteltu siirtämään sulaa metallia sähkömagneettisilla voimilla.

Huomautukset:

1. Ks. ”ohjelmistoja” koskeva X.D.X.005 kohta tässä kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden osalta.
2. Ks. 2E001 kohta (”kehittäminen”), 2E002 kohta (”tuotanto”) ja X.E.X.003 kohta (”käyttö”) tässä kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden ”teknologian” osalta.
3. Nestemetallijäähdytteisissä reaktoreissa käytettävät pumput asetetaan valvonnanalaisiksi 0A001 kohdassa.

X.A.X.006 ”Kannettavat sähkögeneraattorit” ja erityisesti suunnitellut komponentit.

Tekninen huomautus:

”Kannettavat sähkögeneraattorit” – X.A.X.006 kohdassa tarkoitetut pyörillä varustetut generaattorit ovat kannettavia, ja ne painavat enintään 2 268 kg tai ne voidaan kuljettaa 2,5 tonnin kuorma-autossa ilman erityisiä asennusvaatimuksia.

X.A.X.007 Seuraavat erityiskäsittelylaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt (ks. valvonnanalaisien tavaroiden luettelo):

- a. Paljettiivisteiset venttiilit;
- b. Ei käytössä.

X.B.X.001 ”Jatkuvatoimiset reaktorit” ja niiden ”modulaariset komponentit”.

Tekniset huomautukset:

1. *Sovellettaessa X.B.X.001 kohtaa ilmaisulla ’jatkuvatoiminen reaktori’ tarkoitetaan helposti liitettävää (plug and play) järjestelmää, jossa lähtöaineita syötetään jatkuvasti reaktoriin ja tuloksena saatava tuote kerätään ulostulosta.*
2. *Sovellettaessa X.B.X.001 kohtaa ilmaisulla ’modulaariset komponentit’ tarkoitetaan nestemoduuleja, nestepumppuja, venttiilejä, kiintopatjamoduuleja, sekoitinmoduuleja, painemittareita, nesteenerottimia yms.*

X.B.X.002 Nukleiinihapon kokoojat ja syntetisoijat, joita ei aseteta valvonnanalaisiksi 2B352.i kohdassa ja jotka on osittain tai kokonaan automatisoitu ja suunniteltu tuottamaan nukleiinihappoja, joissa on yli 50 emästä.

X.B.X.003 Automatisoidut peptidisyntetisoijat, jotka kykenevät toimimaan valvotuissa ilmakehäolosuhteissa.

X.B.X.004 Muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt työstökoneiden ja ”numeerisesti ohjattujen” työstökoneiden numeeriset ohjausyksiköt (ks. valvonnanalaisten tavaroiden luettelo):

- a. Työstökoneiden ”numeerisesti ohjattavat” yksiköt:
 1. Niissä on neljä interpolaatioakselia, joita voidaan samanaikaisesti koordinaida ääriiviiohjauksessa; tai
 2. Niissä on kaksi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinaida ääriiviiohjauksessa, ja pienin ohjelmoitava lisäys on parempi (vähemmän) kuin 0,001 mm;
 3. Työstökoneiden ”numeerisesti ohjattavat” yksiköt, joissa on kaksi, kolme tai neljä interpolaatioakselia, joita voidaan samanaikaisesti koordinaida ääriiviiohjauksessa ja jotka voivat ottaa vastaan suoraan (verkossa) ja käsittelemään tietokoneavusteista dataa koneita koskevien käyttöohjeiden sisäistä valmistelua varten; tai
- b. Erityisesti työstökoneita varten suunnitellut liikkeenohjauslevyt, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 1. Interpolaatio useammalla kuin neljällä akselilla;

2. Ne kykenevät reaaliaikaiseen tietojenkäsittelyyn työkalun reitin, syöttönopeuden ja karan tietojen muuttamiseksi työstöoperaation aikana jollakin seuraavista tavoista:
- a. Automaattinen työstöohjelman tietojen laskenta ja muuttaminen työstämistä varten kahden tai useamman akselin suunnassa mittaussyökljen ja alkuuuojuen avulla; tai
 - b. ”Adapuuuvinen säätö”, jossa prosessin optimoimiseksi enemmän kuin yksi fysikaalinen suure mitataan ja käsitellään laskentamallin (-strategian) avulla yhden tai useamman työstöökäskyn muuttamiseksi; tai
3. Ne kykenevät vastaanottamaan ja käsittelemään tietokoneavusteista dataa koneita koskevien käyttöohjeiden sisäistä valmistelua varten;
- c. ”Numeerisesti ohjatut” työstöökoneet, jotka valmistajan teknisten eritelmiien mukaan voidaan varustaa elektronisilla laitteilla kahden tai useamman akselin samanaikaista ääriuvuuaohjausta varten ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:
- 1. Kahta tai useampaa akselia voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriuvuuaohjauksessa; ja
 - 2. ISO 230/2 (2006) -standardin mukainen paikannustarkkuus kaikkine käytettävissä olevine kompensointeineen;
 - a. Parempi kuin 15 µm mitä tahansa lineaarista akselia pitkin (kokonaispaikannustarkkuus) hiomakoneiden osalta;

- b. Parempi kuin 15 µm mitä tahansa lineaarista akselia pitkin (kokonaispaikannustarkkuus) jyrsinkoneiden osalta; tai
- c. Parempi kuin 15 µm mitä tahansa lineaarista akselia pitkin (kokonaispaikannustarkkuus) sorvaamiskoneiden osalta; tai
- d. Seuraavat työstökoneet, jotka on tarkoitettu työstämään tai leikkaamaan metalleja, keraamisia aineita tai komposiitteja ja jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa elektronisilla laitteilla kahden tai useamman akselin samanaikaista ääriviivaohjausta varten:
 - 1. Sorvaamista, hiontaa, jyrsimistä tai niiden yhdistelmää varten tarkoitettut työstökoneet, joissa on kaksi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:
 - a. Yksi tai useampi ”kieppikara”;
Huomautus: X.B.X.004.d.1.a kohta koskee ainoastaan hiomiseen tai jyrsintään tarkoitettuja työstökoneita.
 - b. Pääkaran aksiaalisiirtymä (”camming”) yhden kierroksen aikana on vähemmän (parempi) kuin 0,0006 mm koko näyttöalueella (TIR);
Huomautus: X.B.X.004.d.1.b. kohta koskee ainoastaan sorvaamiseen tarkoitettuja työstökoneita.
 - c. Pääkaran säteittäinen poikkeama (”run out”, ”out-of-true-running”) yhden kierroksen aikana on vähemmän (parempi) kuin 0,0006 mm koko näyttöalueella (TIR); tai

d. Paikannustarkkuus kaikkine käytettävissä olevine kompensointineen on vähemmän (parempi) kuin: 0,001° millä tahansa pyörivällä akselilla;

2. Langansyöttötyyppiset kipinätyöstökoneet, joissa on viisi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriivi-ohjauksessa;

X.B.X.005 Muut kuin ”numeerisesti ohjatut” työstökoneet optista laatua olevan pinnan tuottamiseksi (ks. valvonnalaisten tavaroiden luettelo) ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit;

a. Sorvauskoneet, joissa käytetään yksipisteleikkuria ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:

1. Luistinliikkeen paikannustarkkuus on vähemmän (parempi) kuin 0,0005 mm 300 mm:n liikettä kohti;
2. Luistinliikkeen kaksisuuntaisen paikannuksen toistettavuus on vähemmän (parempi) kuin 0,00025 mm 300 mm:n liikettä kohti;
3. Karan ”poikkeaman” ja ”aksiaalisiirtymän” kokonaislukema on vähemmän (parempi) kuin 0,0004 mm koko näyttöalueella (TIR);
4. Luistinliikkeen kulmapoikkeaman (kiertymä pysty-, poikittais- ja pituusakselin ympäri) on vähemmän (parempi) kuin 2 kaarisekuntia koko näyttöalueella (TIR) koko liikkeen aikana; ja
5. Luistinliikkeen pystysuoruus on vähemmän (parempi) kuin 0,001 mm 300 mm:n liikettä kohti;

Tekninen huomautus:

Luistinliikkeen kaksisuuntaisen paikannuksen toistettavuus (R) on paikannuksen toistettavuuden enimmäisarvo missä tahansa asennossa akselin suuntaisesti tai sen ympäri, määritettynä menettelyllä ja ISO 230/2 (1988) -standardin osassa 2.11 eritellyissä olosuhteissa.

b. Nokkateräkoneet, joilla on seuraavat ominaisuudet:

1. Karan ”poikkeaman” ja ”aksiaalisiirtymän” kokonaislukema on vähemmän (parempi) kuin 0,0004 mm TIR; ja
2. Luistinliikkeen kulmapoikkeaman (kiertymä pysty-, poikittais- ja pituusakselin ympäri) on vähemmän (parempi) kuin 2 kaarisekuntia koko näyttöalueella (TIR) koko liikkeen aikana;

X.B.X.006 Hammastamis- ja/tai viimeistelykoneet, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 2B003 kohdassa ja joilla voidaan tuottaa vaihteita, joiden laatu on parempi kuin AGMA 11.

X.B.X.007 Seuraavat mittatarkastus- tai mittausjärjestelmät tai -laitteet, joita ei aseteta valvonnanalaisiksi 2B006 tai 2B206 kohdassa (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

a. Manuaaliset mittatarkastuskoneet, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:

1. Niissä on kaksi tai useampia akseleita; ja
2. Mittauksen epävarmuus on $(3 + L/300)$ mikrometriä tai vähemmän (parempi) mitattuna millä akselilla tahansa (L on mitattu pituus millimetreinä);

- X.B.X.008 ”Robotit”, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 2B007 tai 2B207 kohdassa ja jotka kykenevät käyttämään takaisinkytkentätietoa yhden tai useamman anturin reaaliaikaisessa käsittelyssä ohjelmien tuottamiseksi tai muuntamiseksi tai numeerisen ohjelmatiedon tuottamiseksi tai muuntamiseksi.
- X.B.X.009 Kokoonpanot, piirilevyt tai insertit, jotka on erityisesti suunniteltu X.B.X.004 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja työstökoneita tai X.B.X.006, X.B.X.007 tai X.B.X.008 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettuja laitteita varten:
- a. Karakokoonpanot, jotka koostuvat karoista ja laakereista vähimmäiskokoonpanona ja joissa karan säteittäinen poikkeama (”run out”) tai aksiaalisiirtymä (”camming”) on karan yhdellä kierroksella vähemmän (parempi) kuin 0,0006 mm koko näyttöalueella (TIR);
 - b. Yksipisteiset timantinleikkuuvälineet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:
 1. virheetön ja puhdas leikkuureuna, kun suurennus on 400-kertainen mihin suuntaan tahansa;
 2. leikkaussäde 0,1–5 mm; ja
 3. leikkuusäteen epäpyöreys on vähemmän (parempi) kuin 0,002 mm koko näyttöalueella (TIR);
 - c. Erityisesti suunnitellut painetut piirilevyt, joihin on asennettu komponentteja ja jotka kykenevät valmistajan eritelmien mukaisesti parantamaan ”numeerisesti ohjattavia” yksiköitä, työstökoneita tai takaisinkytkentälaitteita vähintään X.B.X.004, X.B.X.006, X.B.X.007, X.B.X.008 tai X.B.X.009 kohdassa määritellyille tasoille.

Tekninen huomautus:

Tässä kohdassa ei aseta valvonnanalaisiksi interferometrimittausjärjestelmiä, joilla ei ole suljetun tai avoimen piirin takaisinkytkentää ja jotka mittaavat työstökoneen, mittatarkastuskoneen tai vastaavien laitteiden luistinliikkeen virheitä laserilla.

X.B.X.010 Seuraavat erityiskäsittelylaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt (ks. valvonnanalaiten tavaroiden luettelo):

- a. Isostaattiset puristimet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt;
- b. Palkeiden valmistuslaitteet, mukaan lukien hydrauliset muotoilulaitteet ja palkeiden muotoilussa käytettävät muotit;
- c. Laserhitsauslaitteet;
- d. MIG-hitsauskoneet;
- e. Elektronisuihkuun pohjautuvat hitsauskoneet;
- f. Monimetallista tehdyt varusteet, mukaan lukien venttiilit, putket, säiliöt ja astiat;
- g. Ruostumattomasta 304- ja 316-teräksestä valmistetut venttiilit, putket, säiliöt ja astiat;

Huomautus: Liitososia pidetään X.B.X.010.g kohdassa putkien osana.

- h. Seuraavat kaivos- ja porauslaitteet:
1. Suuret porauslaitteet, joilla voidaan porata läpimitaltaan yli 61 cm:n reikiä;
 2. Kaivosteollisuudessa käytettävät suuret maansiirtolaitteet;
- i. Galvanointilaitteet, jotka on suunniteltu pinnoittamaan osia nikkelillä tai alumiinilla;
- j. Teollisuuskäyttöön suunnitellut pumpput, joita käytetään vähintään 5 HP:n sähkömoottoreissa;
- k. Tyhjiöventtiilit, putket, laipat, tiivisteet ja niihin liittyvät varusteet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi korkeatyhjiössä, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt;
- l. Dreijaus- ja painesorvaukseen käytettävät koneet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt;
- m. Keskipakovoimaan perustuvat monitasotasapainotuskoneet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eriteltyt; tai
- n. Austeniittisesta ruostumattomasta teräksestä valmistetut levyt, venttiilit, putket, säiliöt ja astiat.

X.B.X.011 Lattiaan asennettavat (sisään mentävät) poistoilmakuvut, joiden nimellisleveys on vähintään 2,5 metriä.

X.B.X.012 II luokan biologiset suojakaapit ja hansikaskaapit.

- X.B.X.013 Biologisten aineiden käsittelyyn soveltuvat kertalingot, joiden roottorin kapasiteetti on vähintään 4 litraa.
- X.B.X.014 Biologisten aineiden käsittelyyn soveltuvat fermentorit, joiden sisätilavuus on 10–20 litraa.
- X.B.X.015 Reaktioastiat, reaktorit, sekoittajat, lämmönvaihtimet, lauhduttimet, pumpput (myös yksitiivisteiset pumpput), venttiilit, varastosäiliöt, säiliöt, keräysastiat ja tislauk- tai imeytyskolonnit, jotka täyttävät valvonnan 2B350³² suorituskypparametrit rakennusmateriaalista riippumatta.
- Huomautus: X.B.X.015 kohdan mukaista valvontaa ei sovelleta talousvesi- tai kaasujärjestelmiin suunniteltuihin viemäröintiventtiileihin ja varastosäiliöihin, joiden (geometrinen) kokonaissisätilavuus on alle 1 m³ (1 000 litraa).*
- X.B.X.016 Tavallisella tai turbulenttisella ilmavirtauksella varustetut puhdasilmatilat ja koteloidut puhallin-mikrosuodatinyksiköt, joita voidaan käyttää P3- tai P4-tason (BSL 3, BSL 4, L3, L4) turvatiloissa.
- X.B.X.017 Tyhjiöpumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 1 m³/h (vakioämpötilassa ja -ilmanpaineessa), tällaisissa pumpuissa käytettävät rungot (pumppujen rungot), muotoon puristetut runkotiivisteet, juoksupyörät, roottorit tai suihkupumppusuuttimet, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavien kemikaalien kanssa, on valmistettu valvonnanalaisista materiaaleista.
- X.B.X.018 Kemiallisten aineiden sekä ainetta rikkovaan että rikkomattomaan analysointiin tai havaitsemiseen tarkoitetut laboratoriolaitteet ja niiden osat ja lisävarusteet.

³² Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

- X.B.X.019 Kokonaiset kloorialkalielektrolyysikennot – elohopea, diafragma ja membraani.
- X.B.X.020 Titaanielektrodit (myös muista metallioksidoista valmistetuilla pinnoitteilla varustetut), jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi kloorialkalikennoissa.
- X.B.X.021 Nikkelielektrodit (myös muista metallioksidoista valmistetuilla pinnoitteilla varustetut), jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi kloorialkalikennoissa.
- X.B.X.022 Bipolaariset titaani-nikkelielektrodit (myös muista metallioksidoista valmistetuilla pinnoitteilla varustetut), jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi kloorialkalikennoissa.
- X.B.X.023 Asbestidiaframat, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi kloorialkalikennoissa.
- X.B.X.024 Fluoripolymeeripohjaiset diaframat, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi kloori-alkali-kennoissa.
- X.B.X.025 Fluoripolymeeripohjaiset ioninvaihtomembraanit, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi kloorialkalikennoissa.
- X.B.X.026 Kompressorit, jotka on erityisesti suunniteltu märän tai kuivan kloorin kompressoimiseen rakennusmateriaalista riippumatta.
- X.B.X.027 Mikroaaltoreaktorit – Koneet ja laitteet, myös sähköllä kuumennettavat, aineiden käsittelyä varten lämpötilan muutoksen käsittävällä menettelyllä, kuten kuumentamalla.
- X.D.X.001 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu X.A.X.001 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

- X.D.X.002 ”Ohjelmistot”, jotka ”ovat tarpeen” X.A.X.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen kätettyjen kohteiden havainnointilaitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
- X.D.X.003 ”Ohjelmistot”, jotka on ”erityisesti suunniteltu” X.B.X.004, X.B.X.006 tai X.B.X.007, X.B.X.008 ja X.B.X.009 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen varusteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.
- X.D.X.004 Seuraavat erityis”ohjelmistot” (ks. valvonnanalaitteiden tavaroiden luettelo):
- a. ”Ohjelmistot”, jotka mahdollistavat mukautuvan ohjauksen ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:
 1. Ne on tarkoitettu joustaville tuotantoyksiköille (FMU); ja
 2. Ne kykenevät tuottamaan tai muuttamaan reaaliajassa ohjelmia tai dataa käyttäen signaaleja, jotka on saatu samanaikaisesti vähintään kahdella havainnointitekniikalla, kuten:
 - a. Konenäkö (optinen etäisyyden arviointi);
 - b. Infrapunakuvaus;
 - c. Akustinen kuvannus (akustinen etäisyyden arviointi);
 - d. Kosketustuntuma;
 - e. Inertiapaikannus;

f. Voiman mittaaminen; ja

g. Momenttimittaus.

Huomautus: X.D.X.004.a kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi ”ohjelmistoja”, joilla vain järjestetään uudelleen toiminnaltaan samanlaisia varusteita ”joustavissa tuotantoyksiköissä” käyttämällä etukäteen tallennettuja työstoohjelmia ja strategioita työstoohjelmien jakamiseksi.

b. Ei käytössä.

X.D.X.005 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu X.A.X.004 tai X.A.X.005 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

Huomautus: Ks. ”teknologiaa” koskeva 2E001 kohta (”kehittäminen”) tässä kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen ”ohjelmistojen” osalta.

X.D.X.006 ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu X.A.X.006 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen kannettavien sähkögeneraattoreiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

X.D.X.007 ”Ohjelmistot” sellaisten CNC-laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten, jotka luokitellaan johonkin yhteisen tullitariffin nimikkeistä 8456–8465 ja jotka eivät kuulu X.D.X.003 kohtaan.

X.E.X.001 ”Teknologia”, joka ”on tarpeen” X.A.X.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen varusteiden ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten tai X.D.X.002 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen ”ohjelmistojen” ”kehittämistä” varten.

Huomautus: Ks. X.A.X.002 ja X.D.X.002 kohta asiaan liittyvien hyödykkeiden ja ”ohjelmistojen” valvonnan osalta.

- X.E.X.002 ”Teknologia”, joka on tarkoitettu X.B.X.004, X.B.X.006, X.B.X.007 tai X.B.X.008 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen varusteiden ”käyttöä” varten.
- X.E.X.003 Yleisen teknologiahuomautuksen mukainen ”Teknologia” X.A.X.004 tai X.A.X.005 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen varusteiden ”käyttöä” varten.
- X.E.X.004 ”Teknologia” X.A.X.006 kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen kannettavien sähkögeneraattoreiden ”käyttöä” varten.

B osa

1. Puolijohdekomponentit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8541 10	Diodit, muut kuin valolle herkät diodit ja valodiodit (LED)
8541 21	Transistorit, muut kuin valolle herkät transistorit, joiden tehohäviö on pienempi kuin 1 W
8541 29	Muut transistorit, muut kuin valolle herkät transistorit
8541 30	Tyristorit, diakit ja triakit (ei kuitenkaan valolle herkät puolijohdelaitteet)
8541 49	Valolle herkät puolijohdekomponentit (ei kuitenkaan valojännitegeneraattorit ja -kennot)
8541 51	Muut puolijohdekomponentit: puolijohtimeen pohjautuvat muuntimet
8541 59	Muut puolijohdekomponentit
8541 60	Asennetut pietsosähköiset kiteet
8541 90	Puolijohdekomponentit: osat

2. Elektroniset integroidut piirit, valmistus- ja testauslaitteet

CN-koodi	Tavaran kuvaus
3818 00	Kemialliset alkuaineet, jotka on seostettu (doped) elektroniikassa käyttöä varten, kiekkoina, levyinä tai niiden kaltaisissa muodoissa; kemialliset yhdisteet, jotka on seostettu (doped) elektroniikassa käyttöä varten
8486 10	Koneet ja laitteet tankojen ja kiekkojen valmistukseen
8486 20	Koneet ja laitteet puolijohdekomponenttien tai elektronisten integroitujen piirien valmistukseen
8486 40	Tämän ryhmän 11 huomautuksen C kohdassa eriteltyt koneet ja laitteet
8534 00	Painetut piirit
8537 10	Taulut, paneelit, konsolit, pöydät, kaapit ja muut alustat, joissa on vähintään kaksi nimikkeen 8535 tai 8536 laitetta, sähköistä ohjausta tai sähkönjakelua varten, myös sellaiset, joissa on 90 ryhmän kojeita tai laitteita, sekä numeeriset ohjauslaitteet, muut kuin nimikkeen 8517 kytkentälaitteet, enintään 1 000 V:n jännitettä varten
8542 31	Proessorit ja ohjaimet, myös muistilla varustetut, muuntimet, loogiset piirit, vahvistimet, kello- ja ajastinpiirit tai muut piirit
8542 32	Muistit
8542 33	Vahvistimet
8542 39	Muut elektroniset integroidut piirit
8542 90	Elektroniset integroidut piirit: osat
8543 20	Signaaligeneraattorit
9027 50	Muut optista säteilyä (ultraviolettia, näkyvä, infrapuna) käyttävät kojeet ja laitteet
9030 20	Oskilloskoopit ja oskillografit
9030 32	Yleismittarit, joissa on rekisteröintilaite
9030 39	Kojeet ja laitteet, joissa on rekisteröintilaite, jännitteen, virranvoimakkuuden, resistanssin tai tehon mittaamista tai tarkkailua varten
9030 82	Kojeet ja laitteet puolijohdekiekkojen tai -laitteiden mittaamista tai tarkkailua varten

3. Valokuvauskamerat, anturit ja optiset komponentit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8525 89	Muut televisiokamerat, digitaalikamerat ja videokameranauhurit
8529 90	Muut osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeiden 8524–8528 laitteissa
9006 30	Kamerat, jotka on erityisesti suunniteltu vedenalaiseen käyttöön, ilmavalokuvaukseen tai sisäelinten lääkinälliseen tai kirurgiseen tutkimukseen; oikeuslääketieteessä ja rikostutkimuksessa vertailevaan valokuvaukseen käytettävät kamerat
9006 91	Kameroiden osat ja tarvikkeet
9013 10	Aseisiin kiinnitettävät kiikaritähäimet; periskoopit; kiikarit ja kaukoputket, jotka on suunniteltu tämän ryhmän tai XVI jakson koneiden, laitteiden tai kojeiden osiksi
9013 80	Muut optiset laitteet ja kojeet
9025 19	Muut lämpömittarit ja pyrometrit, muihin kojeisiin yhdistämättömät
9032 10	Termostaatit

4. Muut sähköiset/magneettiset komponentit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8501 32	Tasavirtamoottorit ja tasavirtageneraattorit, joiden antoteho on suurempi kuin 750 W mutta enintään 75 kW (ei kuitenkaan fotosähköiset generaattorit)
8504 31	Muuntajat, teho enintään 1 kVA (ei kuitenkaan neste-eristeiset muuntajat)
8504 40	Staattiset muuttajat
8505 11	Kestomagneetit ja tavarat, jotka magnetoinnin jälkeen on tarkoitettu käytettäväksi kestopompeina; metallia
8529 10	Kaikenlaiset antennit ja antenniheijastimet; osat, jotka soveltuvat käytettäväksi niiden kanssa
8532 21	Muut kiinteät tantaalikondensaattorit
8532 22	Kiinteät alumiinielektrolyyttikondensaattorit (ei kuitenkaan vaihesiirtokondensaattorit)
8532 24	Keraamisesti eristetyt, monikerroksiset kondensaattorit
8533 21	Kiinteät sähkövastukset, tehonkesto enintään 20 W (ei kuitenkaan kuumennusvastukset ja kiinteät hiilivastukset)
8533 40	Säädettävät sähkövastukset, myös reostaatit ja potentiometrit (ei kuitenkaan säädettävät lankavastukset ja kuumennusvastukset)
8536 41	Releet, enintään 60 V:n jännitettä varten
8536 49	Releet, suurempaa kuin 60 V:n mutta enintään 1 000 V:n jännitettä varten
8536 50	Muut kytkimet
8536 69	Pistotulpat ja pistorasiat
8536 90	Muut laitteet sähkövirtapiiriin kytkemistä, katkaisemista tai suojaamista varten tai siihen liittämistä varten (esim. kytkimet, releet, varokkeet, syöksyaaltosuojat, pistotulpat, pistorasiat, lampunpitimet ja muut liittimet, liitäntärasiat), enintään 1 000 voltin nimellisjännitettä varten; liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten
8543 70 02	Mikroaaltovahvistimet
8543 70 04	Digitaaliset lentoarvotallentimet
8543 70 30	Antennivahvistimet
8548 00	Koneiden ja laitteiden sähköosat, muualle 85 ryhmään kuulumattomat

5. Työstökoneet, materiaalia lisäävään valmistukseen käytettävät laitteet ja niihin liittyvät tarvikkeet

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8205 59 80	Käsityökalut, myös lasinleikkuutimantit, ei kuitenkaan taloustyökalut, ja työkalut muurareita, muovaajia, betonityöntekijöitä, kipsinvalajia ja maalareita varten
8456 11	Kaikkia aineita työstävät koneet, lasersäteellä toimivat
8457 10	Työstökeskukset metallin työstöön
8458 11	Vaakakaraiset sorvit, myös sorvauskeskukset, metallin työstöön, numeerisesti ohjatut
8458 91	Lastuavat sorvit (myös sorvauskeskukset) metallin työstöön, numeerisesti ohjatut (ei kuitenkaan vaakakaraiset sorvit)
8459 61	Jyrsinkoneet metallin työstöön, numeerisesti ohjatut (ei kuitenkaan nimikkeen 8458 lastuavat sorvit ja sorvauskeskukset, koneet, joissa karapää liikkuu johteilla (way-type unit head machines), porakoneet, avarrus-jyrsinkoneet, avarruskoneet ja polvityyppiset jyrsinkoneet)
8466 10	Kaikenlaisten käsityövälineiden ja työstökoneiden pitimet; itseaukeavat kierteityspäät
8466 93	Osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeiden 8456–8461 koneissa, muualle kuulumattomat
8485 20	Koneet materiaalia lisäävää valmistusta varten, muovi- ja kumimateriaalia käyttävät
8485 30	Koneet materiaalia lisäävää valmistusta varten, kipsi-, sementti-, keraami- tai lasimateriaalia käyttävät
8485 90	Materiaalia lisäävää valmistusta varten tarkoitettujen koneiden osat

6. Energeettiset aineet ja lähtöaineet

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2829 90	Perkloraatit: bromaatit ja perbromaatit; jodaatit ja perjodaatit
4706 10	Keräyspaperista, -kartongista ja -pahvista (-jätteestä) saaduista kuiduista tai muusta kuituisesta selluloosa-aineesta valmistettu massa: puuvillalintterimassa

7. Elektroniset laitteet, moduulit ja kokoonpanot

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8471 50	Keskusyksiköt, muut kuin alanimikkeeseen 8471 41 tai 8471 49 kuuluvat, myös jos ne sisältävät samassa kotelossa yhden tai kaksi seuraavista yksiköistä: muistiyksiköt, syöttöyksiköt ja tulostusyksiköt
8471 70 98	Muut muistiyksiköt
8471 80	Automaattisten tietojenkäsittelykoneiden yksiköt (ei kuitenkaan keskus-, syöttö-, tulostus- ja muistiyksiköt)
8517 62	Äänen, kuvan tai muiden tietojen vastaanottamiseen, muuntamiseen ja lähettämiseen tai virkistämiseen käytettävät koneet, myös kytkentä- ja reitityslaitteet
8517 69	Äänen, kuvan tai muiden tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen käytettävät muut laitteet, myös laitteet langallisissa tai langattomissa verkoissa tapahtuvaa tietoliikennettä varten
8517 79	Puhelimien osat, soluverkoissa tai muissa langattomissa verkoissa käytettävien puhelinten sekä äänen, kuvan tai muiden tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen käytettävien muiden laitteiden osat, ei kuitenkaan kaikenlaiset antennit ja antenniheijastimet ja niiden osat
8526 91	Radionavigointilaitteet
9014 20	Lento- tai avaruusnavigointikojeet ja -laitteet (muut kuin kompassit)
9014 80	Muut navigointikoneet ja -laitteet

8. Kemiaalliset yhdisteet, metallit, seokset, komposiitit ja muut kehittyneet materiaalit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2610 00	Kromimalmit ja -rikasteet
2819 10	Kromitrioksidi
2819 90	Muut kromioksidit ja -hydroksidit
8112 21	Kromi: muokkaamaton; jauheet
8112 22	Kromi: jätteet ja romu
8112 29	Kromi: Muut
8112 41	Muokkaamaton renium ja reniumjäte, -romu ja -jauhe
8112 49	Renium, pois lukien muokkaamaton, jäte, romu ja jauhe

9. Koneiden ja laitteiden osat, kokoonpanot ja komponentit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8482 10	Kuulalaakerit
8482 20	Kartiorullalaakerit, myös ilman ulkorengasta
8482 30	Pallomaiset rullalaakerit
8482 50	Muut lieriörullalaakerit, myös pitimien ja rullien yhdistelmät

10. Muut

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8807 30	Lentokoneiden, helikoptereiden ja miehittämättömien ilma-alusten muut osat

”.

”.

2) korvataan liitteen V b otsikko seuraavasti:

”Luettelo 1 b b artiklan 7 kohdassa, 1 e artiklan 4 kohdassa, 1 f artiklan 4 kohdassa, 1 f c artiklan 4 kohdassa, 1 g a artiklan 4 kohdassa, 1 j c artiklan 9 kohdassa, 1 j c artiklan 13 kohdassa ja 1 s artiklan 4 kohdassa tarkoitetuista kumppanimaista”;

3) korvataan liitteen V b a otsikko seuraavasti:

”Luettelo 1 z a artiklan 2 kohdassa, 8 g artiklan 1 kohdassa, 8 g a artiklan 2 kohdassa ja 7 artiklan 2 a kohdassa tarkoitetuista maista”;

4) korvataan liite XIV a seuraavasti:

”LIITE XIV a

Luettelo 1 s artiklan 1 a kohdassa tarkoitetuista tuotteista ja teknologioista,
joiden kuljetus Valko-Venäjän kautta on kielletty

CN-koodi	Tavarau kuvaus
8407 10	Kipinäsytytteiset iskumäntä- tai kiertomäntämoottorit, ilma-alusten
8409 10	Osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti ilma-alusten mäntämoottoreissa
8409 99	Osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti puristussytytteisissä mäntämoottoreissa (diesel- tai puolidieselmoottorit), muualle kuulumattomat
8412 21	Hydrauliset voimakoneet ja moottorit, lineaarisesti toimivat (sylinterit)
8413 50	Nestepumput, jaksoittain työskentelevät syrjäytyspumput, moottorikäyttöiset, muualle kuulumattomat
8421 23	Öljyn- tai bensiinin suodattimet polttomoottoreita varten
8421 31	Imuilman suodattimet polttomoottoreita varten

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8425 11	Taljat ja muut väkipyörästöt (muut kuin kippikauhavintturit ja ajoneuvojen nostolaitteet), sähkömoottorikäyttöiset
8428 39	Jatkuvatoimiset elevaattorit ja kuljettimet, tavaroita tai aineita varten (ei kuitenkaan kauhatyypiset, hihnatyypiset, erityisesti maan alla käytettäväksi suunnitellut sekä pneumaattiset elevaattorit ja kuljettimet)
8429 59	Itseliikkuvat kaivinkoneet ja kauhakuormaajat (ei kuitenkaan koneet, joiden ylärakenne kääntyy 360 astetta, ja etukuormaajat)
8431 39	Osat, jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 8428 koneissa (ei kuitenkaan hissien, kippikauhavintturien ja liukuportaiden osat), muualle kuulumattomat
8466 20	Työkappaleenpitimet työstökoneita varten
8467 29	Sähkömekaaniset käsityövälineet, yhteenrakennetuin sähkömoottorein (ei kuitenkaan saha- ja porakoneet)
8471 30	Kannettavat automaattiset tietojenkäsittelykoneet, paino enintään 10 kg, jotka sisältävät ainakin tietokoneen keskusyksikön (CPU), näppäimistön ja näytön
8471 70	Automaattisten tietojenkäsittelykoneiden muistiyksiköt
8474 39	Koneet ja laitteet jähmeän (myös jauhe- tai tahnamaisen) kivennäisaineen sekoittamista tai vaivaamista varten (ei kuitenkaan betonin- tai laastinsekoittimet, koneet kivennäisaineiden sekoittamiseksi bitumiin eikä kalenterit)
8481 20	Venttiilit öljyhydraulista tai pneumaattista siirtoa varten
8482 99	Kuula- tai rullalaaakereiden osat (ei kuitenkaan kuulat, neulat ja rullat)
8483 50	Vauhtipyörät sekä hihna-, köysi- tai väkipyörät
8502 20	Generaattoriyhdistelmät, joissa on kipinäsytytteinen mäntämoottori
8507 10	Lyijyakut, jollaisia käytetään mäntämoottoreiden käynnistämiseen
8511 10	Sytytystulpat, jollaisia käytetään kipinäsytytys- tai puristusytitysmoottoreissa

”.

”

5) korvataan liite XVIII seuraavasti:

”LIITE XVIII

Luettelo 1 b b artiklassa tarkoitetuista tuotteista ja teknologioista,
jotka voisivat edistää Valko-Venäjän teollisten valmiuksien kehittämistä

CN-koodi	Tavaran kuvaus
0601	Sipulit, juuri- ja varsimukulat sekä juurakot, lepotilassa olevat, kasvavat tai kukkivat; sikurit elävinä kasveina tai juurina, ei kuitenkaan nimikkeen 1212 juuret
0602 30	Rhododendronit ja atsaleat, myös oksastetut
0602 40	Ruusut, myös vartetut
0602 90	Muut elävät kasvit (myös niiden juuret), pistokkaat ja varttamisoksat; sienirihmasto – Muut
0604 20	Leikkovihreä, kasvien oksat ja muut osat, joissa ei ole kukkia tai kukannuppuja, sekä ruoho, sammal ja jäkälä, jollaiset soveltuvat kukkakimppuihin tai koristetarkoituksiin, tuoreet, kuivatut, värjätyt, valkaistut, kyllästetyt tai muulla tavalla valmistetut – Tuoreet
2508	Savi, andalusiitti, kyaniitti ja sillimaniitti, myös kalsinoidut; mulliitti; samotti ja dinasmaa (ei kuitenkaan kaoliini ja muut kaoliinisavet sekä paisutettu savi)
2509	Liitu
2512	Piipitoiset fossiilijauheet (esim. piimaa, trippeli ja diatomiitti) ja niiden kaltaiset piipitoiset maalajit, joiden näennäinen ominaispaino on enintään 1, myös kalsinoidut
2515	Marmori, travertiini, Belgian marmori (eli Belgian graniitti) ja muu muistomerkki- ja rakennuskalkkikivi, jonka näennäinen ominaispaino on $\geq 2,5$, sekä alabasteri, myös karkeasti lohkottu tai ainoastaan sahaamalla tai muulla tavalla leikattu suorakaiteen tai neliön muotoisiksi kappaleiksi tai laatoiksi
2518	Dolomiitti, myös kalsinoitu tai sintrattu, myös karkeasti lohkottu tai ainoastaan sahaamalla tai muulla tavalla suorakaiteen tai neliön muotoisiksi kappaleiksi tai laatoiksi leikattu
2519	Luonnon magnesiumkarbonaatti (magnesiitti); sulatettu magnesiumoksidi (magnesia); perkipoltettu ”sintrattu” magnesiumoksidi, myös jos siinä on vähäisiä määriä muita ennen sintrausta lisättyjä oksideja; muu magnesiumoksidi, myös puhdas

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2520	Kipsikivi; anhydriitti; kipsikiveä tai kalsiumsulfaattia oleva kipsi, värjäämätön tai värjätty, myös vähäisiä kiihdytin- tai hidastinmääriä sisältävä
2521	Sulatuskalkkikivi; kalkkikivet, jollaisia käytetään kalkin tai sementin valmistukseen
2522	Kalkki, sammuttamaton tai sammutettu, ja hydraulinen kalkki, ei kuitenkaan nimikkeeseen 2825 kalsiumoksidi ja -hydroksidi
2525	Kiille, myös säännöttöminä lehtisinä; kiillejätteet
2526	Luonnonsteatiitti, myös karkeasti lohkottu tai ainoastaan sahaamalla tai muulla tavalla leikattu suorakaiteen tai neliön muotoisiksi kappaleiksi tai laatoiksi; talkki
2530 20	Kieseriitti, epsomiitti (luonnon magnesiumsulfaatit)
2602	Mangaanisuomalmi
2615	Niobium-, tantaali-, vanadiini- ja zirkoniummalmit ja -rikasteet
2701	Kivihiili; briketit ja niiden kaltaiset kivihiilestä saadut kiinteät polttoaineet
2702	Ruskohiili, myös yhteenpuristettu, ei kuitenkaan gagaatti
2703	Turve (myös turvepehku), myös yhteenpuristettu
2704	Kivihiilestä, ruskohiilestä tai turpeesta saatu koksi ja puolikoksi, myös yhteenpuristettu; retorttihiili
2707 30	Ksyloli (ksyleenit)
2708	Piki ja pikikoksi, kivihiilitervasta tai muusta kivennäistervasta saatu
2710	Maaöljyt ja bitumisista kivennäisistä saadut öljyt (ei kuitenkaan raa'at); valmisteet, joissa on ≥ 70 painoprosenttia maaöljyä tai bitumisista kivennäisistä saatuja öljyjä, jotka ovat kyseisten valmisteiden perusaineosia, muualle kuulumattomat; jäteöljyt, jotka sisältävät pääosin maaöljyä tai bitumisia kivennäisaineita
2712	Vaseliini; parafiini, mikrokiteinen maaöljyvaha, puristettu parafiini (slack wax), otsokeriitti, ruskohiilivaha, turvevaha ja muut kivennäisvahat sekä niiden kaltaiset synteettisesti tai muulla menetelmällä valmistetut tuotteet, myös värjätty

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2715	Luonnonasfalttiin, luonnonbitumiin, maaöljybitumiin, kivennäistervaan tai kivennäistervapikeen perustuvat bitumiset seokset (esim. bitumimastiksi ja ”cut-backs”) – Muut
ex 2804	Vety ja muut epämetallit (ei kuitenkaan harvinaiset kaasut)
2806	Kloorivety (”kloorivetyhappo” eli suolahappo); klooririkkihappo
2811	Muut epäorgaaniset hapot ja muut epäorgaaniset epämetallien happiyhdisteet
2813	Epämetallien sulfidit; kaupallinen fosforitrisulfidi
2814	Ammoniakki, vedetön tai vesiliuoksena
2815	Natriumhydroksidi (kaustinen sooda); kaliumhydroksidi (kaustinen kali); natrium- ja kaliumperoksidit
2818 30	Alumiinihydroksidi
2819	Kromioksidit ja -hydroksidit
2820	Mangaanioksidit
2825	Hydratsiini ja hydroksyyliamiini sekä niiden epäorgaaniset suolat; epäorgaaniset emäkset, metallioksidit, -hydroksidit ja -peroksidit, muualle kuulumattomat
2827	Kloridit, kloridioksidit ja kloridihydroksidit; bromidit ja bromidioksidit; jodidit ja jodidioksidit
2828	Hypokloriitit; kaupallinen kalsiumhypokloriitti; kloriitit; hypobromiitit
2829	Kloraatit ja perkloraatit; bromaatit ja perbromaatit; jodaatit ja perjodaatit
2832 20	Sulfiitit (ei kuitenkaan natrium)
2833	Sulfaatit; alunat; peroksosulfaatit (persulfaatit)
2834	Nitriitit; nitraatit
2836	Karbonaatit; peroksokarbonaatit (perkarbonaatit); kaupallinen ammoniumkarbonaatti, jossa on ammoniumkarbamaattia
2839	Silikaatit; kaupalliset alkalimetallisilikaatit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2840 30	Peroksoboraatit (perboraatit)
2841	Oksometallihappojen ja peroksometallihappojen suolat
2843	Kolloidiset jalometallit; jalometallien epäorgaaniset tai orgaaniset yhdisteet, myös kemiallisesti määrittelemättömät; jalometallien amalgaamat
2846	Harvinaisten maametallien, yttriumin, skandiumin tai näiden metallien seosten epäorgaaniset ja orgaaniset yhdisteet
2847	Vetyperoksidi, myös kiinteytettynä virtsa-aineella
2901	Asykliset hiilivedyt
2902	Sykliset hiilivedyt
2903	Hiilivetyjen halogeenijohdannaiset
2904	Hiilivetyjen sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset, myös halogenoidut
2905	Asykliset alkoholit ja niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2906	Sykliset alkoholit ja niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2907	Fenolit; fenoliakoholit
2909	Eetterit, eetterialkoholit, eetterifenolit, eetteri-alkoholifenolit, alkoholiperoksidi, eetteriperoksidi, ketoniperoksidi, myös kemiallisesti määrittelemättömät, sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2910	Epoksidi, epoksialkoholit, epoksifenolit ja epoksieetterit, 3-atomisin renkain, sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2911	Asetaalit ja puoliasetaalit, myös muita happifunktioita sisältävät, sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2912	Aldehydit, myös muita happifunktioita sisältävät; aldehydien sykliset polymeerit; paraformaldehydi

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2914	Ketonit ja kinonit, myös muita happifunktioita sisältävät, sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2915	Tyydyttyneet asykliset monokarboksyylihapot sekä niiden anhydritit, halogenidit, peroksidit ja peroksihapot; niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2916	Tyydyttymättömät asykliset monokarboksyylihapot, sykliset monokarboksyylihapot, niiden anhydritit, halogenidit, peroksidit ja peroksihapot; niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2917	Polykarboksyylihapot, niiden anhydritit, halogenidit, peroksidit ja peroksihapot; niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2920	Epämetallien epäorgaanisten happojen esterit ja niiden suolat; niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset
2921 22	Heksametyleenidiamiini ja sen suolat
2921 41	Aniliini ja sen suolat
2922 11	Monoetanoliamiini ja sen suolat
2922 43	Antraniilihappo ja sen suolat
2923 20	Lesitiinit ja muut fosfoaminolipidit
2924	Karboksiamidifunktioniset yhdisteet; hiilihapon amidifunktioniset yhdisteet
2925	Karboksi-imidifunktioniset yhdisteet, myös sakkariini ja sen suolat, ja imiinifunktioniset yhdisteet
2926	Nitriilifunktioniset yhdisteet
2930	Orgaaniset rikkiyhdisteet
2933 29	Heterosykliset yhdisteet, jotka sisältävät ainoastaan typpiheteroatomia tai -atomeja ja joiden rakenne sisältää fuusioimattoman imidatsolirenkaan, myös hydraton, (ei kuitenkaan hydantoiini ja sen johdannaiset eivätkä alanimikkeen 3002 10 tuotteet)
2933 54	Muut malonyylikarbamidin (barbituurihapon) johdannaiset; niiden suolat
2933 71	6-heksaanilaktaami (epsilon-kaprolaktaami)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2933 79	Laktaamit (ei kuitenkaan 6-heksaanilaktaami (epsilon-kaprolaktaami), klobatsaami (INN), metypryloni (INN) sekä epäorgaaniset ja orgaaniset elohopeayhdisteet)
2933 99	Heterosykliset yhdisteet, jotka sisältävät ainoastaan typpiheteroatomia tai -atomeja (ei kuitenkaan yhdisteet, joiden rakenne sisältää fuusioimattoman pyratsoli-, imidatsoli-, pyridiini- tai triatsiinirenkaan, myös hydraton, kinoliini- tai iso-kinoliinirengasrakenteen, myös hydraton, mutta ei enempää fuusioituneita, pyrimidiinirenkaan, myös hydraton, tai piperatsiinirenkaan sekä laktaamit, alpratsolaami (inn), kamatsapaami (inn), klooridiatsepoksidi (inn), klonatsapaami (inn), kloratsapaatti, deloratsapaami (inn), diatsapaami (inn), estatsolaami (inn), etyyliloflatsepaatti (inn), fludiatsepaami (inn), flunitratsapaami (inn), fluratsapaami (inn), halatsapaami (inn), loratsapaami (inn), lormetatsapaami (inn), matsindoli (inn), medatsapaami (inn), midatsolaami (inn), nimetatsapaami (inn), nitratsapaami (inn), nordatsapaami (inn), oksatsapaami (inn), pinatsapaami (inn), pratsapaami (inn), pyrovaleroni (inn), tematsapaami (inn), tetratsapaami (inn) ja triatsolaami (inn), niiden suolat ja atsinfossiimetyyli (iso)
3201	Kasvipäriset parkitusuutteet; tanniinit sekä niiden suolat, eetterit, esterit ja muut johdannaiset
3202	Synteettiset orgaaniset parkitusaineet; epäorgaaniset parkitusaineet; parkitusvalmisteet, myös luonnon parkitusaineita sisältävät; entsymaattiset valmisteet esiparkitusta varten
3203	Kasvi- tai eläinperäiset väriaineet (myös väriuutteet, mutta ei ”eläinmusta”), myös kemiallisesti määritellyt; kasvi- tai eläinperäisiin väriaineisiin perustuvat valmisteet, jollaisia käytetään kankaan värjäämiseen tai värivalmisteiden tuotantoon (ei kuitenkaan nimikkeiden 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 ja 3215 valmisteet) – Muut
3204 90	Synteettiset orgaaniset väriaineet, myös kemiallisesti määritellyt; tämän ryhmän 3 huomautuksessa tarkoitetut synteettisiin orgaanisiin väriaineisiin perustuvat valmisteet; synteettiset orgaaniset tuotteet, jollaisia käytetään fluoresoivina kirkasteina tai luminofooreina, myös kemiallisesti määritellyt
3205	Substraattipigmentit (ei kuitenkaan kiinan- tai japaninlakka sekä maalit); substraattipigmentteihin perustuvat valmisteet, jollaisia käytetään kankaan värjäämiseen tai värivalmisteiden tuotantoon (ei kuitenkaan nimikkeiden 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 ja 3215 valmisteet)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
3206 41	Ultramariini ja siihen perustuvat valmisteet, jollaisia käytetään minkä tahansa aineen värjäämiseen tai värivalmisteiden tuotantoon (ei kuitenkaan nimikkeiden 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 ja 3215 valmisteet)
3206 49	Epäorgaaniset tai kivennäisperäiset väriaineet, muualle kuulumattomat; kasvi- tai eläinperäisiin väriaineisiin perustuvat valmisteet, jollaisia käytetään minkä tahansa aineen värjäämiseen tai värivalmisteiden tuotantoon, muualle kuulumattomat (ei kuitenkaan nimikkeiden 3207, 3208, 3209, 3210, 3213 ja 3215 valmisteet eivätkä epäorgaaniset tuotteet, jollaisia käytetään luminoforeina) – Muut
3207	Valmistetut pigmentit, valmistetut samennusaineet ja valmistetut värit, lasiintuvat emalit ja lasitteet, enkopit, nestemäiset lysterit ja niiden kaltaiset valmisteet, jollaisia käytetään keraamisessa, emaloimis- ja lasiteollisuudessa; lasisulate (fritti) ja muu lasi jauheena, rakeina, suomuina tai hiutaleina
3208	Maalit ja lakat, jotka perustuvat muuhun kuin vettä sisältävään väliaineeseen dispergoituihin tai liuotettuihin synteettisiin polymeereihin tai kemiallisesti muunnettuihin luonnonpolymeereihin; nimikkeiden 3901–3913 tuotteista tehdyt liokset haihtuviin orgaanisiin liuottimiin, jotka sisältävät liuotinta enemmän kuin 50 painoprosenttia (ei kuitenkaan kollodiumliokset)
3209	Maalit ja lakat, jotka perustuvat vettä sisältävään väliaineeseen dispergoituihin tai liuotettuihin synteettisiin polymeereihin tai kemiallisesti muunnettuihin luonnonpolymeereihin
3210	Muut maalit ja lakat; valmistetut vesipigmenttivärit, jollaisia käytetään nahan viimeistelyyn
3212 90	Nestemäiset tai tahnamaiset, muuhun kuin vettä sisältävään väliaineeseen dispergoidut pigmentit (myös metallijauheet ja -hiutaleet), jollaisia käytetään maalien valmistuksessa; pronssi- ja värilehtiset; vähittäismyyntimuodoissa tai -pakkauksissa olevat värit ja väriaineet – Muut
3214	Ikkunakitti, oksastusvaha, hartsisementit sekä muut täyte- ja tiivistystahnat; silotteet; muut kuin tulenkestävät julkisivujen, sisäseinien, lattoiden, sisäkattojen ja niiden kaltaisten pintojen peittämiseen tarkoitettut valmisteet
3215 11	Painovärit – Mustat
3215 19	Painovärit – Muut

CN-koodi	Tavaran kuvaus
3403	Voiteluvalmisteet, myös leikkuuöljyvalmisteet, pulttien ja muttereiden irrottamista helpottavat valmisteet, ruosteen- ja korroosionestoaineet sekä muotinirrotusvalmisteet, voiteluaineisiin perustuvat valmisteet, jollaisia käytetään tekstiiliaineiden, nahan, turkisanahan tai muiden aineiden öljy- tai rasvakäsittelyyn, ei kuitenkaan valmisteet, joissa on perusaineosana maaöljyjä tai bitumisista kivennäisistä saatuja öljyjä ≥ 70 painoprosenttia
3505 10	Dekstriini ja muu modifioitu tärkkelys
3506 99	Valmistetut liimat ja liisterit, muualle kuulumattomat; liimana tai liisterinä käytettäväksi soveltuvat tuotteet, liimana tai liisterinä myytävät, nettopainoltaan enintään 1 kg:n vähittäismyyntipakkauksissa – Muut
3604	Ilotulitusvälineet, merkinantoraketit, saderaketit, paukkuopasteet ja muut pyrotekniset tavarat
3605	Tulitikut, muut kuin nimikkeen 3604 pyrotekniset tavarat
3606	Ferrocium ja muut pyroforiset seokset kaikissa muodoissa; 36 ryhmän 2 huomautuksessa tarkoitettua helposti syttyvistä aineista valmistettua tavarat
3701 20	Pikakuvafilmit
3701 91	Värivalokuvausta (monivärikuvausta) varten tarkoitettua
3702	Valokuvausfilmit rullissa, säteilyherkät, valottamattomat, muuta ainetta kuin paperia, kartonkia, pahvia tai tekstiiliä; pikakuvafilmit rullissa, säteilyherkät, valottamattomat
3703	Valokuvauspaperi, -kartonki, -pahvi ja -tekstiilit, säteilyherkät, valottamattomat
3705	Valokuvauslevyt ja -filmit, valotettua ja kehitettyä (ei kuitenkaan paperista, kartongista, pahvista tai tekstiilistä valmistettua tuotteita, elokuvafilmit ja käyttövalmiit painolaatat)
3706	Elokuvafilmit, valotettua ja kehitettyä, myös yhdistettyinä ääniraitaan tai sisältäen ainoastaan ääniraidan
3801 20	Kolloidinen tai puolikolloidinen grafiitti
3806 20	Kolofonin ja hartsihappojen suolat tai kolofonin ja hartsihappojen johdannaisten suolat, lukuun ottamatta kolofonin additiotuotteiden suoloja

CN-koodi	Tavaran kuvaus
3807	Puuterva; puutervaöljyt; puukreosootti; raaka metanoli; kasvipiki; panimopiki ja sen kaltaiset kolofoniin, hartsihappoihin tai kasvipikeen perustuvat valmisteet (ei kuitenkaan luonnon burgundinpiki, burgundinharts (keltainen piki), steariinipiki, villarasvapiki ja glyserolipiki)
3809	Viimeistelyvalmisteet, valmisteet, jotka nopeuttavat värjäytymistä tai väriaineiden kiinnittymistä, sekä muut tuotteet ja valmisteet (esim. liistausaineet ja peittausaineet), jollaisia käytetään tekstiili-, paperi-, nahka- tai niiden kaltaisessa teollisuudessa, muualle kuulumattomat
3810	Metallipintojen peittausvalmisteet; sulamista edistävät aineet ja muut apuvalmisteet metallien juottamista tai hitsausta varten; juotos- tai hitsausjauheet ja -tahnat, joissa on metallia ja muita aineita; valmisteet, jollaisia käytetään hitsauselektrodien ja -puikkojen sydämenä tai päällysteenä
3811	Nakutusta, hapettumista, hartsitumista tai syöpymistä estävät valmisteet, viskositeettia parantavat valmisteet ja muut kivennäisöljyjen (myös bensiinin) ja muiden nesteiden, joita käytetään samaan tarkoitukseen kuin kivennäisöljyjä, lisäainevalmisteet
3812	Valmistetut vulkanoinnin kiihdyttimet; muualle kuulumattomat kumin tai muovin pehmitinseokset; hapettumisen estoaineet ja muut kumin tai muovin stabilaattoriseokset
3813	Valmisteet ja panokset tulensammuttimia varten; tulensammutuskranaatit ja -pommit (ei kuitenkaan panostetut tai panostamattomat tulensammutuslaitteet, myös kannettavat, sekä tulensammutukseen soveltuvat sekoittamattomat, kemialliset aineet muissa muodoissa)
3814	Orgaaniset liuotin- ja ohennusaineseokset, muualle kuulumattomat; valmistetut maalin- ja lakanpoistoaineet (ei kuitenkaan kynsilakanpoistoaineet)
3815	Reaktion käynnistäjät (initiaattorit), reaktion kiihdyttimet (akseleraattorit) ja katalyyttiset valmisteet, muualle kuulumattomat (ei kuitenkaan vulkanoinnin kiihdyttimet)
3816	Sementti, laasti, betoni ja niiden kaltaiset seokset, tulenkestävät, myös dolomiittisullomassa, muut kuin nimikkeen 3801 tuotteet
3817	Seostetut alkyylibentseenit ja seostetut alkyylinaftaleenit, bentseeniä ja naftaleenia alkyloimalla valmistetut (ei kuitenkaan syklisten hiilivetyjen isomeeriseokset)
3819	Hydrauliset jarrunesteet ja muut hydraulisessa voimansiirrossa käytettävät nestemäiset valmisteet, joissa ei ole lainkaan tai on vähemmän kuin 70 painoprosenttia maaöljyjä tai bitumisista kivennäisistä saatuja öljyjä

CN-koodi	Tavaran kuvaus
3820	Jäätymistä estävät valmisteet sekä valmistetut huurteen- ja jäänpoistonesteet (ei kuitenkaan kivennäisöljyjen ja muiden nesteiden, joita käytetään samaan tarkoitukseen kuin kivennäisöljyjä, lisäainevalmisteet)
3823 13	Mäntyöljyrasvahapot, teolliset
3824	Valmistetut sitomisaineet valumuotteja ja -sydämiä varten; kemialliset tuotteet ja kemian- tai siihen liittyvän teollisuuden valmisteet, m.l. luonnontuotteiden seokset, muualle kuulumattomat
3825 90	Kemian- tai siihen liittyvän teollisuuden jätetuotteet, muualle kuulumattomat (ei kuitenkaan jäte)
3826	Biodiesel ja sen sekoitukset, joissa ei ole maaöljyä tai bitumisista kivennäisistä saatuja öljyjä tai joissa niitä on vähemmän kuin 70 painoprosenttia
3827 90	Sekoitukset, joissa on metaanin, etaanin tai propaanin halogeenijohdannaisia, muut kuin nimikkeen 3827 muissa alanimikkeissä mainitut
3901 40	Eteeni-alfa-olefiinikopolymeerit, joiden ominaispaino on pienempi kuin 0,94, alkumuodossa
3902	Propeen- ja muut olefiinipolymeerit, alkumuodossa
3903	Styreenipolymeerit, alkumuodossa
3904	Vinyylidikloridi- ja muut halogeeniolefiinipolymeerit, alkumuodossa
3905	Vinyylisetaatti- ja muut vinyyliesteripolymeerit, alkumuodossa; muut vinyylipolymeerit, alkumuodossa
3906	Akryylipolymeerit alkumuodossa
3907 29	Polyeetterit, alkumuodossa (ei kuitenkaan polyasetaalit, bis(polyoksieteeni)metyylifosfonaatti eivätkä nimikkeen 3002 tavarat)
3907 40	Polykarbonaatit, alkumuodossa
3907 70	Poly(maitohappo), alkumuodossa
3907 91	Tyydyttymättömät polyallyyliesterit ja muut polyesterit, alkumuodossa (ei kuitenkaan polykarbonaatit, alkydihartsit, poly(eteenitereftalaatti) ja poly(maitohappo))
3908	Polyamidit alkumuodossa
3909	Aminohartsit, fenolihartsit ja polyuretaanit, alkumuodossa

CN-koodi	Tavaran kuvaus
3910	Silikonit, alkumuodossa
3911	Maaöljyhartsit, kumaroni-indeenihiartsit, polyterpeenit, polysulfidit, polysulfonit ja muut polymeerit ja esipolymeerit, kemiallisen synteessin avulla valmistetut, muualle kuulumattomat, alkumuodossa
3912	Selluloosa ja sen kemialliset johdannaiset, muualle kuulumattomat, alkumuodossa
3915 20	Jätteet, leikkeet ja romu, styreenipolymeereista
3917	Putket ja letkut sekä niiden liitos- ja muut osat (esimerkiksi liitoskappaleet, kulmakappaleet ja laipat), muoviva
3920	Laatat, levyt, kalvot, kaistaleet ja nauhat, ei-huokoisesta muovista valmistetut, muihin aineisiin vahvistamalla, kerrostamalla, tukemalla tai vastaavalla tavalla yhdistämättömät, valmistamattomat tai vain pintakäsitellyt tai vain suorakaiteen tai neliön muotoon leikatut
3921	Laatat, levyt, kalvot ja kaistaleet, muovista valmistetut, muihin aineisiin vahvistamalla, kerrostamalla, tukemalla tai vastaavalla tavalla yhdistetyt, tai huokoisesta muovista valmistetut, valmistamattomat tai vain pintakäsitellyt tai vain suorakaiteen tai neliön muotoon leikatut
3922 90	Muoviset pesuistuimet, wc-altaat, huuhtelusäiliöt ja niiden kaltaiset saniteettitavarat (ei kuitenkaan kylpyammeet, suihkualtaat ja pesualtaat sekä wc-istuinrenkaat ja -kannet)
3925	Muoviset rakennustarvikkeet, muualle kuulumattomat
4002	Synteettinen kumi ja öljystä valmistettu faktis, alkumuodossa tai laattoina, levyinä tai kaistaleina; luonnonkumin, balatan, guttaperkan, guayulekumin, chiclekumin ja niiden kaltaisten luonnosta saatujen kumiin sekä synteettisen kumin ja faktiksen seokset, alkumuodossa tai laattoina, levyinä tai kaistaleina
4005	Seostettu kumi, vulkanoimaton, alkumuodossa tai laattoina, levyinä tai kaistaleina
4006 10	Kulutus pintaprofiilit renkaiden uudelleenpinnoittamista varten, vulkanoimatonta kumia
4008 21	Laatat, levyt ja kaistaleet, muuta kuin huokoista kumia
4009 12	Putket ja letkut, vulkanoitua kumia, ei kuitenkaan kovakumia, vahvistamattomat ja muuten muihin aineisiin yhdistämättömät, joissa on liitos- ja muita osia

CN-koodi	Tavaran kuvaus
4009 41	Putket ja letkut, vulkanoitua kumia, ei kuitenkaan kovakumia, vahvistetut muilla aineilla kuin metallilla tai tekstiiliaineilla tai tällaisiin aineisiin muuten yhdistetyt, ilman liitos- ja muita osia
4010	Kuljetus- ja käyttöhihnat, vulkanoitua kumia
4011 20	Uudet pneumaattiset ulkorenkaat, kumia, jollaisia käytetään linja-autoissa ja kuorma-autoissa
4011 80	Uudet pneumaattiset ulkorenkaat, kumia, jollaisia käytetään rakennus- tai kaivostyökoneissa ja teollisuuden käsittelykoneissa
4012	Uudelleen pinnoitetut tai käytetyt pneumaattiset ulkorenkaat, kumia; umpikumirenkaat, joustorenkaat, ulkorenaan kulutuspinnat sekä vannenauhat, kumia
4016 93	Tiivisteet, aluslaatat ja niiden kaltaiset tavarat, vulkanoitua kumia, ei kuitenkaan kovakumia (ei kuitenkaan huokoisesta kumista valmistetut tavarat)
4407	Puu, sahattu tai veistetty (chipped) pituussuunnassa, tasoleikattu tai viiluksi sorvattu, myös höylätty, hiottu tai päistään jatkettu, paksuus suurempi kuin 6 mm
4408 10	Viilut vanerointia, myös kerrostettua puuta tasoleikkaamalla saadut, ristiinliimattua havupuuvaneria tai muuta niiden kaltaista kerrostettua havupuuta varten ja muu havupuu, sahattu pituussuunnassa, tasoleikattu tai viiluksi sorvattu, myös höylätty, hiottu, saumattu tai päistään jatkettu, paksuus ≤ 6 mm
4411 13	Puusta valmistettu MDF-levy, paksuus suurempi 5 mm mutta ≤ 9 mm
4411 94	Puusta tai muusta puumaisesta aineesta valmistettu kuitulevy, myös hartsilla tai muulla orgaanisella sideaineella yhteenpuristettu, tiheys $\leq 0,5$ g/cm ³ (ei MDF-levy, lastulevy, myös yhden tai useamman kuitulevyn kanssa yhdistettynä, kerrostettu puu, jonka ydin on kuitulevyä, puiset solulevyt, joiden molemmat pinnat ovat kuitulevyä, pahvi ja kartonki, tunnistettavat huonekaluosat)
4412	Ristiinliimattu vaneri, vaneroidut puulevyt ja niiden kaltainen kerrostettu puu
4416	Puiset drittelit, tynnyrit, sammiot, saavit ja muut tynnyriteokset sekä niiden puuosat, myös kimmet
4418 40	Betonivalumuotit, puuta (ei kuitenkaan ristiinliimattua vaneria)
4418 60	Pysty- ja vaakapalkit, puuta
4418 79	Yhdistetyt lattialaatat, muuta puuta kuin bambua (ei kuitenkaan monikerroksiset paneelit ja laatat mosaiikkilattioita varten)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
4503	Luonnonkorkkitavarat
4504	Puristekorkki (myös jos siinä on sideainetta) sekä puristekorkkitavarat
4701	Mekaaninen puumassa, kemiallisesti käsittelemätön
4703	Puusta kemiallisesti valmistettu sooda- tai sulfaattisellu (ei kuitenkaan liukosellu)
4704	Puusta kemiallisesti valmistettu sulfiittisellu (ei kuitenkaan liukosellu)
4705	Puumassa, valmistettu osittain mekaanisella ja osittain kemiallisella menetelmällä
4706	Keräyspaperista, -kartongista ja -pahvista (-jätteestä) saaduista kuiduista tai muusta kuituisesta selluloosa-aineesta valmistettu massa
4707	Keräyspaperi, -kartonki ja -pahvi (-jäte)
4802 20	Paperi, kartonki ja pahvi, jollaisia käytetään valonherkän, lämpöherkän tai sähköherkän paperin, kartongin ja pahvin pohjana, päällystämätön, rullina tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, minkä tahansa kokoisina
4802 40	Tapettipaperi, päällystämätön
4802 58	Päällystämätön paperi, kartonki ja pahvi, jollaisia käytetään kirjoitus-, painatus- tai muuhun graafiseen tarkoitukseen, sekä rei'ittämätön reikäkorttipaperi ja -kartonki ja reikänauhapaperi, rullina tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, minkä tahansa kokoisina, joissa ei ole mekaanisella tai kemimekaanisella menetelmällä saatuja kuituja tai joissa niitä on ≤ 10 painoprosenttia kokonaiskuitusisällöstä, paino suurempi kuin 150 g/m^2 , muualle kuulumattomat
4802 61	Päällystämätön paperi, kartonki ja pahvi, jollaisia käytetään kirjoitus-, painatus- tai muuhun graafiseen tarkoitukseen, sekä rei'ittämätön reikäkorttipaperi ja -kartonki ja reikänauhapaperi, minkä tahansa kokoisina rullina, joissa kokonaiskuitusisällöstä yli 10 painoprosenttia on mekaanisella tai kemimekaanisella menetelmällä saatuja kuituja, muualle kuulumattomat
4804	Päällystämätön voimapaperi, -kartonki ja -pahvi, rullina, joiden leveys on yli 36 cm, tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, joiden yksi sivu on pituudeltaan yli 36 cm ja toinen yli 15 cm, kun arkki on aukilevitetty (ei kuitenkaan nimikkeen 4802 tai 4803 tavarat)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
4805	Muu paperi, kartonki ja pahvi, päällystämätön, rullina, joiden leveys on > 36 cm, tai suorakaiteen tai neliön muotoisina arkkeina, joiden yksi sivu on pituudeltaan > 36 cm ja toinen sivu > 15 cm, kun arkki on aukilevitetty, ei enempää valmistettu tai käsitelty kuin mitä tämän ryhmän 3 huomautuksessa määrätään, muualle kuulumaton
4806	Pergamenttipaperi, rasvanpitävät paperit (voipaperit) ja kuultopaperit ja glassiinipaperi sekä muut kiillotetut läpinäkyvät tai läpikuultavat paperit, rullina, joiden leveys on yli 36 cm, tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, joiden yksi sivu on yli 36 cm ja toinen yli 15 cm, kun arkki on aukilevitetty
4807	Kerrostettu paperi, kartonki ja pahvi (valmistettu yhdistämällä liimalla tasaisia paperi-, kartonki- tai pahvikerroksia), päällystämätön ja kyllästämätön, myös sisältä vahvistettu, rullina, joiden leveys on yli 36 cm, tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, joiden yksi sivu on pituudeltaan yli 36 cm ja toinen yli 15 cm, kun arkki on aukilevitetty
4808	Aaltopaperi, -kartonki ja -pahvi, ”myös liimatuin tasaisin pintalevyin”, krepattu, poimutettu, kohokuvioitu tai rei’itetty, rullina, joiden leveys on yli 36 cm, tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, joiden yksi sivu on pituudeltaan yli 36 cm ja toinen yli 15 cm, kun arkki on aukilevitetty (ei kuitenkaan nimikkeen 4803 tavarat)
4809	Hiilipaperi, itsejäljentävä paperi ja muut jäljentävät tai siirtopaperit, mukaan lukien päällystetty tai kyllästetty paperi vahaksia tai offsetlevyjä varten, myös painetut, rullina, joiden leveys on suurempi kuin 36 cm, tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, joissa yksi sivu on suurempi kuin 36 cm ja toinen suurempi kuin 15 cm, kun arkki on aukilevitetty
4810	Paperi, kartonki ja pahvi, jotka on yhdeltä tai molemmilta puolilta sideainetta käyttäen tai ilman sitä päällystetty kaoliinilla tai muulla epäorgaanisella aineella, ilman mitään muuta päällystystä, myös pintavärjätty, pintakoristeltu tai painettu, rullina tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, minkä tahansa kokoisina (ei kuitenkaan muu päällystetty paperi, kartonki ja pahvi)
4811	Paperi, kartonki, pahvi, selluloosavanu ja selluloosakuituharso, päällystetty, kyllästetty, peitetty, pintavärjätty, pintakoristeltu tai painettu, rullina tai neliön tai suorakaiteen muotoisina arkkeina, minkä tahansa kokoisina, ei kuitenkaan nimikkeen 4803, 4809 ja 4810 tavarat
4814 90	Tapetit ja niiden kaltaiset seinänpäällysteet, paperia, ja ikkunakuultopaperi (ei kuitenkaan pintapuolelta päällystetty tai peitetty martioidulla, kohokuvioidulla, värjätyllä, kuviopainetulla tai muutoin koristellulla muovikerroksella)
4819 20	Taitekotelot, -rasiat ja -laatikot, aallotonta paperia, kartonkia tai pahvia

CN-koodi	Tavaran kuvaus
4822	Pupiinat (bobiinit), puolat, koopit ja niiden kaltaiset pohjalliset, paperimassaa, paperia, kartonkia tai pahvia (myös rei'itetyt tai kovetetut)
4823	Paperi, kartonki, pahvi, selluloosavanu ja selluloosakuituharso kaistaleina tai rullina, joiden leveys on ≤ 36 cm, suorakaiteen tai neliön muotoisina arkkeina, joiden yksikään sivu ei ole pituudeltaan suurempi kuin 36 cm, kun arkki on aukilevitetty, tai muuhun kuin suorakaiteen tai neliön muotoon leikattuina, sekä tavarat paperimassaa, paperia, kartonkia, pahvia, selluloosavanua tai selluloosakuituharsoa, muualle kuulumattomat
4906	Arkkitehtoniseen, tekniseen, teolliseen, kaupalliseen, topografiseen tai niiden kaltaiseen käyttöön tarkoitetut kartta-, asemakaava- ja kaavapiirustukset, käsin tehtyinä alkuperäiskappaleina; käsin kirjoitetut tekstit; edellä mainittujen tavaroiden säteilyherkälle paperille otetut valojäljennökset ja hiilipaperikopiot
5105	Villa ja hieno tai karkea eläimenkarva, karstattu tai kammattu (myös kammattu irtovilla)
5106	Karstavillalanka (ei kuitenkaan vähittäismyyntimuodoissa)
5107	Kampavillalanka (ei kuitenkaan vähittäismyyntimuodoissa)
5112	Kudotut kankaat, kampavillaa tai kammattua hienoa eläimenkarvaa (ei kuitenkaan nimikkeen 5911 teknisiin tarkoituksiin käytettävät kankaat)
5205	Puuvillalanka (muu kuin ompelulanka), jossa on ≥ 85 painoprosenttia puuvillaa (ei kuitenkaan vähittäismyyntimuodoissa)
5206 42	Kerrattu tai kertokerrattu puuvillalanka, jossa on pääasiallisesti mutta < 85 painoprosenttia puuvillaa, kammatuista kuiduista valmistettu, yksinkertaisen langan pituusmassa $< 714,29$ desitexiä mutta vähintään 232,56 desitexiä (metrinen numero > 14 mutta enintään 43) (ei kuitenkaan ompelulanka ja lanka vähittäismyyntimuodoissa)
5209 11	Kudotut puuvillakankaat, palttinaa, joissa on ≥ 85 painoprosenttia puuvillaa, paino yli 200 g/m^2 , valkaisemattomat
5211	Kudotut puuvillakankaat, joissa on pääasiallisesti mutta < 85 painoprosenttia puuvillaa, sekoitettuina pääasiallisesti tai yksinomaan tekokuitujen kanssa, paino yli 200 g/m^2
5308	Lanka, muista kasvitekstiilikuiduista valmistettu; paperilanka
5402 63	Kerrattu tai kertokerrattu filamenttilanka, polypropeenaa, myös < 67 desitexin monofilamenttilanka (ei kuitenkaan ompelulanka, lanka vähittäismyyntimuodoissa ja teksturoitu lanka)
5403	Lanka, muuntokuitufilamenttia, myös < 67 desitexin monofilamenttilanka, muuntokuituainetta (ei kuitenkaan ompelulanka ja lanka vähittäismyyntimuodoissa)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
5404	≥ 67 desitexin monofilamenttilanka, synteettikuituainetta, poikkileikkauksen suurin mitta ≤ 1 mm; kaistaleet ja niiden kaltaiset tuotteet, esim. tekoniini, synteettikuituainetta, näennäisleveys ≤ 5 mm
5407 30	Kudotut kankaat synteettikuitufilamenttilankaa, myös ≥ 67 desitexin monofilamenttilanka, poikkileikkaus ≤ 1 mm, jotka koostuvat terävä- tai suorakulmaisesti toistensa päälle asetetuista yhdensuuntaisista tekstiililankakerroksista, kerrokset on liitetty yhteen lankojen leikkauspisteistä liima-aineella tai lämpökäsittelyllä
5501	Synteettikuitufilamenttitouvi, 55 ryhmän 1 huomautuksen mukainen
5502	Muuntokuitufilamenttitouvi, 55 ryhmän 1 huomautuksen mukainen
5503	Synteettikatkokuidut, karstaamattomat, kampaamattomat tai muuten kehruuta varten käsittelemättömät
5504 90	Muuntokatkokuidut, karstaamattomat, kampaamattomat tai muuten kehruuta varten käsittelemättömät (ei kuitenkaan viskoosia)
5506	Synteettikatkokuidut, karstatut, kammatut tai muuten kehruuta varten käsitellyt
5507	Muuntokatkokuidut, karstatut, kammatut tai muuten kehruuta varten käsitellyt
5512 21	Kudotut kankaat, joissa on ≥ 85 painoprosenttia polyakryyli- tai modakryylikatkokuituja, valkaisemattomat tai valkaistut
5512 99	Kudotut kankaat, joissa on ≥ 85 painoprosenttia synteettikatkokuituja, värjätyt, erivärisistä langoista tehdyt tai painetut (ei kuitenkaan polyakryyli-, modakryyli- tai polyesterikatkokuituja)
5516	Kudotut muuntokatkokuitukankaat
5601 29	Vanu, tekstiiliainetta, ja siitä valmistetut tavarat (ei kuitenkaan puuvillaa tai tekokuitua; terveyssiteet ja tamponit, vauvanvaipat ja niiden kaltaiset hygieniatavarat, vanu ja siitä valmistetut tavarat, jotka on kyllästetty tai päällystetty farmaseuttisilla aineilla tai ovat kirurgiseen tai lääkintä-, eläinlääkintä- ja hammaslääkintäkäyttöön tarkoitetuissa vähittäismyyntimuodoissa, sekä tuotteet, jotka on kyllästetty, päällystetty tai peitetty hajustevalmisteella, kosmeettisella aineella, saippualla, puhdistusaineella yms.)
5601 30	Tekstiiliflokki, -nöyhtä ja -nypyt

CN-koodi	Tavaran kuvaus
5604	Yksinkertainen tai kerrattu kumilanka, tekstiilillä päällystetty; tekstiililangat ja nimikkeen 5404 tai 5405 kaistaleet ja niiden kaltaiset tuotteet, muovilla tai kumilla kyllästetyt, päällystetyt tai peitetyt tai kumi- tai muovivaippaiset (ei kuitenkaan katguttijäljitelmät, langat, joissa on koukkuja tai jotka on sovitettu kalastussiimoiksi)
5605	Metalloitu lanka, myös kierrepäällystetty, eli tekstiililanka tai nimikkeen 5404 tai 5405 kaistaleet ja niiden kaltaiset tuotteet, jotka on yhdistetty lankana, kaistaleena tai jauheena olevaan metalliin tai päällystetty metallilla (ei kuitenkaan lanka, joka on tekstiiliaineen ja antistaattisesti vaikuttavien metallikuitujen sekoitetta; metallilla vahvistettu lanka; tavarat, joilla on koristepunosten luonne)
5607 41	Lyhdelanka ja paalinaru, polyeteeniä tai polypropeenaa
5801 27	Loiminukkekankaat, puuvillaa (ei kuitenkaan pyyheliinafrotee- ja sen kaltaiset kudotut froteekankaat, tuftatut tekstiilikankaat sekä nimikkeen 5806 kudotut nauhat)
5803	Lintuniisikankaat (ei kuitenkaan nimikkeen 5806 kudotut nauhat)
5806 40	Yhteenliimattujen, yhdensuuntaisten lankojen tai kuitujen muodostamat kuteettomat nauhat (bolducs), leveys ≤ 30 cm
5901	Liimalla tai tärkkelyspitoisella aineella päällystetyt tekstiilikankaat, jollaisia käytetään kirjankansien päällystämiseen, lippaiden ja koteloiden valmistamiseen tai sen kaltaiseen tarkoitukseen; kuultokangas; maalausta varten käsiteltyt kankaat; jäykistekangas (buckram) ja sen kaltaiset jäykistetyt tekstiilikankaat, jollaisia käytetään hatunrunkoihin (ei kuitenkaan muovipäällysteiset tekstiilikankaat)
5905	Seinänpäällysteet tekstiiliainetta
5908	Lampun-, kamiinan-, sytyttimen-, kynttilän- ja niiden kaltaisten tavaroiden sydämet, tekstiiliaineesta kudotut, palmikoidut, punotut tai neulotut; hehkusukat ja pyöröneulottu hehkusukkakangas, myös kyllästetyt (ei kuitenkaan vahatut sydämet (vahakynttilät), tulilangat ja räjähtävät tulilangat, tekstiililangasta valmistetut sydämet ja lasikuitusydämet)
5910	Käyttö- ja kuljetushihnat, tekstiiliainetta, myös muovilla kyllästetyt, päällystetyt, peitetyt tai kerrostetut tai metallilla tai muilla aineilla vahvistetut (ei kuitenkaan sellaiset, joiden paksuus on pienempi kuin 3 mm, metritavarana tai määräpituiseksi leikattuina kappaleina sekä kumilla kyllästetyt, päällystetyt, peitetyt tai kerrostetut sekä kumilla kyllästetystä tai päällystetystä langasta tai nuorasta valmistetut)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
5911 10	Tekstiilikankaat, huopa ja huovalla vuoratut kudotut kankaat, jotka on päällystetty, peitetty tai kerrostettu kumilla, nahalla tai muulla aineella ja jollaisia käytetään karstakankaan valmistukseen, sekä niiden kaltaiset kankaat, jollaisia käytetään muihin teknisiin tarkoituksiin, myös kumilla kyllästetyt samettinauhat loimitukin peittämiseen
5911 31	Päättömät tai liittimin varustetut tekstiilikankaat ja huovat, jollaisia käytetään paperikoneissa tai niiden kaltaisissa koneissa (esim. massa- tai asbestisementtikoneissa), paino < 650 g/m ²
5911 32	Päättömät tai liittimin varustetut tekstiilikankaat ja huovat, jollaisia käytetään paperikoneissa tai niiden kaltaisissa koneissa (esim. massa- tai asbestisementtikoneissa), paino ≥ 650 g/m ²
5911 40	Suodatuskangas, jollaista käytetään öljynpuristimissa tai niiden kaltaisissa laitteissa, myös hiuksista valmistettu
6001 99	Nukkaneulokset (ei kuitenkaan puuvillaa tai tekokuitua eivätkä ”pitkänukkaiset” neulokset)
6003	Neulokset, leveys ≤ 30 cm (ei kuitenkaan ne, joissa on ≥ 5 painoprosenttia elastomeerilankaa tai kumilankaa, nukkaneulokset (myös pitkänukkaiset neulokset), silmukkanukkaneulokset, nimilaput, merkit ja niiden kaltaiset tavarat sekä kyllästetyt, päällystetyt, peitetyt tai kerrostetut neulokset)
6005 36	Loimineulokset, valkaisuamattomat tai valkaistut, synteetikuitua (myös virkkuuneulekoneella neulotut), leveys yli 30 cm (ei kuitenkaan sellaiset, joissa on ≥ 5 painoprosenttia elastomeerilankaa tai kumilankaa, nukkaneulokset, myös ”pitkänukkaiset” neulokset, silmukkanukkaneulokset, nimilaput, merkit ja niiden kaltaiset tavarat sekä kyllästetyt, päällystetyt, peitetyt tai kerrostetut neulokset)
6005 44	Loimineulokset, painetut, synteetikuitua (myös virkkuuneulekoneella neulotut), leveys yli 30 cm (ei kuitenkaan sellaiset, joissa on ≥ 5 painoprosenttia elastomeerilankaa tai kumilankaa, nukkaneulokset, myös ”pitkänukkaiset” neulokset, silmukkanukkaneulokset, nimilaput, merkit ja niiden kaltaiset tavarat sekä kyllästetyt, päällystetyt, peitetyt tai kerrostetut neulokset)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
6006 10	Neulokset, leveys yli 30 cm, villaa tai hienoa eläimenkarvaa (ei kuitenkaan loimineulosta olevat (myös virkkuuneulekoneella neulotut), sellaiset, joissa on ≥ 5 painoprosenttia elastomeerilankaa tai kumilankaa, nukkaneulokset, myös ”pitkänukkaiset” neulokset, silmukanukkaneulokset, nimilaput, merkit ja niiden kaltaiset tavarat sekä kyllästetyt, päällystetyt, peitetyt tai kerrostetut neulokset)
6309	Käytetyt vaatteet, vaateustarvikkeet, vuode- ja matkahuovat, liinavaatteet kotitalouskäyttöön, sisustustavarat, mitä tahansa tekstiiliainetta, myös kaikenlaiset jalkineet ja päähineet, joissa on merkkejä huomattavasta käytöstä ja jotka ovat irtotavarana tai paaleissa, säkeissä tai niiden kaltaisissa pakkauksissa (ei kuitenkaan matot, muut lattianpäällysteet ja kuvakudokset)
6802 92	Kalkkikivi, missä tahansa muodossa (ei kuitenkaan marmori, travertiini ja alabasteri, laatat, kuutiot ja niiden kaltaiset alanimikkeen 6802.10 tavarat, epäaidot korut, kellot, valaisimet ja niiden osat, alkuperäisveistokset ja -patsaat, katukivi, reunakivi ja käytävänpäällyskivi)
6804 23	Myllynkivet, hiomakivet, hiomalaikat ja niiden kaltaiset tavarat, ilman telinettä, teroittamiseen, kiillottamiseen, tarkistushiomiseen tai leikkaamiseen, luonnonkiveä (ei kuitenkaan yhteenpuristettua luonnon hioma-ainetta tai keraamista ainetta, sekä hajustettu hohkakivi, kovasimet, käsikiillotuskivet ja porakiekot jne. erityisesti hammasporakoneisiin)
6806	Kuonavilla, kivivilla ja niiden kaltainen kivennäisvilla; paisutettu vermikuliitti, paisutettu savi, vaahdotettu kuona ja niiden kaltaiset paisutetut kivennäisaineet; sekoitukset ja tavarat, lämpöä tai ääntä eristävää tai ääntä imevää kivennäisainetta, nimikkeeseen 6811 tai 6812 tai 69 ryhmään kuulumattomat
6807	Asfaltista tai sen kaltaisesta aineesta (esim. maaöljybitumista tai kivihiilitervapiestä) valmistetut tavarat
6809 19	Laatat, levyt ja niiden kaltaiset tavarat, kipsistä tai kipsiin perustuvista aineista valmistetut tavarat (ei kuitenkaan koristetut, ainoastaan paperilla, kartongilla tai pahvilla päällystetyt tai vahvistetut sekä kipsitavarat lämmön tai äänen eristämiseen tai äänen imemiseen)
6810 91	Tehdasvalmisteiset rakenne-elementit talonrakentamiseen tai tie- ja vesirakentamiseen, sementtiä betonia tai tekokiveä, myös vahvistetut
6811	Asbestisementistä, selluloosakuitusementistä tai niiden kaltaisesta aineesta valmistetut tavarat

CN-koodi	Tavaran kuvaus
6813	Kitkamateriaali ja siitä valmistetut tavarat (esim. levyt, rullat, kaistaleet, segmentit, kiekot, renkaat), asentamattomat, jarruja, kytkimiä tai niiden kaltaisia tavaroita varten, asbestiin, muihin kivennäisaineisiin tai selluloosaan perustuvat, myös jos ne on yhdistetty tekstiili- tai muuhun aineeseen (ei kuitenkaan asennettu kitkamateriaali)
6814	Työstetty kiille ja kiilletavarat, myös yhteenpuristettu tai rekonstruoitu kiille, myös paperi-, kartonki-, pahvi- tai muulla alustalla
6901	Piipitoisista fossiilijauheista (esim. piimaasta, trippelistä tai diatomiitista) tai niiden kaltaisista piipitoisista maalajeista valmistetut tiilet, laatat ja muut keraamiset tavarat
6904 10	Rakennustiilet (ei kuitenkaan piipitoisista fossiilijauheista tai niiden kaltaisista piipitoisista maalajeista valmistetut, nimikkeen 6902 tulenkestävät tiilet)
6905	Kattotiilet, savupiipun jatkokset, savuhatut, savupiipun sisävuoraukset, arkkitehtoniset koristeet ja muut keraamiset rakennustarvikkeet
6906 00	Keraamiset putket, kourut sekä putkien liitos- ja muut osat (ei kuitenkaan piipitoisista fossiilijauheista tai niiden kaltaisista piipitoisista maalajeista valmistetut, tulenkestävät keraamiset tavarat, savupiipun sisävuoraukset, laboratorioita varten suunnitellut putket, sähköeristysputket ja -liitokset sekä muut putket sähkötekniisiin tarkoituksiin)
6907 22	Keraamiset katulaatat, lattialaatat ja seinälaatat, veden imeytymiskerroin suurempi kuin 0,5 mutta ≤ 10 painoprosenttia (ei kuitenkaan mosaiikkikuutiot ja viimeistelykeramiikka)
6907 40	Viimeistelykeramiikka
6909 90	Keraamiset kaukalot, sammiot ja niiden kaltaiset astiat, jollaisia käytetään maataloudessa; keraamiset ruukut, tölkit ja niiden kaltaiset astiat, jollaisia käytetään tavaroiden kuljettamiseen tai pakkaamiseen (ei kuitenkaan laboratoriokäyttöön tarkoitetut yleiskäyttöiset säilytysesineet sekä myymälä- tai kotitalouskäyttöön tarkoitetut tavarat)
7002	Valmistamattomat lasikuulat (muut kuin nimikkeen 7018 lasijyväset (microspheres)), -tangot ja -putket
7003	Valettu tai valssattu tasolasi ja valetut tai valssatut lasiprofiilit, myös sellaiset, joissa on absorboiva, heijastava tai heijastamaton kerros mutta joita ei ole muulla tavalla valmistettu
7004	Vedetty tai puhallettu tasolasi, myös sellainen, jossa on absorboiva, heijastava tai heijastamaton kerros mutta jota ei ole muulla tavalla valmistettu

CN-koodi	Tavaran kuvaus
7005	Float-lasi ja pinnalta hiottu tai kiillotettu muu tasolasi, myös sellaiset, joissa on absorboiva, heijastava tai heijastamaton kerros mutta joita ei ole muulla tavalla valmistettu
7007	Karkaistu tai laminoitu varmuuslasi
7011 10	Avonaiset lasikuvut ja niiden lasiosat, ilman asennuksia, sähkövalaistusta varten
72	Rauta ja teräs
7301	Ponttirauta ja -teräs, myös porattu, rei'itetty tai osista koottu; hitsatut rauta- tai teräsprofiilit
7302	Rautatie- tai raitiotieradan rakennusosat, rautaa tai terästä, kuten kiskot, johtokiskot, hammaskiskot, vaihteenkielet, risteyskappaleet, vaihdetangot ja muut raideristeyksien tai -vaihteiden osat, ratapölkyt, sidekiskot, kiskontuolit ja niiden kiilat, aluslaatat, puristuslaatat, liukulaatat, sideraudat ja muut kiskojen asentamiseen, liittämiseen tai kiinnittämiseen käytettävät erityistavarat
7303	Putket ja profiiliputket, valurautaa
7304	Putket ja profiiliputket, saumattomat, rautaa (muuta kuin valurautaa) tai terästä
7305	Putket, muualle luokittelemattomat (esim. hitsaamalla, niittaamalla tai vastaavalla tavalla saumatut), joiden poikkileikkaus on ympyrän muotoinen ja ulkoläpimitta suurempi kuin 406,4 mm, rautaa tai terästä
7306	Putket ja profiiliputket, muualle luokittelemattomat (esim. avosaumaiset tai hitsaamalla, niittaamalla tai vastaavalla tavalla saumatut), rautaa tai terästä
7307	Putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), rautaa tai terästä
7308	Rakenteet ja rakenteiden osat (esim. sillat ja siltaelementit, sulkuportit, tornit, ristikkomastot, katot, kattorakenteet, ovet, ikkunat, ovenkarmit, ikkunankehyykset ja -karmit, kynnykset, ikkunaluukut, portit, kaiteet ja pylväät), rautaa tai terästä; levyt, tangot, profiilit, putket ja niiden kaltaiset tavarat, rakenteissa käytettäväksi valmistetut, rautaa tai terästä (ei kuitenkaan nimikkeen 9406 tehdasvalmisteiset rakennukset)
7309	Säiliöt, altaat, sammiot ja niiden kaltaiset astiat, kaikkia aineita (ei kuitenkaan tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja) varten, rautaa tai terästä, enemmän kuin 300 litraa vetävät, myös vuoratut tai lämpöeristetyt, mutta ilman mekaanisia tai lämmitys- tai jäähdytysvarusteita

CN-koodi	Tavaran kuvaus
7310	Altaat, astiat, tynnyrit, tölkit, laatikot, rasiat ja niiden kaltaiset säilytyspäälykset, kaikkia aineita (ei kuitenkaan tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja) varten, rautaa tai terästä, ≤ 300 litraa vetävät, ilman mekaanisia tai lämmitys- tai jäähdytysvarusteita, myös vuoratut tai lämpöeristetyt, muualle kuulumattomat
7311	Säiliöt tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja varten, rautaa tai terästä (ei kuitenkaan säiliöt, jotka on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten)
7314 12	Päätön kangas, ruostumattomasta teräslangasta valmistettu, koneita ja laitteita varten
7318 24	Sokat ja sokkanaulat, rautaa tai terästä
7320	Jouset ja jousenlehdet, rautaa tai terästä
7322 90	Ilmankuumentimet ja kuuman ilman jakelulaitteet, ei kuitenkaan sähköllä kuumennettavat, myös raittiin tai ilmastoidun ilman jakeluun soveltuvat, joissa on moottorituuletin tai -puhallin, sekä niiden osat, rautaa tai terästä
7324 29	Kylpyammeet, teräslevyä
7407	Kuparitangot ja -profiilit
7408	Kuparilanka
7409	Kuparilevyt ja -nauhat, paksuus suurempi kuin 0,15 mm
7411	Kupariputket
7412	Putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), kuparia
7413	Säikeislanka, kaapeli, punottu nauha ja niiden kaltaiset tavarat, kuparia, ilman sähköeristystä
7415 21	Aluslaatat (myös jousilaatat ja varmistuslaatat), kuparia
7505	Nikkelitangot, -profiilit ja -lanka
7506	Nikkelilevyt, -nauhat ja -folio
7507	Putket sekä putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), nikkeliä
7508	Muut nikkelitavarat
7605	Alumiinilanka
7606	Alumiinilevyt ja -nauhat, paksuus suurempi kuin 0,2 mm

CN-koodi	Tavaran kuvaus
7607 20	Alumiinifolio, vahvistettu, paksuus (tukiainetta huomioon ottamatta) $\leq 0,2$ mm (ei kuitenkaan nimikkeen 3212 pronssi- ja värilehtiset ja joulukuusen koristeiksi valmistettu folio)
7608	Alumiiniputket
7609	Putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), alumiinia
7610	Alumiiniset rakenteet ja rakenteiden osat (esim. sillat ja siltaelementit, tornit, ristikkomastot, pylvää, katot, kattorakenteet, ovet, ikkunat, ovenkarmit, ikkunankehyykset ja -karmit, kynnykset, ikkunaluukut, kaiteet) (ei kuitenkaan nimikkeen 9406 tehdasvalmisteiset rakennukset); alumiinilevyt, -tangot, -profiilit, -putket ja niiden kaltaiset tavarat, rakenteissa käytettäväksi valmistetut
7611	Alumiiniset säiliöt, altaat, sammiot ja niiden kaltaiset astiat, kaikkia aineita (ei kuitenkaan tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja) varten, enemmän kuin 300 litraa vetävät, myös vuoratut tai lämpöeristetyt, mutta ilman mekaanisia tai lämmitys- tai jäähdytysvarusteita (ei kuitenkaan kontit, jotka on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten)
7612	Alumiiniset altaat, astiat, tynnyrit, tölkit, laatikot, rasiat ja niiden kaltaiset säilytyspäälykset (myös pursot ja muut putkilot), kaikkia aineita (ei kuitenkaan tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja) varten, ≤ 300 litraa vetävät, ilman mekaanisia tai lämmitys- tai jäähdytysvarusteita, myös vuoratut tai lämpöeristetyt, muualle kuulumattomat
7613	Alumiinisäiliöt tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja varten
7616 10	Naulat, nastat, sinkilät (ei kuitenkaan nimikkeen 8305 nitomaniitit), pultit, mutterit, ruuvit, myös koukkuruuvit, nitit, sokat ja sokkanaulat, aluslaatat ja niiden kaltaiset tavarat
7804	Lyijylevyt, -nauhat ja -folio; lyijyjauheet ja -suomut
7905	Sinkkilevyt, -nauhat ja -folio
8001	Muokkaamaton tina
8003	Tinatangot, -profiilit ja -lanka
8007	Tinatavarat
8101 10	Volframijauheet
8102	Molybdeeni ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8105 90	Kobolttitavarat
8109	Zirkonium ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8111	Mangaani ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu
8202 20	Vannesahanterät, epäjaloa metallia
8207	Vaihdettavat työkalut käsityökaluja (myös mekaanisia) tai työstökoneita varten (esim. puristusta, meistausta, kierteittämistä, porausta, avartamista, aventamista, jyrsimistä, sorvaamista tai ruuvinkiertämistä varten), myös metallinvetolevyt, metallinpuristussuulakkeet sekä työkalut kallionporausta tai maankairausta varten
8208 10	Koneiden ja mekaanisten laitteiden veitset ja leikkuuterät – metallintyöstöä varten
8208 20	Koneiden ja mekaanisten laitteiden veitset ja leikkuuterät – puuntyöstöä varten
8208 30	Koneiden ja mekaanisten laitteiden veitset ja leikkuuterät – elintarviketeollisuudessa käytettävät
8208 90	Koneiden ja mekaanisten laitteiden veitset ja leikkuuterät – muut
8301 20	Lukot, jollaisia käytetään moottoriajoneuvoissa, epäjaloa metallia
8301 70	Erilliset avaimet
8302 30	Muut helat, varusteet ja niiden kaltaiset tavarat, jotka soveltuvat moottoriajoneuvoihin
8307	Taipuisat putket ja letkut, epäjaloa metallia, myös jos niissä on liitos- ja muita osia
8309	Tulpat, korkit ja kannet (myös kruunukorkit, kierrekorkit ja -kannet ja kaatotulpat), pullonkapselit, kierretulpat, tulpansuojukset, sinetit ja muut pakkaustarvikkeet, epäjaloa metallia
8414 10	Tyhjiöpumput
8414 90	Ilma- tai tyhjiöpumput, ilma- ja muut kaasukompressorit sekä tuulettimet; tuuletus- tai ilmankiertokuvut sisäänrakennetuin tuulettimin, myös jos niissä on suodattimet; kaasutiiviit biologiset turvakaapit, myös suodattimilla varustetut – Osat
8417	Teollisuus- tai laboratoriouunit, myös polttouunit (insineraattorit), muut kuin sähköllä toimivat

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8419 40	Tislaus- tai rektifioimislaitteet
8419 50	Lämmönsiirtimet (ei kuitenkaan vedenkuumennuslaitteissa käytettävät)
8419 60	Ilman tai muun kaasun nesteytyslaitteet
8419 89	Koneet ja laitteet, myös sähköllä kuumennettavat, aineiden käsittelyä varten lämpötilan muutoksen käsittävällä menettelyllä, kuten kuumentamalla, keittämällä, paahtamalla, sterilioimalla, pastöroimalla, höyryttämällä, haihduttamalla, höyryttämällä, tiivistämällä tai jäähdyttämällä, muualle kuulumattomat (ei kuitenkaan kotitalouksissa käytettävät koneet, uunit ja muut nimikkeen 8514 laitteet)
8419 90	Seuraavien koneiden ja laitteiden osat: koneet ja laitteet, myös sähköllä kuumennettavat, aineiden käsittelyä varten lämpötilan muutoksen käsittävällä menettelyllä sekä muut kuin sähköllä toimivat vedenkuumennuslaitteet ja kuumavedenvaraajat, muualle kuulumattomat
8451 10	Kuivapesukoneet
8451 29	Kuivauskoneet – Muut
8451 30	Silitys- ja prässäyskoneet (myös liimaliinaprässit)
8451 90	Koneet ja laitteet (muut kuin nimikkeen 8450 koneet) tekstiililankojen, -kankaiden tai valmiiden tekstiilitavaroiden pesemistä, muuta puhdistamista, vääntämistä, kuivaamista, silittämistä, prässäämistä (myös liimaliinaprässit), valkaisemista, värjäämistä, viimeistystä, päällystämistä tai kyllästämistä varten sekä koneet, joita käytetään lattianpäällysteiden, kuten linoleumin, valmistuksessa kangas- tai muun pohjan päällystämiseen massalla; koneet tekstiilikankaiden käärimistä, aukikäärimistä, laskostusta, leikkaamista tai pykäreunan tekemistä varten – Osat
8456	Kaikkia aineita työstävät koneet, jotka irrottavat ainetta laser- tai muulla valo- tai fotonisäteellä, ultraäänellä, sähköpurkauksella, sähkökemiallisella prosessilla, elektronisuihkulla, ionisäteellä tai plasmakaarella; vesisuihkuleikkauskoneet
8459	Työstökoneet, myös koneet, joissa karapää liikkuu johteilla (way-type unit head machines) poraamista, avartamista, jysintää tai kierteitystä varten (ei kuitenkaan nimikkeen 8458 sorvit ja sorvauskeskukset, nimikkeen 8461 hammaspyörien leikkuukoneet ja käsikäyttöiset koneet)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8460	Työstökoneet metallin tai kermettien purseenpoistoon, teroitukseen, hiontaan, laahintaan, hiertämiseen, kiillotukseen tai muuhun viimeistelyyn hiomakivien tai muiden hioma- tai kiillotusaineiden avulla (ei kuitenkaan nimikkeen 8461 hammaspyörien leikkuu-, hioma- tai viimeistelykoneet ja käsikäyttöiset koneet)
8461	Työstökoneet höyläykseen, poikittaishöyläykseen, pistoon, avennukseen, sahaukseen tai katkaisuun sekä muut lastuavat työstökoneet, myös hammaspyörien leikkuu-, hioma- tai viimeistelykoneet, metallia tai kermettejä varten, muualle kuulumattomat
8462	Koneet (myös puristimet) metallin työstämiseen takomalla tai muottitaonnalla (ei kuitenkaan valssaimet); koneet (myös puristimet, pitkittäisleikkaus- ja katkaisukoneet) metallin työstämiseen taivuttamalla, särmäämällä, oikaisemalla, leikkaamalla, meistäämällä, loveamalla ja jyrsimällä (ei kuitenkaan vetopenkit); puristimet metallin tai metallikarbidien työstöön, muualle luokittelemattomat
8463	Lastuamattomat metallin, sintrattujen metallikarbidien tai kermettien työstökoneet (ei kuitenkaan taonta-, taivutus-, särmäys- ja oikaisupuristimet, leikkurit, meistauskoneet ja loveamiskoneet, puristimet sekä käsityövälineet)
8464	Koneet kiven, keraamisten tuotteiden, betonin, asbestisementin tai niiden kaltaisten kivennäisaineiden työstöön tai lasin kylmätyöstöön (ei kuitenkaan käsityövälineet)
8465	Koneet (myös koneet naulaamista, sinkilöimistä, liimaamista tai muuta kokoonpanoa varten) puun, korkin, luun, kovakumin, kovamuovin tai niiden kaltaisten kovien aineiden työstöön
8470	Laskukoneet ja taskukokoiset tietojen tallennus-, toisto- ja näyttölaitteet, joissa on laskutoimintoja; kirjanpitokoneet, postin frankeerauskoneet, lippukoneet ja sen kaltaiset koneet, joissa on laskulaite; rekisteröivät kassakoneet
8472	Muut toimistokoneet ja -laitteet (esim. hektografit ja vahamonistuskoneet, osoitekoneet, setelinantoautomaatit, rahanlajittelu-, rahanlaskemis- tai rahankäärimiskoneet, kynänteroituslaitteet, lävistys- tai nitomalaitteet)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8473	Osat ja tarvikkeet (muut kuin suojuspeitteet, kantolaukut ja niiden kaltaiset tavarat), jotka soveltuvat käytettäväksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeiden 8470–8472 koneissa
8478	Koneet ja laitteet tupakan käsittelyä tai valmistusta varten, muualle tähän ryhmään kuulumattomat
8485	Koneet materiaalia lisäävää valmistusta varten
8486	Koneet ja laitteet, joita käytetään yksinomaan tai pääasiassa puolijohdetankojen tai -kiekkojen, puolijohdekomponenttien, elektronisten integroitujen piirien tai litteiden näyttöjen valmistuksessa; 84 ryhmän 11 huomautuksen C kohdassa eriteltyt koneet ja laitteet; osat ja tarvikkeet, muualle kuulumattomat
8487	Koneiden ja laitteiden osat, joissa ei ole sähkökytkinosa, -eristimiä, -käämejä tai -koskettimia eikä muita sähkötekniisiä osia, muualle 84 ryhmään kuulumattomat
8506	Galvaanisit parit ja paristot; niiden osat
8512	Valaistus- tai visuaaliset merkinantolaitteet, sähköiset (ei kuitenkaan nimikkeen 8539 lamput), tuulilasinpyyhkimet sekä jään- tai huurunpoistolaitteet, jollaisia käytetään moottoriajoneuvoissa; niiden osat
8513	Kannettavat sähkövalaisimet, jotka saavat virran omasta energialähteestä, esim. kuivaparistoista, akuista tai magneetoista; niiden osat
8515	Juotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, jotka toimivat sähköllä (myös sähköllä kuumennettavalla kaasulla), laserilla tai muulla valo- tai fotonisäteellä, ultraäänellä, elektronisuihkulla, magneettisyykkeellä tai plasmakaarella, myös leikkaavat; sähkökoneet ja -laitteet metallien tai kermettien kuumaruiskutusta varten; niiden osat
8517	Älypuhelimet ja muut puhelimet, myös soluverkoissa tai muissa langattomissa verkoissa käytettävät; äänen, kuvan tai muiden tietojen lähettämiseen tai vastaanottamiseen käytettävät muut laitteet, myös laitteet langallisissa tai langattomissa verkoissa (kuten lähi- ja kaukoverkoissa) tapahtuvaa tietoliikennettä varten, ei kuitenkaan nimikkeen 8443, 8525, 8527 ja 8528 lähettimet ja vastaanottimet
8518	Mikrofonit ja niiden jalustat; kaiuttimet, myös koteloidut; kuulokkeet, myös mikrofoniin yhdistetyt, ja mikrofoniin ja yhden tai useamman kaiuttimen yhdistelmät; sähköllä toimivat äänitaajuusvahvistimet; sähköllä toimivat äänenvahvistinyhdistelmät

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8519	Äänen tallennus- tai toistolaitteet
8521	Videosignaalien tallennus- tai toistolaitteet, myös samaan ulkokuoreen yhdistetyin videovirittimin
8522	Osat ja tarvikkeet, jotka soveltuvat ainoastaan tai pääasiallisesti käytettäväksi nimikkeen 8519 tai 8521 laitteisiin
8523	Levyt, nauhat, puolijohdeteknologiaa käyttävät haihtumattomat puolijohdemuistit, toimikortit ja muut tiedonkantajat äänen tai muiden ilmiöiden tallennukseen, myös tallenteita sisältävät, sekä matriisit ja isiöt levyjen valmistusta varten, ei kuitenkaan 37 ryhmän tuotteet
8524	Litteät näyttömoduulit, myös kosketusnäytöllä varustetut
8525	Yleisradio- tai televisiolähettimet, myös yhteenrakennetuin vastaanottimin tai äänen tallennus- tai toistolaittein; televisiokamerat, digitaalikamerat ja videokameranauhurit
8526	Tutkalaitteet, radionavigointilaitteet ja radiokauko-ohjauslaitteet
8527	Yleisradiovastaanottimet, myös jos samaan koteloon on yhdistetty äänen tallennus- tai toistolaite tai kello
8528	Monitorit ja projektorit, joissa ei ole yhteenrakennettua televisiovastaanotinta; televisiovastaanottimet, myös yhteenrakennetuin yleisradiovastaanottimin tai äänen tai videosignaalien tallennus- tai toistolaittein
8530	Sähköllä toimivat merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet rautateitä, raitioiteitä, katuja, teitä, sisävesiväyliä, paikoitustiloja, satamia tai lentokenttiä varten (ei kuitenkaan nimikkeen 8608 mekaaniset ja sähkömekaaniset laitteet); niiden osat
8531	Akustiset tai visuaaliset sähkömerkinantolaitteet (esim. soittokellot, sireenit, ilmaisintaulut sekä murto- tai palohälyttimet), muut kuin nimikkeeseen 8512 tai 8530 kuuluvat
8532	Sähkökondensaattorit, kiinteät tai säädettävät (myös esiaseteltavat)
8533	Sähkövastukset (myös reostaatit ja potentiometrit), muut kuin kuumennusvastukset
8534	Painetut piirit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8536	Sähkölaitteet sähkövirtapiirin kytkemistä, katkaisemista tai suojaamista varten tai siihen liittämistä varten (esim. kytkimet, releet, varokkeet, syöksyaaltosuojat, pistotulpat, pistorasiat, lampunpitiimet ja muut liittimet, liitäntärasiat), enintään 1 000 voltin nimellisjännitettä varten; liittimet valokuituja, valokuitukimppuja tai valokaapeleita varten
8540	Elektroniputket, kuumakatodi-, kylmäkatodi- tai valokatodiputket, esim. tyhjiöputket, höyry- tai kaasutäytteiset putket, elohopeatasasuuntausputket, katodisädeputket ja televisiokameraputket; niiden osat
8541	Puolijohdekomponentit (esimerkiksi diodit, transistorit, ja puolijohtimeen pohjautuvat muuntimet); valolle herkäät puolijohdekomponentit, mukaan lukien valojännitekennot, myös jos ne on koottu moduuleiksi tai paneeleiksi; valodiodit (LED), myös muihin valodiodeihin (LED) yhdistetyt; asennetut pietsosähköiset kiteet
8543	Sähkökoneet ja -laitteet, joilla on itsenäinen tehtävä, muualle tähän ryhmään kuulumattomat
8546	Mitä ainetta tahansa olevat sähköeristimet
8549	Sähkö- ja elektroniikkalajitejäte ja -romu
8602	Veturit (ei kuitenkaan ulkoisella virtalähteellä tai sähköakuilla toimivat); tenderit
8604	Rautatien tai raitiotien kunnossapito- tai huoltovaunut, myös itseliikkuvat (esim. työpajavaunut, nosturivaunut, raiteen alustan sulloimet, raiteenoikaisukoneet, koestusvaunut ja resiinat)
8606	Rautatien tai raitiotien tavaravaunut (ei kuitenkaan itseliikkuvat sekä matkatavara- ja postivaunut)
8607	Rautatien tai raitiotien veturien tai muun liikkuvan kaluston osat
8608	Rautatie- tai raitiotieradan varusteet ja kiinteät laitteet (ei kuitenkaan puiset, betoniset tai teräksiset rata- ja raitiotiepölkkyt, kiskot ja muut kokoamattomat varusteet ja rautatie- tai raitiotieradan rakennusosat), mekaaniset, myös sähkömekaaniset, merkinanto-, turva- tai liikenteenvalvonta- tai -ohjauslaitteet rautateitä, raitioiteitä, katuja, teitä, sisävesiväyliä, paikoitustiloja, satamia tai lentokenttiä varten; edellä mainittujen tavaroiden osat

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8609	Kontit, myös nesteenkuljetuskontit, jotka on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetusmuotoa varten
8701 21	Maantiekuljetuksiin tarkoitetut puoliperävaunujen vetotraktorit – Joissa on ainoastaan puristussytytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori)
8701 22	Maantiekuljetuksiin tarkoitetut puoliperävaunujen vetoautot – Joissa on käyttövoimamoottoreina sekä puristussytytteinen mäntämoottori (diesel- tai puolidieselmoottori) että sähkömoottori
8701 23	Maantiekuljetuksiin tarkoitetut puoliperävaunujen vetoautot – Joissa on käyttövoimamoottoreina sekä kipinäsytytteinen iskumäntämoottori että sähkömoottori
8701 24	Maantiekuljetuksiin tarkoitetut puoliperävaunujen vetoautot – Joissa on käyttövoimamoottorina ainoastaan sähkömoottori
8701 29	Maantiekuljetuksiin tarkoitetut puoliperävaunujen vetoautot – Joissa on käyttövoimamoottorina ainoastaan kipinäsytytteinen iskumäntämoottori
8701 30	Telaketjutraktorit (ei kuitenkaan yksiakseliset traktorit (pedestrian-controlled))
8703 10	Erityisajoneuvot < 10 henkilön kuljettamiseen lumessa; golfvaunut ja niiden kaltaiset ajoneuvot
Ex 8703 23	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on ainoastaan kipinäsytytteinen iskumäntämoottori, jonka iskutilavuus > 1 900 cm ³ mutta ≤ 3 000 cm ³ , ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys (”maavara”) on vähintään 165 mm (ei kuitenkaan ambulanssit)
Ex 8703 24	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on ainoastaan kipinäsytytteinen iskumäntämoottori, jonka iskutilavuus > 3 000 cm ³ , ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys (”maavara”) on vähintään 165 mm (ei kuitenkaan ambulanssit)
Ex 8703 32	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on ainoastaan dieselmoottori, jonka iskutilavuus > 1 900 cm ³ mutta ≤ 2 500 cm ³ , ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys (”maavara”) on vähintään 165 mm (ei kuitenkaan ambulanssit)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
Ex 8703 33	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on ainoastaan dieselmoottori, jonka iskutilavuus > 2 500 cm ³ , ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys ("maavara") on vähintään 165 mm (ei kuitenkaan ambulanssit)
Ex 8703 40	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä kipinäsytytteinen iskumäntämoottori että sähkömoottori ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys ("maavara") on vähintään 165 mm (ei kuitenkaan lataushybridit)
Ex 8703 50	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä diesel- että sähkömoottori ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys ("maavara") on vähintään 165 mm (ei kuitenkaan lataushybridit)
Ex 8703 60	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä kipinäsytytteinen iskumäntämoottori että sähkömoottori ja jotka voidaan ladata ulkoisesta sähkönlähteestä ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys ("maavara") on vähintään 165 mm
Ex 8703 70	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on käyttövoimamoottoreina sekä diesel- että sähkömoottori ja jotka voidaan ladata ulkoisesta sähkönlähteestä ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys ("maavara") on vähintään 165 mm
Ex 8703 80	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on käyttövoimamoottorina ainoastaan sähkömoottori ja joissa auton alustan alapuolen ja tien välinen pystysuora etäisyys ("maavara") on vähintään 165 mm
8703 90	Autot ja muut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti < 10 henkilön kuljettamiseen suunnitellut, myös farmariautot ja kilpa-autot, joissa on muu kuin mäntämoottori tai sähkömoottori

CN-koodi	Tavaran kuvaus
ex 8704	Tavarankuljetukseen tarkoitettut moottoriajoneuvot, myös alustat, joissa on moottori ja ohjaamo, ei kuitenkaan CN-koodeihin 8704 21 91 ja 8704 21 99 kuuluvat ajoneuvot, joiden moottorin iskutilavuus on enintään 1 900 cm ³
8705	Erikoismoottoriajoneuvot, muut kuin pääasiallisesti henkilö- tai tavarankuljetukseen suunnitellut (esim. hinausautot, nosturiautot, paloautot, betoninsekoitinautot, kadunlakaisuautot, ruiskuautot, työpaja-autot ja röntgenautot)
8708 99	Osat ja tarvikkeet traktoreita, vähintään kymmenen henkilön kuljettamiseen tarkoitettuja moottoriajoneuvoja, pääasiallisesti henkilökuljetukseen suunniteltuja autoja ja muita moottoriajoneuvoja, tavarankuljetukseen tarkoitettuja moottoriajoneuvoja ja erikoismoottoriajoneuvoja varten, muualle kuulumattomat
8709	Itseliikkuvat trukit, joissa ei ole nosto- eikä käsittelylaitteita ja jollaisia käytetään tehtaissa, varastoissa, satama-alueilla tai lentokentillä tavarankuljetukseen lyhyitä matkoja; traktorit, jollaisia käytetään rautatieasemilla; edellä mainittujen ajoneuvojen osat, muualle kuulumattomat
8716	Perävaunut ja puoliperävaunut; muut ajoneuvot, ilman mekaanista kuljetuskoneistoa (ei kuitenkaan rautateiden ja raitioteiden kuljetusvälineet); niiden osat, muualle kuulumattomat
8903	Huvi- tai urheilukäyttöön tarkoitettut alukset; soutuveneet ja kanootit
8904	Hinaajat ja työntöalukset
8905	Majakkalaivat, ruiskualukset, ruoppausalukset, uivat nosturit ja muut alukset, joiden purjehduskelpoisuus on toissijainen niiden pääkäyttöön verrattuna; uivat telakat; uivat tai upotettavat poraus- tai tuotantolautat
9001 10	Valokuidut, valokuitukimput ja valokaapelit (ei kuitenkaan nimikkeen 8544 yksittäiset, omissa kuorissa olevat kuidut)
9002 11	Objektiivit kameroita, projektoreita taikka valo- tai elokuvan suurennus- tai pienennyslaitteita varten
9002 19	Objektiivit (ei kuitenkaan kameroita, projektoreita taikka valo- tai elokuvan suurennus- tai pienennyslaitteita varten)
9005	Kiikarit ja kaukoputket sekä niiden jalustat; muut tähtitieteelliset kojeet ja niiden jalustat (ei kuitenkaan radiotähtitieteelliset kojeet ja muut muualle kuuluvat kojeet ja laitteet)

CN-koodi	Tavaran kuvaus
9007	Elokuvakamerat ja -projektorit, myös jos niissä on äänen tallennus- tai toistolaitteet (ei kuitenkaan videolaitteet)
9010	Laitteet ja varusteet valokuvaus- tai elokuva-laboratorioita varten, muualle 90 ryhmään kuulumattomat; negatiivientarkastuslaitteet; valkokankaat
9013	Laserit, muut kuin laserdiodit; muut optiset laitteet ja kojeet, muualle 90 ryhmään kuulumattomat
9014	Kompassit; muut navigointikojeet ja -laitteet (ei kuitenkaan radionavigointilaitteet); niiden osat
9015	Geodeettiset (myös fotogrammetriset), hydrografiset, oseanografiset, hydrologiset, meteorologiset tai geofysikaaliset kojeet ja laitteet (ei kuitenkaan kompassit); etäisyysmittarit
9024	Koneet ja laitteet aineiden (esim. metallin, puun, tekstiilitavaroiden, paperin tai muovin) kovuuden, lujuuden, kokoonpuristuvuuden, kimmoisuuden tai muiden mekaanisten ominaisuuksien testausta varten; niiden osat
9025 90	Osat ja tarvikkeet densimetrejä, areometrejä ja niiden kaltaisia uppomittareita, lämpömittareita, pyrometrejä, ilmapuntareita, hygrometrejä ja psykrometrejä varten, muualle kuulumattomat
9026	Kojeet ja laitteet nesteiden tai kaasujen virtauksen, pinnan korkeuden, paineen tai muiden vaihtelevien ominaisuuksien mittaamista tai tarkkailua varten (esim. virtausmittarit, pinnan korkeuden osoittimet, painemittarit ja lämmönkulutusmittarit), ei kuitenkaan nimikkeen 9014, 9015, 9028 tai 9032 kojeet ja laitteet
9027	Kojeet ja laitteet fysikaalista tai kemiallista analyysiä varten (esim. polarimetrit, refraktometrit, spektrometrit sekä kaasu- tai savuanalyysilaitteet); kojeet ja laitteet viskositeetin, huokoisuuden, laajenemisen, pintajännityksen tai niiden kaltaisten ominaisuuksien mittaamista tai tarkkailua varten; kojeet ja laitteet lämpömäärän, äänitason tai valon voimakkuuden mittaamista tai tarkkailua varten (myös valotusmittarit); mikrotomit
9029	Kierroslaskurit, tuotannonlaskurit, taksamittarit, matkamittarit, askelmittarit ja niiden kaltaiset kojeet (ei kuitenkaan kaasu-, sähkö- ja nestemittarit); nopeusmittarit ja takometrit, muut kuin nimikkeeseen 9014 tai 9015 kuuluvat; stroboskoopit

CN-koodi	Tavaran kuvaus
9030	Oskilloskoopit, spektrianalysaattorit ja muut sähkösuureiden mittauss- tai tarkkailukojeet ja -laitteet (ei kuitenkaan nimikkeen 9028 mittarit); alfa-, beeta-, gamma-, röntgen-, kosmisen tai muun ionisoivan säteilyn mittauss- tai toteamiskojeet ja -laitteet
9031	Mittaus- tai tarkkailukojeet, -laitteet tai -koneet, muualle 90 ryhmään kuulumattomat; profiiliprojektorit
9032 81	Muut automaattiset säätö- tai valvontakojeet ja -laitteet – Hydrauliset tai pneumaattiset – Muut
9401 10	Istuimet, jollaisia käytetään ilma-aluksissa
9401 20	Istuimet, jollaisia käytetään moottoriajoneuvoissa
9403 30	Puuhuonekalut, jollaisia käytetään toimistoissa
9406	Tehdasvalmisteiset rakennukset
9606	Napit, myös painonapit, napinsydämet ja muut näiden tavaroiden osat; napinteelmät (ei kuitenkaan kalvosinnapit)
9608 91	Kynänterät ja niiden kärjet
9612	Kirjoituskoneiden värinauhat ja niiden kaltaiset värinauhat, joihin on imeytetty väri tai joita on muuten valmistettu jättämään painantajälkeä, myös keloilla tai kaseteissa; värityynyt, myös jos niihin on imeytetty väri, koteloineen tai ilman
ex 98	Kokonaiset teollisuuslaitokset, lukuun ottamatta elintarvikkeiden ja juomien, lääkkeiden ja lääkinnällisten laitteiden tuotantolaitoksia

”.

,

6) korvataan XIX seuraavasti:

”LIITE XIX

Luettelo 1 b b artiklan 2 kohdassa tarkoitetuista tuotteista ja teknologioista,
joiden kuljetus Valko-Venäjän kautta on kielletty

CN-koodi	Tavaran kuvaus
2710 19 21	Lentopetroli
2710 19 29	Keskiraskaat öljyt ja valmisteet, maaöljystä tai bitumisista kivennäisistä saadut
3811	Nakutusta, hapettumista, hartsitumista tai syöpymistä estävät valmisteet, viskositeettia parantavat valmisteet ja muut kivennäisöljyjen (myös bensiinin) ja muiden nesteiden, joita käytetään samaan tarkoitukseen kuin kivennäisöljyjä, lisäainevalmisteet
3815 12	Kantajakatalyytit, joissa aktiivisena aineosana on jalometalli tai jalometalliyhdisteet, muualle kuulumattomat
7219 21	Levyvalmisteet, ruostumatonta terästä, leveys vähintään 600 mm, ei enempää valmistetut kuin kuumavalssatut, kelaamattomat, paksuus yli 10 mm
7225 40	Levyvalmisteet, muuta seosterästä kuin ruostumatonta terästä, leveys vähintään 600 mm, ei enempää valmistetut kuin kuumavalssatut, kelaamattomat (ei kuitenkaan piiseosteisesta sähköteknisestä teräksestä valmistetut)
7304 29	Vaippa- tai pumppausputket, saumattomat, rautaa tai terästä, jollaisia käytetään öljyn tai kaasun porauksessa (ei kuitenkaan valurautatuotteet)
7311 00	Säiliöt tiivistettyjä tai nesteytettyjä kaasuja varten, rautaa tai terästä (ei kuitenkaan säiliöt, jotka on erityisesti suunniteltu ja varustettu yhtä tai useampaa kuljetustapaa varten)
8456 30	Kaikkia aineita työstävät koneet, jotka irrottavat ainetta sähköpurkauksella
8460	Työstökoneet metallin tai kermettien purseenpoistoon, teroitukseen, hiontaan, laahintaan, hiertämiseen, kiillotukseen tai muuhun viimeistelyyn hiomakivien tai muiden hioma- tai kiillotusaineiden avulla, muut kuin nimikkeen 8461 hammaspyörien leikkuu-, hioma- tai viimeistelykoneet

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8515 19	Juottokoneet ja -laitteet (ei kuitenkaan juottokolvit ja -pistoolit)
8543 30	Koneet ja laitteet elektrolyyttistä metallilla pinnoittamista, elektrolyysiä tai elektroforeesia varten
8705 10	Nosturiautot
8708 99	Nimikkeiden 8701–8705 moottoriajoneuvojen osat ja tarvikkeet (traktorit, vähintään kymmenen henkilön kuljettamiseen tarkoitetut moottoriajoneuvot, pääasiallisesti henkilökuljetukseen suunnitellut autot ja muut moottoriajoneuvot, tavarankuljetukseen tarkoitetut moottoriajoneuvot ja erikoismoottoriajoneuvot), muualle kuulumattomat
9024	Koneet ja laitteet aineiden (esim. metallin, puun, tekstiilitavaroiden, paperin tai muovin) kovuuden, lujuuden, kokoonpuristuvuuden, kimmoisuuden tai muiden mekaanisten ominaisuuksien testausta varten

”.

7) lisätään liitteeseen XXVII CN-koodien 7408 ja 7604 väliin koodi seuraavasti:

”

CN-koodi	Tavaran nimi
7601	Muokkaamaton alumiini

”.

8) korvataan liitteen XXX otsikko seuraavasti:

”Luettelo 1 e, 1 f, 8 g ja 8 g a artikkelissa tarkoitetuista yhteisistä ensisijaisista tavaroista ja teknologiasta”;

9) lisätään liitteet seuraavasti:

”LIITE XXXI

Luettelo 8 g a artiklassa tarkoitetuista tavaroista

CN-koodi	Tavaran kuvaus
8502 20	Generaattoriyhdistelmät, joissa on kipinäsytytteinen mäntämoottori
8536 50	Muut kytkimet

LIITE XXXII

Luettelo 1 g d artiklassa tarkoitetuista ohjelmistoista

”Ohjelmistot”, joita käytetään öljyn ja kaasun etsinnässä, eli

- ”Ohjelmistot” esiintymien etsintää ja laskentaa varten
- ”Ohjelmistot” seismisten tietojen laskentaa, käsittelyä ja analysointia varten
- ”Ohjelmistot” geologisia silmämääräisiä tarkastuksia ja vastaavaa karakterisointia/mallintamista/kuvaamista/laskentaa varten
- Poraus”ohjelmistot”, porausprosessien suunnittelu”ohjelmistot”, porausprosessien kehitysurien ”ohjelmistot”
- ”Ohjelmistot” porauksessa käytettäviä inertiasuunnistusjärjestelmiä varten
- ”Ohjelmistot” reaaliaikaiseen poraustarkkailuun
- ”Ohjelmistot” havainnointia ja suojaamista varten öljyn- ja kaasuntuotannossa.”.