

Euroopan unionin virallinen lehti

L 35

Suomenkielinen laitos

Lainsäädäntö

51. vuosikerta
9. helmikuuta 2008

Sisältö

I EY:n ja Euratomin perustamissopimuksia soveltamalla annetut säädökset, joiden julkaiseminen on pakollista

ASETUKSET

- ★ **Komission asetus (EY) N:o 116/2008, annettu 28 päivänä tammikuuta 2008, Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 423/2007 muuttamisesta** 1
- ★ **Komission asetus (EY) N:o 117/2008, annettu 28 päivänä tammikuuta 2008, Korean demokraattiseen kansantasavaltaan kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 329/2007 muuttamisesta** 57

Hinta: 22 EUR

FI

Säädökset, joiden otsikot on painettu lihalla kirjasintyypillä, ovat maatalouspolitiikan alaan kuuluvia juoksevien asioiden hoitoon liittyviä säädöksiä, joiden voimassaoloaika on yleensä rajoitettu.

Kaikkien muiden säädösten otsikot on painettu lihavalla kirjasintyypillä ja merkitty tähdellä.

I

(EY:n ja Euratomin perustamissopimuksia soveltamalla annetut säädökset, joiden julkaiseminen on pakollista)

ASETUKSET

KOMISSIO ASETUS (EY) N:o 116/2008,

annettu 28 päivänä tammikuuta 2008,

Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 423/2007 muuttamisesta

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon neuvoston asetuksen (EY) N:o 423/2007 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 15 artiklan 1 kohdan a ja b alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Asetuksen (EY) N:o 423/2007 2 artiklan mukaan kyseisen asetuksen liitteessä I olisi lueteltava kaikki ydinalan viejäm maiden ryhmän ja ohjusteknologian valvontajärjestelyn luetteloihin sisältyvät tuotteet ja teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot, sekä muut tuotteet ja teknologia, joiden myynnin, toimittamisen, siirtämisen tai viennin Iraniin Yhdistyneiden Kansakuntien pakotekomitea tai sen turvallisuusneuvosto on määritellyt kielletyksi. Tällaisia lisämääryksiä ei ole tehty.

(2) Asetuksen (EY) N:o 423/2007 2 artiklan mukaan liitteen I ei pitäisi sisältää tuotteita ja teknologiaa, jotka sisältyvät Eruoopan unionin yhteiseen puolustustarvikeluetteloon ⁽²⁾,

(3) Soveltamisen helpottamiseksi asetuksen (EY) N:o 423/2007 liitteessä I pitäisi esittää kaikki kielletyt tuotteet ja teknologia viittaamalla kaksikäyttötuotteiden ja teknologian vientiä koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 1334/2000 ⁽³⁾ liitteeseen I.

(4) Ruotsi pyysi sisällyttämään verkkosivun, josta ilmenevät Ruotsin toimivaltaiset viranomaiset, asetuksen (EY) N:o 423/2007 liitteen III luetteloon, ja Viro ja Unkari pyysivät korjaamaan verkkosivujensa osoitetta,

ON ANTANUT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

1. Korvataan asetuksen (EY) N:o 423/2007 liite I tämän asetuksen liitteellä I.

2. Korvataan asetuksen (EY) N:o 423/2007 liite III tämän asetuksen liitteellä II.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 28 päivänä tammikuuta 2008.

Komission puolesta

Eneko LANDÁBURU

Ulkosuhteiden pääosaston pääjohtaja

⁽¹⁾ EUVL L 103, 20.4.2007, s. 1. Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 618/2007 (EUVL L 143, 6.6.2007, s. 1).

⁽²⁾ EUVL L 88, 29.03.2007, s. 58.

⁽³⁾ EYVL L 159, 30.6.2000, s. 1. Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 1183/2007 (EUVL L 278, 22.10.2007, s. 1).

LIITE I

"LIITE I

2 ja 4 artiklassa ja 5 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

ALKUHUOMAUTUKSET:

Tässä liitteessä olevat tuotteet määritellään mahdollisuuksien mukaan viittaamalla neuvoston asetuksella (EY) N:o 1183/2007 ⁽¹⁾ muutetun asetuksen (EY) N:o 1334/2000 liitteessä I olevaan kaksikäyttötuotteiden luetteloon.

Tässä liitteessä olevat tuotteiden kuvaukset ovat usein, mutteivät aina, samoja tai samantapaisia kuin kaksikäyttötuotteiden luettelossa olevien tuotteiden kuvaukset. Jokainen kuvaus perustuu mahdollisimman pitkälle ensimmäisen viitattun kaksikäyttötuotteen kuvaukseen. Kun kahden kuvauksen välillä on eroja, tässä liitteessä olevat tuotteiden tai teknologian kuvaukset ovat ratkaisevia. Selvyyden vuoksi asteriskilla osoitetaan, että kuvaus perustuu mainitun kaksikäyttötuotteen kuvaukseen, mutta teknisten parametrien arvot ovat erilaiset tai kuvauksesta on jätetty pois tai siihen on lisätty tiettyjä osia.

Jos tämän liitteen hakusana kattaa vain osan mainitun kaksikäyttötuotteen alasta, kaksikäyttötuotteiden luettelosta otetun viitenumeron edessä on merkintä 'ex'.

"Kaksinkertaisten lainausmerkkien" sisällä olevien termien määritelmät löytyvät asetuksesta (EY) N:o 1183/2007.

Tämä liite ei sisällä tuotteita ja teknologiaa (mukaan luettuna ohjelmistot), jotka sisältyvät Euroopan unionin yhteiseen puolustustarvikeluetteloon ⁽²⁾. Yhteisen kannan 2007/140/YUTP ⁽³⁾ 1 artiklan 1 kohdan c alakohdan mukaisesti Euroopan union jäsenvaltiot kieltävät tällaisten tuotteiden ja teknologian toimittamisen, myynnin tai siirtämisen suoraan tai välillisesti Iraniin.

Yleishuomautuksia

1. Sotilaskäyttöön suunniteltujen tai muunneltujen tuotteiden valvonnan tai kiellon osalta katso asianomaista yksittäisen jäsenvaltion ylläpitämää sotatarvikkeiden valvonta- tai kieltolistaa (-listoja). Tässä liitteessä olevat viittaukset, joissa todetaan "Katso myös asetarvikeluettelo", viittaavat samoihin listoihin.
2. Tähän liitteeseen sisältyvän kiellon tarkoitusta ei pidä kumota sellaisten ei-kiellettyjen tuotteiden (tuotantolaitos mukaan luettuna) viennillä, jotka sisältävät yhden tai useampia kiellettyjä komponentteja, kun kielletty komponentti tai komponentit ovat tuotteiden olennaisia osia ja voidaan järkevästi irrottaa tai käyttää toisiin tarkoituksiin.

Huom. Arvioitaessa sitä, onko kiellettyä komponenttia tai kiellettyjä komponentteja pidettävä olennaisina osina, on välttämätöntä punnita määrän, arvon ja sisältyvän teknologisen tietoidon tekijöitä sekä muita erityisolosuhteita, jotka voisivat osoittaa kielletyn komponentin tai kiellettyjen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.

3. Tässä liitteessä määritelyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.

Ydinteknologiahuomautus (Ydth)

(Sovelletaan I.O.B osan yhteydessä.)

Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen ja siirtäminen, joka liittyy suoraan johonkin tuotteeseen, jonka myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti on kielletty I.O.A osassa, on kielletty I.O ryhmän säännösten mukaisesti.

"Teknologia" kiellettyjen tuotteiden "kehittämistä", "tuotantoa" ja "käyttöä" varten on kielletty myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.

Tuotteiden hyväksyminen vientiin asetuksen (EY) N:o 423/2007 6 artiklan mukaisesti oikeuttaa myös tuotteiden käyttöönottoa, toimintaa, ylläpitoa ja korjausta varten tarvittavan vähimmäis"teknologian" viennin samalle loppukäyttäjälle

"Teknologian" siirtokieltö ei koske "julkista" tietoa tai "tieteellistä perustutkimusta".

⁽¹⁾ EUVL L 278, 22.10.2007, s. 1.

⁽²⁾ EUVL L 88, 29.3.2007, s. 58.

⁽³⁾ EYVL L 61, 28.2.2007, s. 49. Yhteinen kanta sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna yhteisellä kannalla 2007/246/YUTP (EUVL L 106, 24.4.2007, s. 67).

Yleinen teknologiahuomautus (Yth)

(Sovelletaan I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B ja I.9B osan yhteydessä.)

Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota "tarvitaan" sellaisten "tuotteiden" "kehittämiseen", "tuotantoon" tai "käyttöön", joiden myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti on kielletty I.1–I.9 ryhmissä, on kielletty I.1–I.9 ryhmän säännösten mukaisesti.

"Teknologia", jota "tarvitaan" kiellettyjen tuotteiden "kehittämistä", "tuotantoa" ja "käyttöä" varten, on kielletty myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.

Kiellot eivät koske sitä vähimmäis"teknologiaa", joka on välttämätön käyttöönottoa, toimintaa, ylläpitoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole kiellettyjä tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007 mukaisesti.

"Teknologian" siirtokielto ei koske "julkista" tietoa, "tieteellistä perustutkimusta" tai välttämätöntä vähimmäistietoa patenttihakemuksiin.

Yleinen ohjelmistohuomautus (Yloh)

(Tämä huomautus kumoaa kaikki I.0B, I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B ja I.9B osassa asetetut kiellot.)

Tämän luettelon I.0–I.9 ryhmässä ei kielletä "ohjelmistoja", jotka

a. ovat yleisesti yleisön saatavissa:

1. myydään vähittäismyyntipisteissä varastosta ja rajoituksetta:

a. käsikaupassa;

b. postimyynnissä;

c. elektronisesti tapahtuvassa myynnissä; tai

d. puhelinmyynnissä; ja

2. on suunniteltu käyttäjän käyttöönotettaviksi ilman merkittävää toimittajan tukea; tai

b. ovat "julkisia".

I.O

YDINAINHEET, LAITTEISTOT JA LAITTEET

I.OA Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OA.001	0A001	<p>"Ydinreaktorit" ja niitä varten erityisesti suunnitellut ja valmistetut komponentit seuraavasti:</p> <p>a. "Ydinreaktorit", jotka voivat ylläpitää säädettävää jatkuvaa ytimien halkeamisketjureaktiota;</p> <p>b. Sellaiset metalliset astiat tai niiden merkittävät rakenne-elementit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään "ydinreaktorin" sydän, mukaan lukien reaktoripaineastian kansi;</p> <p>c. Käsittelylaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu polttoaineen viemiseksi "ydinreaktoriin" tai polttoaineen poistamiseksi sieltä;</p> <p>d. Säästösaavat, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu halkeamisprosessin säätämiseksi "ydinreaktorissa", sauvojen tuki- ja ripustusrakenteet, säästösauvojen käyttökoneistot ja ohjausputket;</p> <p>e. Paineputket, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään "ydinreaktorin" polttoaine-elementtejä ja primäärijäähdytettä yli 5,1 MPa:n käyttöpainessa;</p> <p>f. Putket tai putkisarjat, jotka on valmistettu zirkoniummetallista tai seoksesta, jossa hafniumin painosuhte zirkoniumiin on pienempi kuin 1:500, ja jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorissa";</p> <p>g. Jäähdytepumput, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorin" primäärijäähdytteen kierrättämiseksi;</p> <p>h. Ydinreaktorin sisäosat, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorissa", mukaan lukien sydämen tukirakenteet, polttoainekanavat, termiset suojat, verholevyt, sydänritilät ja diffuuserilevyt;</p> <p><i>Huom.</i> I.OA.001.h.kohdassa 'ydinreaktorin sisäosat' tarkoittaa mitä tahansa reaktoriastiassa olevaa merkittävää rakennetta, jolla on yksi tai useampi seuraavanlaisista tehtävistä: sydämen tukeminen, polttoaineen paikallaan pitäminen, primäärijäähdytteen virtauksen ohjaus, toimiminen reaktoriastian säteilysuojana ja sydämessä olevien instrumentointilaitteiden ohjaaminen.</p> <p>i. Lämmönvaihtimet (höyrystimet), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorin" primäärijäähdytyspiirissä;</p> <p>j. Neutronien ilmais- ja mittauslaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorin" sydämessä vallitsevan neutronivuon määrittämiseen.</p>
I.OA.002	ex OB001* (OB001.a, OB001.b.1-13, OB001.c, OB001.d OB001.e OB001.f OB001.g OB001.h OB001.i ja OB001.j)	<p>Laitokset "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" ja "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" isotooppien erotusta varten ja niitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a. Laitokset, jotka on erityisesti suunniteltu "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" ja "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" isotooppien erotusta varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaasusentrifugierotuslaitos; 2. Kaasudiffuusioerotuslaitos 3. Aerodynaaminen erotuslaitos; 4. Kemialliseen vaihtoon perustuva erotuslaitos; 5. Ionivaihtoon perustuva erotuslaitos; 6. Atomihöyryn "laser"viritykseen perustuva isotooppierotuslaitos (AVLIS) 7. Molekyylisen "laser"viritykseen perustuva isotooppierotuslaitos (MLIS); 8. Plasmaerotuslaitos; 9. Sähkömagneettinen erotuslaitos;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b.*Kaasusentrifugit sekä rakenteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi kaasusentrifugierotusprosessissa, seuraavasti:</p> <p><u>Huom.</u> I.OA.002.b. kohdassa 'korkean lujuus/tiheys -suhteen aine' tarkoitetaan mitä tahansa seuraavista:</p> <p>a. Maraging-teräs, jonka murtovetolujuus on 2 050 MPa tai suurempi;</p> <p>b. Alumiiniseokset, joiden murtovetolujuus on 460 MPa tai suurempi; tai</p> <p>c. "Kuitu- tai säiemateriaalit", joiden "ominaiskimmomoduuli" on suurempi kuin $3,18 \times 10^6$ m ja "ominaisvetolujuus" suurempi kuin $76,2 \times 10^3$ m;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaasusentrifugit; 2. Täydelliset roottorikokoonpanot; 3. Roottoriputkisylinterit, joiden seinien paksuus on 12 mm tai pienempi ja halkaisija 75 mm:n ja 400 mm:n välillä ja jotka on valmistettu 'korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista'; 4. Renkaat tai palkeet, joiden seinämän paksuus on 3 mm tai pienempi sekä halkaisija 75 mm:n ja 400 mm:n välillä ja jotka on suunniteltu tukemaan paikallisesti roottoriputkea tai liittämään useita putkia yhteen ja jotka on valmistettu 'korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista'; 5. Halkaisijaltaan 75 mm:n ja 400 mm:n välillä olevat ohjauslevyt, jotka on tarkoitettu asennettavaksi roottoriputken sisään ja jotka on valmistettu 'korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista'; 6. Halkaisijaltaan 75 mm:n ja 400 mm:n välillä olevat roottoriputken ylä- tai alalaipat, jotka on valmistettu 'korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista'; 7. "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistettuun tai sellaisella suojattuun koteloon ripustetut magneettiset ripustuslaakerit, jotka koostuvat rengasmaisesta magneetista ja jotka sisältävät vaimentavan väliaineen ja joissa magneetti kytkeytyy napakappaleeseen tai toiseen roottorin yläkanteen kiinnitettyyn magneettiin; 8. Erityisvalmisteiset laakerit, jotka koostuvat vaimentimelle asennetusta laakeritappi-kuppi-kokoonpanosta; 9. Sylintereistä koostuvat molekylaariset pumpit, joihin on sisäisesti koneistettu tai puristettu kierrerihtaus ja sisäisesti koneistettu porausreikiä; 10. Monivaiheisten vaihtovirralla toimivien hystereesi- (tai reluktanssi-) moottorien renkaan muotoiset moottoristaattorit tahtikäyttöön tyhjässä taajuusalueella 600–2 000 Hz ja tehoalueella 50–1 000 VA; 11. Kaasusentrifugin roottoriputkikokoonpanon sentrifugikotelo, joka koostuu jäykästä sylinteristä, jonka seinämän paksuus on enintään 30 mm ja jonka päädyt on tarkkuuskoneistettu ja valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä; 12. Sisähalkaisijaltaan enintään 12 mm:n putkista koostuvat kauhakerääjät, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä, UF₆-kaasun poistamiseksi sentrifugiroottoriputken sisältä Pitot'n putken toimintaperiaatteella; 13. Taajuusmuuntimet (konverterit tai invertterit), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu syöttämään kaasusentrifugirakastukseen tarkoitettuja moottorin staattoreita ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet, ja tällaisia muuntimia varten erityisesti suunnitellut komponentit: <ol style="list-style-type: none"> a. Monivaiheinen ulostulo 600–2 000 Hz; b. Taajuuden hallinta parempi kuin 0,1 %; c. Harmoninen kokonaissärö pienempi kuin 2 % ja d. Hyötysuhde yli 80 %;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>c. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu kaasudiffuusioerotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Huokoisista metallisista, polymeerisista tai keraamisista "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistetut kaasudiffuusiosulut, joiden huokosten koko on 10 nm:n ja 100 nm:n välillä ja paksuus 5 mm tai vähemmän sekä putkimaisten muotojen halkaisija 25 mm tai pienempi; 2. Kaasudiffuusioyksikön kotelot, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä; 3. Kompressorit (pakkosyöttö-, keskipakois- ja aksiaalivirtaustyyppiä) tai kaasupuhaltimet, joiden UF₆-imuteho on 1 m³/min tai suurempi ja poistopaine enintään 666,7 kPa ja jotka on tehty "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä; 4. Pyörivien akselien tiivisteet kompressoreihin ja puhaltimiin, jotka on määritelty I.O.A.002.c.3. kohdassa ja suunniteltu salpakaasun sisäänvuotonopeudelle, joka on pienempi kuin 1 000 cm³/min; 5. Lämmönvaihtimet, jotka on valmistettu alumiinista, kuparista, nikkelistä tai yli 60 prosenttia nikkeliä sisältävistä seoksista taikka näiden metallien kombinaatioista verhoiltuina putkina ja jotka on suunniteltu toimimaan normaalin ilmanpaineen alapuolella vuotonopeudella, joka rajoittaa paineen nousun pienemmäksi kuin 10 Pa tunnissa 100 kPa:n paine-eron vallitessa; 6. Paljeventtiilit, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä ja joiden halkaisija on 40 mm:n ja 1 500 mm:n välillä; <p>d. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu aerodynaamista erotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raonmuotoisista kaarevista kanavista tehdyt erotussuuttimet, joiden kaarevuussäde on pienempi kuin 1 mm ja jotka ovat UF₆-korroosiokestoisia sekä joissa on veitsenterä, joka erottaa suuttimen läpi virtaavan kaasun kahdeksi virraksi; 2. Tangentiaalisen sisäänmenovirtauksen pyörittämät sylinterimäiset tai kartiomaiset putket (pyörreputket), jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä ja joiden halkaisija on 0,5 cm:n ja 4 cm:n välillä, pituus/halkaisija -suhde on 20:1 tai pienempi ja joilla on yksi tai useampi tangentiaalinen sisäänmenoaukko; 3. Kompressorit (pakkosyöttö-, keskipako- ja aksiaalivirtaustyyppiä) tai kaasupuhaltimet, joiden UF₆-imuteho on vähintään 2 m³/min ja jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä, ja niitä varten tarkoitetut pyörimisakselien tiivisteet; 4. "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistetut tai niillä suojatut lämmönvaihtimet; 5. "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistetut tai niillä suojatut aerodynaamisten erotuselementtien kotelot pyörreputkia tai erotussuuttimia varten; 6. Paljeventtiilit, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä ja joiden halkaisija on 40 mm:n ja 1 500 mm:n välillä; 7. Prosessijärjestelmät UF₆-kaasun erottamiseksi kantokaasusta (vety tai helium) 1 ppm:n tai alhaisempaan UF₆-pitoisuuteen, mukaan lukien: <ol style="list-style-type: none"> a. Kryogeeniset lämmönvaihtimet ja kryoerottimet, jotka kykenevät toimimaan 153 K (-120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; b. Kryogeeniset jäähditynsyköt, jotka kykenevät toimimaan 153 K (-120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; c. Erotussuutin- tai pyörreputkiyksiköt UF₆-kaasun erottamiseksi kantokaasusta; d. UF₆-kylmäloukut, jotka pystyvät toimimaan 253 K (-20 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>e. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu kemialliseen vaihtoon perustuvaa erotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nopeavaihtoiset neste-neste-pulssikolonnit, joiden saosaika vaihetta kohti on 30 sekuntia tai lyhyempi ja jotka kestävät vahvaa suolahappoa (esim. sopivista muoviaiaineista kuten fluorihiiilipolymeereistä tai lasista valmistetut tai niillä vuoratut); 2. Nopeavaihtoiset neste-neste-keskipakokontaktorit, joiden saosaika vaihetta kohti on 30 sekuntia tai lyhyempi ja jotka kestävät vahvaa suolahappoa (esim. sopivista muoviaiaineista kuten fluorihiiilipolymeereistä tai lasista valmistetut tai niillä vuoratut); 3. Vahvoja suolahappoliuoksia kestävät sähkökemialliset pelkistyskennot, jotka soveltuvat yhden valenssitilan uraanin pelkistämiseen toiseen valenssitilaan; 4. Sähkökemialliset pelkistyskennojen syöttölaitteet U^{+4}-ionien erottamiseksi orgaanisesta virrasta ja ne prosessivirran kanssa kosketuksissa olevat laitteet, jotka on valmistettu sopivista aineista (esim. lasi, fluorihiiilipolymeerit, polyfenyylisulfaatti, polyeetterisulfoni ja hartsikyllästetty grafiitti) tai suojattu niillä; 5. Hyvin puhdistetun uraanikloridiliuoksen tuottamiseen tarkoitettujen syötön valmistelujärjestelmät, jotka koostuvat puhdistukseen tarkoitetuista liuotus-, uutin- ja/tai ioninvaihtolaitteista sekä U^{+6}- tai U^{+4}-uraanin pelkistämiseen U^{+3}-uraaniksi soveltuvista elektrolyytisistä kennoista; 6. Uraanin hapettamisjärjestelmät U^{+3}-uraanin hapettamiseksi U^{+4}-uraaniksi; <p>f. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ioninvaihtoon perustuvaa erotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nopeasti reagoivat ioninvaihtohartsit, kalvomaiset tai huokoiset makroverkkoiset hartsit, joissa aktiiviset kemialliset vaihtoryhmät on rajoitettu ei-aktiivisen huokoisen tukirakenteen pinnoitteeksi, ja muut komposiittirakenteet missä tahansa sopivassa muodossa, mukaan lukien partikkelit ja kuidut, joiden halkaisija on 0,2 mm tai pienempi ja suunniteltu vaihtopuoliintumisaika on alle 10 sekuntia ja jotka kestävät vahvaa suolahappoa ja kykenevät toimimaan 373 K–473 K (100 °C–200 °C) asteen lämpötila-alueella; 2. (Sylinterinmuotoiset) ioninvaihtokolonnit, joiden halkaisija on suurempi kuin 1 000 mm ja jotka on valmistettu vahvaa suolahappoa kestävästä aineista (esim. titaani tai fluorihiihimuovit) tai suojattu niillä ja jotka kykenevät toimimaan 373 K–473 K (100 °C–200 °C) asteen lämpötila-alueella ja yli 0,7 MPa:n paineessa; 3. Ioninvaihtotakaisinvirtausjärjestelmät (kemialliset tai sähkökemialliset hapetus- tai pelkistysjärjestelmät) kemiallisten pelkistys- tai hapetusaineiden talteenottamiseksi ioninvaihtoon perustuvissa rikastuskaskadeissa; <p>g. Atomihöyryn "laser"viritykseen perustuvaa isotooppierotusmenetelmää (AVLIS) varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uraanin höyryttämiseen soveltuvat suuritehoiset kaista- tai pyyhkäisyelektronisuihkukytkit, joiden tuottama teho on suurempi kuin 2,5 kW/cm; 2. Sulan uraanin tai uraaniseosten käsittelyyn soveltuvat sulan uraanimetallin käsittelyjärjestelmät, jotka koostuvat sopivista korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista (esim. tantaalista, yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista, muiden harvinaisten maametallien oksideilla päällystetystä grafiitista tai niiden seoksista) valmistetuista tai suojatuista upokkaista ja upokkaiden jäähdytyslaitteista; <p>Huom. Katso myös I.2A.002 kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Tuote- ja jätekerääjäjärjestelmät, jotka on valmistettu uraanimetallihöyryn tai nestemäisen uraanin korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista, kuten yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista tai tantaalista, tai pinnoitettu niillä; 4. Erotusyksikön kotelot (sylinterinmuotoiset tai suorakulmaiset astiat), joihin voidaan sijoittaa uraanimetallin höyrytin, elektronisuihkukytkin ja tuote- ja jätekerääjät; 5. Uraani-isotooppien erottamiseen soveltuvat "laserit" tai "laser"järjestelmät, joissa oleva taajuusspektrin stabilattori mahdollistaa pitkäaikaisen käytön; <p>Huom. Katso myös I.6A.001 ja I.6A.008 kohta.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>h. Molekyylien "laser"viritykseen perustuvaa isotooppien erotusprosessia (MLIS) tai isotooppiselektiivisellä laserilla aktivoitua kemiallista reaktiota (CRISLA) varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ääntä nopeammilla virtauksilla toimivat paisuntasuuttimet, joilla voidaan jäähdyttää UF₆:n ja kantokaasun seokset 150 K (– 123 °C) asteeseen tai sitä alhaisempaan lämpötilaan ja jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista"; 2. Uraanipentafluoridin (UF₅) kerääjät, jotka koostuvat suodatin-, törmäys-, tai syklonityyppisistä kerääjistä tai niiden yhdistelmistä ja jotka on valmistettu "UF₅-/UF₆-korroosiota kestävästä aineista"; 3. Kompressorit, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä, ja niihin soveltuvat pyörimisakselien tiivisteet; 4. Laitteet UF₅:n (kiinteä aine) fluoraamiseksi UF₆:ksi (kaasu); 5. Prosessijärjestelmät UF₆:n erottamiseksi kantokaasusta (esim. tpeestä tai argonista) mukaan lukien: <ol style="list-style-type: none"> a. Kryogeeniset lämmönvaihtimet ja kryoerottimet, jotka kykenevät toimimaan 153 K (– 120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; b. Kryogeeniset jäähdytynyksiköt, jotka kykenevät toimimaan 153 K (– 120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; c. UF₆-kylmäloukut, jotka kykenevät toimimaan 253 K (– 20 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; 6. Uraani-isotooppien erottamiseen soveltuvat "laserit" tai "laser"järjestelmät, joissa oleva taajuusspektrin stabiilaattori mahdollistaa pitkäaikaisen käytön; <p>Huom. Katso myös I.6A.001 ja I.6A.008 kohta.</p> <p>i. Plasmaerotusmenetelmää varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ionien tuottamiseen tai kiihdyttämiseen soveltuvat mikroaaltoteholähteet ja antennit, joiden ulostulotaajuus on enemmän kuin 30 GHz ja keskimääräinen ulostuloteho suurempi kuin 50 kW; 2. Radiotaajuusioninvirtyskelat, jotka toimivat yli 100 kHz:n taajuuksilla ja kykenevät käsittelemään yli 40 kW:n keskimääräisen tehon; 3. Uraaniplasman synnyttämiseen soveltuvat järjestelmät; 4. Sulan uraanin tai uraaniseosten käsittelyyn soveltuvat sulan metallin käsittelyjärjestelmät, jotka koostuvat sopivista korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista (esim. tantaalista, yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista, muiden harvinaisten maametallien oksideilla päällystetystä grafiitista tai niiden seoksista) valmistetuista tai suojatuista upokkaista ja upokkaiden jäähdytyslaitteista; <p>Huom. Katso myös I.2A.002 kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Tuote- ja jätekerääjät, jotka on valmistettu uraanihöyryn korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista, kuten yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista tai tantaalista, tai suojattu niillä; 6. Erotusyksikön (sylinterimäinen) kotelo, johon voidaan sijoittaa uraaniplasmalähde, radiotaajuinen ajokela ja tuote- ja jätekerääjät, ja joka on tehty sopivasta ei-magneettisesta aineesta (esim. ruostumattomasta teräksestä); <p>j. Sähkömagneettista isotooppierotusmenetelmää varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Joko yhden tai useita ionisuihkuja synnyttävät ionilähteet, jotka koostuvat höyrylähteestä, ionisaattorista ja suihkun kiihdyttimestä, jotka on valmistettu sopivasta ei-magneettisesta aineesta (esim. grafiitista, ruostumattomasta teräksestä tai kuparista) ja jotka kykenevät tuottamaan 50 mA:n tai suuremman kokonaisionivirran; 2. Rikastetun tai köyhdytetyn uraani-ionisuihkun keräyslevyt, jotka koostuvat kahdesta tai useammasta raosta ja keräystaskusta ja jotka on valmistettu sopivista ei-magneettisista aineista (esim. grafiitista tai ruostumattomasta teräksestä); 3. Uraanin sähkömagneettisten erotusyksiköiden tyhjökotelot, jotka on valmistettu ei-magneettisista aineista (esim. ruostumattomasta teräksestä) ja suunniteltu toimimaan 0,1 Pa:n tai sitä alhaisemmissa paineissa; 4. Magneettinapakappaleet, joiden läpimitta on suurempi kuin 2 m;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>5. Ionilähteisiin tarvittavat suurjänniteteholähteet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kykenevät toimimaan jatkuvasti; Ulostulojännite 20 000 V tai suurempi; Ulostulovirta 1 A tai suurempi; ja Jännitteen stabiilisuus parempi kuin 0,01 % kahdeksan tunnin jakson aikana; <p>Huom. Katso myös I.3A.006 kohta.</p> <p>6. Magneettien teholähteet (suuritehoiset, tasavirta-), joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kykenevät toimimaan jatkuvasti siten, että ulostulovirta on 500 A tai suurempi jännitteen ollessa 100 V tai suurempi; ja Virran tai jännitteen stabiilisuus parempi kuin 0,01 % kahdeksan tunnin jakson aikana. <p>Huom. Katso myös I.3A.005 kohta.</p>
I.0A.003	OB002	<p>Kohdassa I.0A.002 määriteltyjä isotooppiertolaitoksia varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut, "UF₆-korroosiota kestäviä aineista" tehdyt tai niillä suojatut apujärjestelmät, laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Autoklaavit, uunit tai järjestelmät, joita käytetään UF₆:n syöttämiseen rikastusprosessiin; Kiinteyttimet (desublimaattorit) tai kylmäloukut, joita käytetään UF₆:n poistamiseen rikastusprosessista myöhemmällä lämmittämällä tapahtuvaa siirtoa varten; Tuote- ja jäteasemat UF₆:n siirtämiseksi säilytysastioihin; Nesteytys- tai kiinteytysasemat, joita käytetään poistamaan UF₆ väkevöintiprosessista puristamalla ja jäädyttämällä UF₆ nestemäiseen tai kiinteään olomuotoon; Putkisto- ja kokoojärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu UF₆:n käsittelyyn kaasudiffuusio-, sentrifugi- ja aerodynaamisen erotuslaitoksen kaskadissa; 1. Tyhjöjakoputket tai tyhjökokoojat, joiden imukyky on 5 m³/min tai suurempi; <u>tai</u> 2. Tyhjöpumput, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi UF₆:tta sisältävässä ilmakehässä; UF₆-massaspektrometri/ionilähteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ottamaan jatkuvatoimisesti näytteitä UF₆-kaasun syötteestä, tuotteesta tai jätteestä ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> Yhden atomimassayksikön erotuskyky, kun mitattava massa on suurempi kuin 320 atomimassayksikköä; Ionilähteet, jotka on valmistettu nichrome- tai monel-metallista tai vuorattu niillä taikka päällystetty nikkelillä; Elektronipommitukseen perustuva ionisointilähde; <u>ja</u> Isotooppianalyysiin soveltuva kokoojärjestelmä.
I.0A.004	OB003	<p>Uraanin konversiolaitos ja erityisesti sitä varten suunnitellut tai valmistetut laitteet seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Järjestelmät, joilla uraanimalmikonentraatit voidaan muuttaa UO₃:ksi; Järjestelmät, joilla UO₃ voidaan muuttaa UF₆:ksi; Järjestelmät, joilla UO₃ voidaan muuttaa UO₂:ksi;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>d. Järjestelmät, joilla UO_2 voidaan muuttaa UF_4:ksi;</p> <p>e. Järjestelmät, joilla UF_4 voidaan muuttaa UF_6:ksi;</p> <p>f. Järjestelmät, joilla UF_4 voidaan muuttaa uraanimetalliksi;</p> <p>g. Järjestelmät, joilla UF_6 voidaan muuttaa UO_2:ksi;</p> <p>h. Järjestelmät, joilla UF_6 voidaan muuttaa UF_4:ksi;</p> <p>i. järjestelmät, joilla UO_2 voidaan muuttaa UCl_4:ksi.</p>
I.OA.005	0B004	<p>Raskaan veden, deuteriumin ja deuteriumyhdisteen tuotanto- tai konsentroidinlaitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a. Raskaan veden, deuteriumin tai deuteriumyhdisteen tuotantolaitos seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vesi-rikkivety-erotuslaitokset; 2. Ammoniakki-vety-erotuslaitokset; <p>b. Laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hienohiiliteräksestä (esim. ASTM A 516) valmistetut vesi-rikkivety-erotustornit, joiden läpimitta on 6 m:n ja 9 m:n välillä ja jotka voivat toimia 2 MPa:n tai sitä suuremmassa paineessa sekä joiden korroosiovara on 6 mm tai enemmän; 2. Rikkivetykaasun (yli 70 prosenttia H_2S:ää sisältävän kaasun) kierrätykseen soveltuvat yksivaiheiset pienipaineiset (0,2 MPa) keskipakopuhaltimet tai kompressorit, joiden tilavuusvirta on $56 \text{ m}^3/\text{s}$ tai suurempi niiden toimiessa 1,8 MPa:n imua vastaavassa tai suuremmassa paineessa ja jotka on varustettu H_2S-märkäkäyttöön suunnitelluilla tiivisteillä; 3. Ammoniakki-vety-erotustornit, joiden korkeus on 35 m tai suurempi ja läpimitta 1,5 m:n ja 2,5 m:n välillä ja jotka voivat toimia suuremmissa paineissa kuin 15 MPa; 4. Tornien sisäiset osat, mukaan lukien kosketuspinnat, ja vaihepumput, mukaan lukien upotettavat pumput, jotka soveltuvat raskaan veden valmistukseen ammoniakki-vety-erotusprosessin avulla; 5. Ammoniakkikrakerit, joiden käyttöpaine on yhtä suuri tai suurempi kuin 3 MPa ja jotka soveltuvat raskaan veden valmistukseen ammoniakki-vety-erotusprosessin avulla; 6. Infrapuna-absorptioanalysointilaitteet, jotka kykenevät jatkuvaan vety-deuterium-suhteen mittaamiseen, kun deuteriumipitoisuus on 90 prosenttia tai enemmän; 7. Katalyyttipolttimet, joilla väkevöity deuterium muutetaan raskaaksi vedeksi ammoniakki-vety-erotusprosessin avulla; 8. Täydelliset järjestelmät tai niiden kolonnit, joilla parannetaan raskaan veden laatua, raskaan veden deuteriumipitoisuuden konsentroidimiseksi reaktoriluokkaan.
I.OA.006	0B005	<p>"Ydinreaktorin" polttoaine-elementtien valmistukseen erityisesti suunniteltu laitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> "Ydinreaktorin" polttoaine-elementtien valmistukseen erityisesti suunniteltu laitos sisältää välineet, jotka:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tavallisesti ovat suoraan yhteydessä ydinaineiden tuotantovirtaan tai suoraan prosessoivat tai valvovat sitä; b. Sulkevat ydinaineet ilmatiiviisti suojaakuoren sisään; c. Tarkistavat suojaakuoren eheyden tai sulkemisen ilmatiiviyden; tai d. Tarkistavat suljetun polttoaineen viimeistelyä.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OA.007	OB006	<p>"Ydinreaktorin" säteilytettyjen polttoaine-elementtien jälleenkäsittelylaitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit.</p> <p><u>Huom.</u> I.OA.007 kohtaan kuuluvat:</p> <ol style="list-style-type: none"> "Ydinreaktorin" säteilytettyjen polttoaine-elementtien jälleenkäsittelylaitos sekä laitteet ja komponentit, jotka tavallisesti ovat suoraan yhteydessä säteilytettyyn polttoaineeseen ja pääasiallisiin ydinaineiden ja fissiotuotteiden prosessivirtoihin ja suoraan ohjaavat niitä; Polttoaine-elementtien paloittelu- tai pilkkomiskoneet, ts. kauko-ohjatut laitteet, jotka leikkaavat, paloittavat, pilkkovat tai katkavat "ydinreaktorien" säteilytettyjä polttoainekokoonpanoja, -nippuja tai -sauvoja; Liuotinastiat, kriittisyysturvalliset tankit (esim. pieniläpimittaiset tankit, rengasmaiset tai laattatankit), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorien" säteilytetyn polttoaineen liuottamiseen ja jotka kykenevät kestämaan kuumia, voimakkaasti syövyttäviä nesteitä ja joita voidaan täyttää ja huoltaa kauko-ohjatusti; Vastavirtauuttimet ja ioninvaihtoprosessilaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi säteilytetyn "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" tai "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" jälleenkäsittelylaitoksissa; Säilytys- tai varastoastiat, jotka on erityisesti suunniteltu kriittisyysturvallisiksi ja kestämaan typpihapon syövyttäviä vaikutuksia; <p><u>Huom.</u> Säilytys- tai varastoastioilla voi olla seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Seinämien tai sisärakenteiden booriekvivalenttipitoisuus (laskettuna I.OA.012:ta koskevassa huomautuksessa olevan kaavan mukaisesti kaikkien olennaisten elementtien osalta) vähintään kaksi prosenttia; Sylinterimäisen astian halkaisija korkeintaan 175 mm; <u>tai</u> Joko laatta- tai rengasmaisen astian leveys korkeintaan 75 mm. <ol style="list-style-type: none"> Prosessin valvontainstrumentointi, joka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu säteilytetyn "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" tai "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" jälleenkäsittelyn valvontaan tai ohjaamiseen.
I.OA.008	OB007	<p>Plutoniumin konversiolaitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Järjestelmät plutoniumnitraatin muuttamiseksi plutoniumoksidiksi; Järjestelmät plutoniummetallin tuottamiseksi.
I.OA.009	OC001	<p>"Luonnonuraani" tai "köyhdytetty uraani" tai torium metallina, seoksena, kemiallisena yhdisteenä tai konsentraattina ja mikä tahansa muu aine, joka sisältää yhtä tai useampaa edellä mainituista.</p> <p><u>Huom.</u> I.OA.009 kohdassa ei kielletä seuraavia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Neljä grammaa tai vähemmän "luonnonuraania" tai "köyhdytettyä uraania", kun se on instrumenttien anturoivassa osassa; Erityisesti seuraaviin rauhanomaisiin, ei-ydinteknisiin sovellutuksiin käytetty "köyhdytetty uraani": <ol style="list-style-type: none"> Suojaus; Pakkaus; Painolastit, joiden massa on pienempi kuin 100 kg; Vastapainot, joiden massa on pienempi kuin 100 kg; Vähemmän kuin viisi prosenttia toriumia sisältävät seokset; Toriumia sisältävät keraamiset tuotteet, jotka on valmistettu muuta kuin ydinteknistä käyttöä varten.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OA.010	0C002	"Erityinen halkeamiskelpoinen aine". <i>Huom.</i> I.OA.010 kohdassa ei kielletä määrää, joka on neljä "tehollista grammaa" tai vähemmän kyseistä ainetta, kun se on instrumenttien anturoivassa osassa.
I.OA.011	0C003	Deuterium, raskas vesi (deuteriumoksidi) ja muut deuteriumyhdisteet sekä deuteriumia sisältävät seokset ja liuokset, joissa deuterium-vety-isotooppisuhte ylittää arvon 1:5 000.
I.OA.012	0C004	Reaktoriluokan grafiitti, jonka puhtaustaso on vähemmän kuin 5 miljoonasosaa 'booriekvivalenttia' ja jonka tiheys on suurempi kuin 1,5 g/cm ³ . Huom. Katso myös I.1A.028 kohta. <i>Huom. 1:</i> I.OA.012 kohdassa ei kielletä seuraavia: a. grafiittivalmisteita, joiden massa on pienempi kuin 1 kg, lukuun ottamatta sellaisia, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi ydinreaktorissa, b. grafiittijauhetta. <i>Huom. 2:</i> I.OA.012 kohdassa 'booriekvivalentti' (BE) (boron equivalent) määritellään epäpuhtauksille summana BE _Z :ista (lukuun ottamatta BE _{hiili} :ia, koska hiiltä ei lasketa epäpuhtaudeksi) mukaan lukien boorin, jolloin $BE_z \text{ (ppm)} = CF \times \text{alkuaineen } Z \text{ konsentraatio ppm-yksiköinä,}$ jossa CF on muunnoskerroin $= \frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$ ja σ_B ja σ_Z ovat vastaavat boorin ja alkuaineen Z termiset neutronikaappausvaikutusalat (barn-yksiköinä); A_B ja A_Z ovat boorin ja alkuaineen Z atomipainot.
I.OA.013	0C005	Kaasudiffuusiokalvojen valmistukseen erityisesti valmistetut UF ₆ -korroosiota kestävät yhdisteet tai jauheet (esim. nikkeli tai seos, joka sisältää 60 painoprosenttia tai enemmän nikkeliä, alumiinioksidi ja täysin fluoratut hiilivety-polymeerit), joiden puhtaus on 99,9 painoprosenttia tai enemmän ja joissa keskimääräinen partikkelikoko on vähemmän kuin 10 mikrometriä mitattuna ASTM (American Society for Testing and Materials) B 330 standardin mukaisesti ja joissa partikkelit ovat hyvin samankokoisia.

I.OB Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OB.001	0D001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.OA osassa määriteltyjen tavaroiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.OB.002	0E001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.OA osassa määriteltyjen tavaroiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.

I.1

MATERIAALIT, KEMIKAALIT, "MIKRO-ORGANISMIT" JA "TOKSIINIT"

I.1A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.001	1A102	I.9A.001 kohdassa määriteltyihin avaruuteen laukaisussa käytettäviin kantoraketteihin tai I.9A.005 kohdassa määriteltyihin luotainraketteihin tarkoitetut toistokyllästetyt pyrolisoidut hiili-hiilikomponentit. Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut komponentit.
I.1A.002	1A202	Putkimaiset komposiittirakenteet, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: Huom. Katso myös I.9A.011 kohta. a. Niiden sisähalkaisija on 75 mm:n ja 400 mm:n välillä; ja b. Ne on valmistettu I.1A.024 tai I.1A.034.a. kohdassa määritellyistä "kuitu- ja säiemateriaaleista" tai I.1A.034.c. kohdassa määritellyistä hiilipregimateriaaleista.
I.1A.003	1A225	Platinoidut katalyytit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu edistämään vedyn ja veden välistä isotooppien vaihtoreaktiota tritiumin ottamiseksi talteen raskaasta vedestä tai raskaan veden tuottamiseksi.
I.1A.004	1A226	Erikoisaineet, joita voidaan käyttää raskaan veden erottamiseen tavallisesta vedestä ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: a. Ne on tehty fosforipronssiverkosta, joka on käsitelty kemiallisesti vettyvyyden parantamiseksi; ja b. Ne on suunniteltu käytettäväksi tyhjötislauskolonneissa.
I.1A.005	1A227	Korkeatehysiset (lyijylasista tai muusta aineesta valmistetut) säteilysuojaukkuinat, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet sekä näitä varten erityisesti suunnitellut puitteet: a. 'kylmä ala' on suurempi kuin 0,09 m ² ; b. tiheys suurempi kuin 3 g/cm ³ ; ja c. paksuus 100 mm tai suurempi. <u>Tekn. huom.</u> I.1A.005 kohdassa termillä 'kylmä ala' tarkoitetaan ikkunan läpinäkyvää alaa, joka on altistuneena alhaisimmalle säteilytasolle mallisovelluksessa.
I.1A.006	ex 1B001* (1B001.a, ex 1B001.b ja 1B001.c)	Seuraavat I.1A.024 kohdassa määriteltyjen kuitujen, prepregien, preformien tai "komposiittien" tuotantolaitteet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja varusteet: Huom. Katso myös I.1A.007 ja I.1A.014 kohta. a. Kuitujen käämintäkoneet, joissa käämittävien kuitujen asettelu-, kiedonta- ja käämintäliikkeet ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kolmen tai useamman akselin suhteen ja jotka on erityisesti suunniteltu "komposiittirakenteiden tai -laminaattien valmistukseen" "kuitu- tai säiemateriaaleista"; b.* Nauhapäällystyskoneet, joissa teipin tai levyjen asemointi- ja asetteluliikkeet ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kahden tai useamman akselin suhteen ja jotka on erityisesti suunniteltu "komposiittisten" lentokoneenrunko- tai "ohjus"rakenteiden valmistukseen; <u>Huom.</u> I.1A.006.b. kohdassa 'ohjus' tarkoittaa täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä. c. "Komposiitti"rakenteiden valmistukseen tarkoitetut monisuuntaiset ja monidimensioiset kutoma- tai punontakoneet kuitujen kudontaa, punontaa tai palmikointia varten sekä näiden koneiden adapterit ja muunnossarjat; <u>Tekn. huom.</u> I.1A.006.c. kohdassa punontatekniikkaan sisältyy neulonta. <u>Huom.</u> I.1A.006.c. kohdassa ei kielletä tekstiilikoneita, joita ei ole muunnettu yllä mainittuja loppukäyttöä varten.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.007	1B101 ja ex 1B001.d	<p>Seuraavat muut kuin I.1A.006 kohdassa määritellyt välineet rakenteellisten komposiittien "tuotantoon" ja niitä varten erityisesti tarkoitettut komponentit ja lisälaitteet:</p> <p><i>Huom.</i> I.1A.007 kohdassa määriteltyihin komponentteihin ja varusteisiin sisältyvät muotit, tuurnat, suokappaleet, kiinnittimet ja työkalut komposiittirakenteiden, -laminaattien ja niiden valmisteiden preformien puristamista, kovettamista, valamista, sintraamista tai liittämistä varten.</p> <p>a. Kuitujen käämintäkoneet, joissa käämittävien kuitujen asettelu-, kiedonta- ja käämintäliikkeet ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kolmen tai useamman akselin suhteen ja jotka on suunniteltu "komposiittirakenteiden tai -laminaattien valmistukseen" kuitu- tai säiemateriaaleista;</p> <p>b. Nauhapäällystyskoneet, joissa teipin tai levyjen asemointi- ja asetteluliikkeet ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kahden tai useamman akselin suhteen ja jotka on erityisesti suunniteltu "komposiittisten" lentokoneenrunko- tai "ohjus"rakenteiden valmistukseen;</p> <p>c. Seuraavat "kuitu- tai säiemateriaalien" "tuotantoa" varten suunnitellut tai muunnetut laitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laitteet, joilla muunnetaan polymeerikuituja (esim. polyakryylinitriiliä, raionia tai polykarbosilaania), erityisesti kuitua kuumennuksen aikana jännittäen; 2. Laitteet, joiden avulla kuumennettuja säiesubstraatteja höyrypinnoitetaan alkuaineilla tai yhdisteillä; 3. Laitteet, joiden avulla voidaan märkäkehrätä tulenkestäviä keraameja (kuten esim. alumiinioksidia); <p>d. Laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu kuitujen erityispintakäsittelyä varten tai I.9A.026 kohdassa määriteltujen preregien ja preformien tuottamista varten.</p> <p><i>Huom.</i> I.1A.007.d. kohtaan sisältyvät valssaimet, venytyslaitteet, päällystyslaitteet, leikkurit ja meistimuotit.</p>
I.1A.008	1B102	<p>Metallijauheen "tuotantovälineet" ja komponentit seuraavasti:</p> <p>Huom. Katso myös I.1A.009.b. kohta.</p> <p>a. Metallijauheen "tuotantolaitteet", joita voidaan käyttää I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029.a.1., I.1A.029.a.2. kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen pallomaisten tai hivennettyjen materiaalien "tuotantoon" valvotussa ympäristössä.</p> <p>b. Erityisesti suunnitellut komponentit I.1A.008.a. kohdassa määriteltyjä "tuotantolaitteita" varten.</p> <p><i>Huom.</i> I.1A.008 kohta sisältää:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Plasmageneraattorit (suuritaajuinen kaarisuihku), joita voidaan käyttää aikaansaamaan sputteroituja tai pallomaisia metallijauheita siten, että prosessi tehdään argon-vesiympäristössä; b. Sähköpurkauslaitteistot, joita voidaan käyttää aikaansaamaan sputteroituja tai pallomaisia metallijauheita siten, että prosessi tehdään argon-vesiympäristössä; c. Laitteet, joita voidaan käyttää pallomaisten alumiinijauheiden "tuotantoon" pulverisoimalla sula suojakaasussa (esim. työssä).
I.1A.009	1B115	<p>Seuraavat muut kuin I.1A.008 kohdassa määritellyt laitteet ajoaineiden ja niiden ainesosien tuotantoa varten ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. "Tuotantolaitteet" I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen nestemäisten ajoaineiden ja niiden ainesosien "tuotantoa", käsittelyä tai vastaanottotestausta varten; b. "Tuotantolaitteet" I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen kiinteiden ajoaineiden ja niiden ainesosien "tuotantoa", käsittelyä, sekoittamista, kovettamista, valamista, prässäystä, työstämistä, puristamista tai vastaanottotestausta varten. <p><i>Huom.</i> I.1A.009.b. kohdassa ei kielletä eräsekoittimia, jatkuvatoimisia sekoittimia tai neste-energiamylyjä. Eräsekoittimien, jatkuvatoimisten sekoittimien ja neste-energiamylyjen kiellon osalta katso I.1A.011, I.1A.012 ja I.1A.013 kohta.</p> <p><i>Huom. 1:</i> Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu asetarvikkeiden tuotantoa varten: katso asetarvikeluettelo.</p> <p><i>Huom. 2:</i> I.1A.009 kohdassa ei kielletä boorikarbidin "tuotantoon", käsittelyyn ja hyväksymistestaukseen tarkoitettuja laitteita.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.010	1B116	Erityisesti suunnitellut suuttimet, joilla tuotetaan pyrolyysimenetelmällä muodostuvia aineita muotille, tuunnalle tai muulle substraatille välituotekaasuista, jotka hajoavat 1 573 K (1 300 °C) – 3 173 K (2 900 °C) asteen lämpötila-alueella ja 130 Pa:n–20 kPa:n paineessa.
I.1A.011	1B117	Eräsekoittimet, joiden on pystyttävä sekoittamaan tyhjässä painealueella nolasta 13,326 kPa:iin ja joiden sekoituskammion lämpötilaa voidaan säätää ja joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista, ja tällaisia sekoittimia varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Kokonaistilavuuskapasiteetti 110 litraa tai enemmän; ja b. Ainakin yksi keskustasta sivuun asennettu sekoitus/vaivausvarsi.
I.1A.012	1B118	Jatkuvatoimiset sekoittimet, joiden on pystyttävä sekoittamaan tyhjässä painealueella nolasta 13,326 kPa:iin ja joiden sekoituskammion lämpötilaa voidaan säätää ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, ja tällaisia sekoittimia varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Kaksi tai useampia sekoitus/vaivausvarsia; tai b. Yksi värähtelevä pyörivä varsi sekä vaivauhampaat/piikit varressa ja sekoituskammion vuorauksen sisäpuolella.
I.1A.013	1B119	Neste-energiamylyt, joita voidaan käyttää I.1A.025.a., I.1A.025b., I.1A.029 kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen aineiden jauhamiseen tai hienontamiseen, ja tällaisia myllyjä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
I.1A.014	1B201	Seuraavat muut kuin I.1A.006 tai I.1A.007 kohdassa määritellyt kuidunkäämintäkoneet ja niihin liittyvät laitteet: a. Kuidunkäämintäkoneet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: 1. kuitujen asemointi, käärintä ja käämintä on koordinoitu ja ohjelmoitu kahden tai useamman akselin suhteen; 2. ne on erityisesti suunniteltu komposiittirakenteiden tai laminaattien valmistamiseen ”kuitu- tai säiemateriaaleista”; ja 3. ne pystyvät käämimään 75–400 mm:n läpimittaisia ja 600 mm:n pituisia tai suurempia lieriömäisiä rootto-reita, b. I.1A.014.a. kohdassa määriteltyjen kuidunkäämintäkoneiden koordinointi- ja ohjelmointilaitteet; c. I.1A.014.a. kohdassa määriteltyjen kuidunkäämintäkoneiden tarkkuustuurmat.
I.1A.015	1B225	Elektrolyysikennnot fluorin tuotantoa varten, joiden tuotantokapasiteetti on suurempi kuin 250 g fluoria tunnissa.
I.1A.016	1B226	Sähkömagneettiset isotooppierottimet, jotka on suunniteltu toimimaan tai varusteltu yhdellä tai useilla ionilähteillä, joilla voidaan saada aikaan 50 mA:n tai suurempi ionisuihkun kokonaisvirta. <i>Huom.</i> I.1A.016 kohta sisältää erottimet: a. Jotka pystyvät rikastamaan pysyviä isotooppeja; b. Joissa ionilähteet ja -kerääjät ovat kummatkin magneettikentässä, sekä ne konfiguraatiot, joissa ne ovat kentän ulkopuolella.
I.1A.017	1B227	Ammoniakin syntetisointikonvertterit tai ammoniakin syntetisointiyksiköt, joissa synteesikaasu (typpi ja vety) saadaan korkeapaineisesta ammoniakki/vety-vaihtokolonnista ja syntetisoitu ammoniakki palautetaan samaan kolonniin.
I.1A.018	1B228	Kryogeeniset vetytislauskolonnit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: a. Ne on suunniteltu toimimaan 35 K (– 238 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa sisäisissä lämpötiloissa; b. Ne on suunniteltu toimimaan 0,5–5 MPa:n sisäisessä paineessa;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>c. Ne on valmistettu joko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 300-sarjan vähärikkisestä ruostumattomasta teräksestä, jonka austeniittinen ASTM:n (tai vastaavan standardin) mukainen raekokoluku on 5 tai suurempi; tai 2. Vastaavista kryogeenisistä ja vetyä (H₂) kestävästä materiaaleista; ja <p>d. Sisähalkaisija on 1 m tai suurempi ja tehollinen pituus 5 m tai pitempi.</p>
I.1A.019	1B229	<p>Seuraavat vesi-rikkivety-erotuspohjakolonnit sekä niiden 'sisäkosketuspinnat':</p> <p><i>Huom. Erityisesti raskaan veden tuottamista varten suunnitellut tai valmistetut kolonnit (katso I.OA.005 kohta):</i></p> <p>a. Vesi-rikkivety-erotuspohjakolonnit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. niiden käyttöpaine on 2 MPa tai suurempi; 2. ne on valmistettu hiiliteräksestä, jonka austeniittinen ASTM:n (tai vastaavan standardin) mukainen raekokoluku on 5 tai suurempi; ja 3. niiden halkaisija on 1,8 m tai suurempi; <p>b. I.1A.019.a. kohdassa määriteltyjen vesi-rikkivety-erotuspohjakolonnien 'sisäkosketuspinnat'.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>Kolonnien 'sisäkosketuspinnat' ovat segmentoituja pohjia, joiden tehollinen halkaisija koottuna on 1,8 m tai enemmän; ne on suunniteltu helpottamaan vastavirtakosketusta ja ne on valmistettu ruostumattomista teräksistä, joiden hiilipitoisuus on 0,03 prosenttia tai vähemmän. Pohjat voivat olla seula-, venttiili-, kello- ja ritiläpohjia.</i></p>
I.1A.020	1B230	<p>Nesteammoniakkiin liuotetun väkevän tai laimean kaliumamidikatalyytin (KNH₂/NH₃) kierrättämiseen kykenevät pumput, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Ne ovat ilmatiiviitä (so. hermeettisesti suljettuja);</p> <p>b. Pumppausteho on suurempi kuin 8,5 m³/h; ja</p> <p>c. Jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne on tarkoitettu väkevien (1 % tai suurempi pitoisuus) kaliumamidiliuosten kierrättämiseen 1,5–60 MPa:n käyttöpaineella; tai 2. Laimeiden (pitoisuus vähemmän kuin 1 %) kaliumamidiliuosten kierrättämiseen 20–60 MPa:n käyttöpaineella.
I.1A.021	1B231	<p>Seuraavat tritiumlaitokset tai -tehtaat ja niissä käytettävät laitteet:</p> <p>a. Laitokset tai tehtaat, joissa tuotetaan, otetaan talteen, uutetaan, rikastetaan tai käsitellään tritiumia;</p> <p>b. Tritiumlaitosten tai -tehtaiden laitteet seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vedyn tai heliumin jäähdytysyksiköt, joissa lämpötila saadaan lasketuksi 23 K (– 250 °C) asteeseen tai alhaisemmaksi ja joiden lämmönpoistokyky on suurempi kuin 150 W; 2. Vetyisotooppien varastointi- ja puhdistusjärjestelmät, joissa varastointiin tai puhdistukseen käytetään metalli-hydridejä.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.022	1B232	<p>Turbohöyrystimet tai turbohöyrystin-kompressoriyhdistelmät, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. Ne on tarkoitettu käytettäväksi siten, että ulostulolämpötila on 35 K (– 238 °C) tai alhaisempi; ja</p> <p>b. Ne on tarkoitettu tuottamaan vetykaasua 1 000 kg/h tai enemmän.</p>
I.1A.023	1B233	<p>Litiumisotooppien erotukseen käytettävät laitokset tai tehtaat ja niissä käytettävät laitteet seuraavasti:</p> <p>a. Laitokset tai tehtaat litiumisotooppien erottamiseen;</p> <p>b. Laitteet litiumisotooppien erottamiseen seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erityisesti litiumamalgaameja varten suunnitellut pakatut neste-neste erotuskolonnit, 2. Elohopea- tai litiumamalgaamipumput, 3. Litiumamalgaamielektrolyysikennot, 4. Haihduttimet väkeviä litiumhydroksiliuoksia varten.
I.1A.024	1C010.b	<p>Seuraavat "kuitu- tai säiemateriaalit", joita voidaan käyttää "komposiitti"rakenteissa tai -laminaateissa, joilla on orgaaninen "matriisi", metalli"matriisi" tai hiili"matriisi":</p> <p>Huom. Katso myös I.1A.034 ja I.9A.026 kohta.</p> <p>b. Hiilipohjaiset "kuitu- tai säiemateriaalit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Ominaiskimmokerroin" ylittää $12,7 \times 10^6$ m; ja 2. "Ominaismurtovetolujuus" ylittää $23,5 \times 10^4$ m; <p><u>Huom.</u> I.1A.024.b. kohdassa ei kielletä "siviililentokoneiden" rakenteiden tai laminoitien korjaukseen tarkoitettuja "kuitu- tai säiemateriaaleista" valmistettua kudosta, jonka yksittäisten arkkien koko ei ylitä 100 cm × 100 cm.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.1A.024.b. kohdassa mainittujen materiaalien ominaisuudet tulee määrittää SACMA:n (Suppliers of Advanced Composite Materials Association) suosittelemia menetelmiä SRM 12-17 tai vastaavia kansallisia vetokokeita käyttäen, kuten japanilaista JIS-R-7601 (Japanese Industrial Standard) 6.6.2 kohta, ja perustua erän keskiarvoon.</p>
I.1A.025	1C011.a ja 1C011.b	<p>Seuraavat metallit ja yhdisteet:</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluetteloa ja I.1A.029 kohtaa.</p> <p>a. Metallit, joiden hiukkaskoko on vähemmän kuin 60 µm riippumatta siitä, ovatko ne pallomaisia, hivennettyjä, pallomaisia, hiutaloituja tai jauhettuja, jotka on valmistettu materiaalista, joka sisältää 99 % tai enemmän zirkoniumia, magnesiumia ja näiden seoksia;</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Hafniumin luontainen pitoisuus zirkoniumissa (tyypillisesti 2–7 prosenttia) lasketaan zirkoniumin kanssa.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.025.a. kohdassa luetellut metallit tai seokset ovat kiellettyjä riippumatta siitä, onko metallit tai seokset kapseloitu alumiiniin, magnesiumiin, zirkoniumiin tai berylliumiin.</p> <p>b. Boori tai boorikarbidi, jonka puhtaus on 85 % tai suurempi ja hiukkaskoko 60 µm tai vähemmän;</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.025.b. kohdassa luetellut metallit tai seokset ovat kiellettyjä riippumatta siitä, onko metallit tai seokset kapseloitu alumiiniin, magnesiumiin, zirkoniumiin tai berylliumiin.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.026	IC101	<p>"Ohjuksissa", "ohjusten" alajärjestelmissä tai I.9A.003 kohdassa määritellyissä miehittämättömissä ilma-aluksissa käyttökelpoiset materiaalit ja laitteet, jotka pienentävät havaittavuutta, kuten tutkaheijastavuutta, ultraviolettia-, infra-puna- tai akustista havaittavuutta.</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.1A.026 kohta sisältää:</p> <p>a. Rakennemateriaalit ja pinnoitteet, jotka on erityisesti kehitetty pienentämään tutkaheijastavuutta;</p> <p>b. Pinnoitteet, mukaan luettuna maalit, jotka on erityisesti kehitetty vähentämään tai muuntamaan säteilyn heijastuvuutta tai emissiivisyyttä spektrin mikroaalto-, infrapuna- tai ultraviolettialueella.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.1A.026 kohta ei sisällä pinnoitteita, kun niitä käytetään satelliittien lämmön kontrollointiin.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.1A.026 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.1A.027	IC102	<p>I.9A.001 kohdassa määriteltyihin avaruuteen laukaisussa käytettäviin kantoraketteihin tai I.9A.005 kohdassa määriteltyihin luotainraketteihin tarkoitetut toistokyllästytyt pyrolysoidut hiili-hiilikomponentit.</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut materiaalit.</p>
I.1A.028	<p>ex IC107*</p> <p>(IC107.a, ex IC107.b, ex IC107.c ja ex IC107.d)</p>	<p>Seuraavat grafiitti- ja keramiikkamateriaalit:</p> <p>a. Hienorakeiset grafiitit, joiden kappaleitiheys on 1,72 g/cm³ tai suurempi, 288 K (15 °C) asteen lämpötilassa mitattuna, ja joiden raekoko on 100 µm tai vähemmän ja joita voidaan käyttää raketien suuttimissa ja ilmakehään palaamaan suunniteltujen alusten kärkikartioissa ja jotka voidaan työstää joksikin seuraavista tuotteista:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sylinterit, joiden halkaisija on 120 mm tai suurempi ja joiden pituus on 50 mm tai enemmän; Putket, joiden sisähalkaisija on 65 mm tai suurempi ja joiden seinämäpaksuus on 25 mm tai enemmän ja joiden pituus on 50 mm tai enemmän; tai Lohkot, joiden koko on 120 mm × 120 mm × 50 mm tai enemmän. <p><i>Huom. Katso myös I.OA.012 kohta.</i></p> <p>b.* Pyrolyyttiset tai kuituvahvisteiset grafiitit, joita voidaan käyttää raketien suuttimissa ja "ohjuksissa" käyttökelpoisten ilmakehään palaamaan suunniteltujen alusten kärkikartioissa;</p> <p><i>Huom. Katso myös I.OA.012 kohta.</i></p> <p>c.* Keraamiset komposiittimateriaalit (dielektrisyysvakio pienempi kuin 6 taajuusalueilla 100 MHz–100 GHz), joita käytetään "ohjuksissa" käyttökelpoisten tutka-antennien suojakuvuissa;</p> <p>d.* Kokonaisina työstettävät piikarbidivahvisteiset polttamattomat keraamit, joita käytetään "ohjuksissa" käyttökelpoisissa kärkikartioissa.</p>
I.1A.029	<p>ex IC111*</p> <p>(IC111.a.1-3, IC111.a.4, IC111.b.1-4 ja IC111.c)</p>	<p>Seuraavat, muut kuin I.1A.025 kohdassa määritellyt ajoaineet tai ajoaineiden raaka-aineina käytettävät kemikaalit:</p> <p>a. Ajoaineet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Muu kuin asetarvikeluettelossa mainittu alumiinipallosauhe, jonka tasakokoiset hiukkaset ovat läpimitaltaan alle 200 µm ja alumiinipitoisuus 97 painoprosenttia tai korkeampi, jos vähintään 10 prosenttia kokonaispainosta muodostuu hiukkasista, joiden läpimitta on alle 63 µm, ISO-standardin 2591:1988 tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti; <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Hiukkaskoko 63 µm (ISO R-565) vastaa raekokoa 250 (Tyler) tai 230 (ASTM –standardi E-11).</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>2. Muut kuin asetarvikeluettelossa mainitut metalliset ajoaineet, joiden pallomaisten, hivennettyjen, sferoidisten, hiutaloitujen tai jauhettujen hiukkasten koko on alle 60 µm ja jotka sisältävät 97 painoprosenttia tai enemmän seuraavista:</p> <p>a. Zirkonium;</p> <p>b. Beryllium;</p> <p>c. Magnesium; tai</p> <p>d. Edellä a–c kohdassa määriteltyjen metallien seokset;</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Hafniumin luontainen pitoisuus zirkoniumissa (tyypillisesti 2–7 prosenttia) lasketaan zirkoniumin kanssa.</p> <p>3. Seuraavat hapettavat aineet, joita voidaan käyttää nestemäistä polttoainetta käyttävissä rakettimootoreissa:</p> <p>a. Dityppitrioksidi;</p> <p>b. Typpidioksidi/dityppitetroksidi;</p> <p>c. Dityppipentoksidi;</p> <p>d. Typpioksidisekoitukset (MON);</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Typpioksidisekoitukset (MON) ovat typpioksidin (NO) liuoksia dityppitetroksidissa/typpidioksidissa (N₂O₄/NO₂), joita voidaan käyttää ohjusjärjestelmissä. On olemassa joukko koostumuksia, jotka voidaan nimetä lyhenteillä MONi tai MONij, joissa i ja j ovat kokonaislukuja, jotka kuvaavat typpioksidin prosenttiosuutta seoksessa (esim. MON3 sisältää 3 prosenttia typpioksidia, MON25 taas 25 prosenttia typpioksidia. Yläraja on MON40 eli 40 painoprosenttia).</p> <p>N.B.: Katso asetarvikeluettelo: Inhibioitu punahöyryinen typpihappo (IRFNA);</p> <p>N.B.: Katso asetarvikeluettelo ja I.1A.049 kohta: Yhdisteet, jotka muodostuvat fluorista ja yhdestä tai useammasta muusta halogeenista, hapesta tai tpestä;</p> <p>4. Seuraavat hydratsiinijohdannaiset:</p> <p>a. trimetyylihydratsiini;</p> <p>b. tetrametyylihydratsiini;</p> <p>c. N, N diallyylihydratsiini;</p> <p>d. allyylihydratsiini;</p> <p>e. etyleenidihydratsiini;</p> <p>f. monometyylihydratsiinidinitraatti;</p> <p>g. epäsymmetrinen dimetyylihydratsiininitraatti;</p> <p>h. hydratsiniumatsidi;</p> <p>i. dimetyylihydratsiniumatsidi;</p> <p>Huom. Katso asetarvikeluettelo: hydratsiniumnitraatti;</p> <p>k. di-imido-oksaalihappodihydratsiini;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>l. 2-hydroksietyylihydratsiininitraatti (HEHN);</p> <p>Huom. Katso asetarvikeluettelo: hydratsiiniperkloraaatti;</p> <p>n. hydratsiniumdiperkloraaatti;</p> <p>o. metyylihydratsiininitraatti (MHN);</p> <p>p. dietyylihydratsiininitraatti (DEHN);</p> <p>q. 1,4-dihydratsiininitraatti (DHTN);</p> <p>b.* Polymeeriset aineet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Karboksyyliipäätteinen polybutadieeni (CTPB); 2. Hydroksyyliipäätteinen polybutadieeni (HTPB), muu kuin asetarvikeluettelossa määritelty; 3. Polybutadieeniakrylihappo (PBAA); 4. Polybutadieeniakrylihappoakrylonitriili (PBAN); <p>c. Muut ajoaineiden lisä- ja apuaineet:</p> <p>HUOM. Katso asetarvikeluettelosta karboraanit, dekaboraanit, pentaboraanit ja niiden johdannaiset;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Trietyleeniglykolidinitraatti (TEGDN); 3. 2-nitrodifenyylamiini (CAS 119-75-5); 4. Trimetylolietaanitrinitraatti (TMETN) (CAS 3032-55-1); 5. Dietyleeniglykolidinitraatti (DEGDN); 6. Seuraavat ferroseenijohdannaiset: <p>Huom. Katso asetarvikeluettelosta katoseeni;</p> <ol style="list-style-type: none"> b. Etyyliferroseeni; c. Propyyliferroseeni (CAS 1273-89-8); <p>Huom. Katso asetarvikeluettelosta n-butyyliferroseeni;</p> <ol style="list-style-type: none"> e. Pentyyliferroseeni (CAS 1274-00-6); f. Disyklopentyyliferroseeni; g. Disykloheksyyliferroseeni; h. Dietyyliferroseeni; i. Dipropyyliferroseeni; j. Dibutyyliferroseeni; k. Diheksyyliferroseeni; l. Asetyyliferroseenit; <p>Huom. Katso asetarvikeluettelosta ferroseenikarboksyylihapot;</p> <p>Huom. Katso asetarvikeluettelosta butaseeni;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>o. Muut kuin asetarvikeluettelossa määritellyt ferroseenijohdannaiset, joita voidaan käyttää raketien ajoaineiden palamisnopeuden muuttamiseen.</p> <p><u>Huom.</u> Muut ajoaineet ja kemialliset ainesosat, joita I.1A.029 kohdassa ei ole määritelty: katso asetarvikeluettelo.</p>
I.1A.030	1C116	<p>Maraging-teräkset (teräkset, joille on tunnusomaista korkea nikkelipitoisuus, hyvin alhainen hiilipitoisuus sekä seosaineiden tai erkaumien käyttö vanhenemis-karkenemisen aikaansaamiseksi), levyinä tai putkina, joiden seinämän paksuus on 5 mm tai vähemmän ja joiden murtovetolujuus on 1 500 MPa tai suurempi 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa mitattuna.</p> <p>Huom. Katso myös I.1A.035 kohta.</p>
I.1A.031	ex 1C117*	<p>Volframi, molybdeeni ja näiden metallien seokset tasakokoisina pallomaisina tai atomisoituina hiukkasina, joiden läpimitta on 500 mikrometriä tai pienempi ja pitoisuus 97 % tai suurempi, joita käytetään "ohjuksissa" käyttökelpoisten moottoreiden komponenttien valmistuksessa (esim. lämpösuojuukset, suuttimien pohjarakenteet, suuttimien kurkut ja työntövektorin ohjauspinnat).</p>
I.1A.032	1C118	<p>Titaanistabiloitu ruostumaton dupleksiteräs (Ti-DSS), jolla on:</p> <p>a. Kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisältää 17,0–23,0 painoprosenttia kromia ja 4,5–7,0 painoprosenttia nikkeliä 2. Titaanipitoisuus suurempi kuin 0,10 painoprosenttia; ja 3. Ferriittis-austeniittinen mikrorakenne (toiselta nimeltään kaksiosainen mikrorakenne), josta vähintään 10 tilavuusprosenttia on austeniittia (ASTM-standardin E-1181-87 tai vastaavien kansallisten standardien mukaan); ja <p>b. Jokin seuraavista muodoista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Harkko tai tanko, jonka mitat ovat joka suunnassa 100 mm tai enemmän; 2. Levy, jonka leveys on 600 mm tai enemmän ja paksuus 3 mm vai vähemmän; tai 3. Putki, jonka ulompi halkaisija on 600 mm tai enemmän ja seinämän paksuus 3 mm tai vähemmän.
I.1A.033	1C202	<p>Seuraavat metalliseokset:</p> <p>a. Alumiiniseokset, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. murtovetolujuus voi olla 460 MPa tai enemmän 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa; ja 2. ne ovat putkina tai täysmetallisina tankoina (myös takeina), joiden ulkohalkaisija on yli 75 mm; <p>b. Titaaniseokset, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. murtovetolujuus voi olla 900 MPa tai enemmän 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa; ja 2. ne ovat putkina tai kiinteinä tankoina (myös takeina), joiden ulkohalkaisija on suurempi kuin 75 mm. <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Lujuusmääritelmä kattaa seokset sekä lämpökäsittämättöminä että -käsiteltynä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.034	1C210 ja ex 1C010.a	<p>Seuraavat muut kuin I.1A.024 kohdassa määritellyt 'kuitu- ja säiemateriaalit' tai preregit:</p> <p>a. Hiili- tai aramidi'kuitu- ja säiemateriaalit', joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "ominaiskimmokerroin" on of $12,7 \times 10^6$ m tai suurempi; tai 2. "ominaismurtovetolujuus" on of 235×10^3 m tai suurempi; <p><u>Huom.</u> I.1A.034.a. kohdassa ei kielletä aramidi'kuitu- ja –säiemateriaaleja, joissa on 0,25 prosenttia tai enemmän esteripohjaista säiepinnan muuntoainetta;</p> <p>b. Lasikuitupitoiset 'kuitu- ja säiemateriaalit', joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "ominaiskimmokerroin" on of $3,18 \times 10^6$ m tai suurempi; ja 2. "ominaismurtovetolujuus" on of $76,2 \times 10^3$ m tai suurempi; <p>c. I.1A.024 tai I.1A.034.a. tai b. kohdassa määritellyistä hiili- tai lasi"kuitu- tai säiemateriaaleista" valmistetut enintään 15 mm:n levyiset (prepregit) Thermoset-hartsikyllästetyt yhtäjaksoiset "langat", "esilangat", "rohtimet" tai "teipit".</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Hartsin muodostaa komposiitin matriisin.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.034 kohdassa "kuitu- tai säiemateriaaleilla" tarkoitetaan vain yhtäjaksoisia monofilamentteja, "lankoja", "esilankoja", "rohtimia" tai "teippejä".</p>
I.1A.035	1C216	<p>Muu kuin I.1A.030 kohdassa määritelty maraging-teräs, jonka murtovetolujuus voi 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa ylittää arvon 2 050 Mpa.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.035 kohdassa ei kielletä kappaleita, joiden mikään lineaarinen ulottuvuus ei ole suurempi kuin 75 mm.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Lujuusmääritelmä kattaa maraging-teräkset sekä lämpökäsittelemättöminä että lämpökäsittelyinä.</p>
I.1A.036	1C225	<p>Boori, joka on rikastettu boori-10-isotoopilla (¹⁰B) suurempaan kuin luonnolliseen isotooppipitoisuuteen, seuraavasti: alkuaineboori, yhdisteet, booria sisältävät seokset, niistä valmistetut tuotteet, kaikesta edellä mainitusta syntyvä jäte tai romu.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.036 kohdassa booria sisältäviin seoksiin kuuluvat booripitoiset materiaalit.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Boori-10:n luonnollinen isotooppipitoisuus on noin 18,5 painoprosenttia (20 atomiprosenttia).</p>
I.1A.037	1C226	<p>Volframi, volframikarbidi ja seokset, joissa on enemmän kuin 90 painoprosenttia volframia, ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. ne ovat sylinterin muotoisia kappaleita, joiden sisäläpimitta on 100–300 mm (sylinterisegmentit mukaan lukien); ja b. niiden massa on suurempi kuin 20 kg. <p><u>Huom.</u> I.1A.037 kohdassa ei kielletä tuotteita, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi painoina tai gammasädekolli-maattoreina.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.038	1C227	Kalsium, jolla on molemmat seuraavat ominaisuudet: a. painosta on vähemmän kuin 1 000 miljoonasosaa muita metalliepäpuhtauksia kuin magnesiumia; ja b. vähemmän kuin 10 miljoonasosaa painosta booria.
I.1A.039	1C228	Magnesium, jolla on molemmat seuraavat ominaisuudet: a. painosta on vähemmän kuin 200 miljoonasosaa muita metalliepäpuhtauksia kuin kalsiumia; ja b. vähemmän kuin 10 miljoonasosaa painosta booria.
I.1A.040	1C229	Vismutti, jolla on molemmat seuraavat ominaisuudet: a. puhtaus on 99,99 painoprosenttia tai enemmän; ja b. hopeapitoisuus on pienempi kuin 10 miljoonasosaa.
I.1A.041	1C230	Berylliummetalli, yli 50 painoprosenttia berylliumia sisältävät seokset, berylliumyhdisteet, niistä tehdyt valmisteet sekä kaikista edellä mainituista syntyvä jäte tai romu. <u>Huom.</u> I.1A.041 kohdassa ei kielletä seuraavia: a. Röntgenlaitteiden metalli-ikkunat tai porareissä käytettävät sondit; b. Valmiit tai puolivalmiit oksidiprofiilit, jotka on erityisesti suunniteltu elektroniikkakomponenttiosiksi tai elektroniikkapiirien substraateiksi; c. Berylli (beryllium-alumiinisilikaatti) smaragdeina tai akvamariineina.
I.1A.042	1C231	Hafniummetalli, enemmän kuin 60 painoprosenttia hafniumia sisältävät seokset, enemmän kuin 60 painoprosenttia hafniumia sisältävät hafniumyhdisteet, näistä tehdyt valmisteet sekä kaikista edellä mainitusta syntyvä jäte tai romu.
I.1A.043	1C232	Helium-3 (³ He), helium-3:a sisältävät seokset ja mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet tai laitteet. <u>Huom.</u> I.1A.043 kohdassa ei kielletä tuotetta tai laitetta, joissa on vähemmän kuin 1 g helium-3-isotooppia.
I.1A.044	1C233	Litium, joka on rikastettu 6-isotoopilla (⁶ Li) suurempaan kuin luonnolliseen isotooppipitoisuuteen sekä rikastettua litiumia sisältävät tuotteet tai laitteet, seuraavasti: seokset (lejeeringit), yhdisteet, litiumia sisältävät seokset, näistä tehdyt valmisteet, sekä kaikista edellä mainitusta syntyvä jäte tai romu. <u>Huom.</u> I.1A.044 kohdassa ei kielletä termoluminesenssiannosmittareita. <u>Tekn. huom.</u> Litiumin 6-isotoopin pitoisuus luonnossa on noin 6,5 painoprosenttia (7,5 atomiprosenttia).
I.1A.045	1C234	Zirkonium, jonka hafnium-pitoisuus on vähemmän kuin 1 paino-osa hafniumia per 500 osaa zirkoniumia seuraavasti: metallina, enemmän kuin 50 painoprosenttia zirkoniumia sisältävinä seoksina tai yhdisteinä, näistä tehtyinä valmisteina sekä kaikkina edellä mainitusta syntyvänä jätteenä tai romuna. <u>Huom.</u> I.1A.045 kohdassa ei kielletä zirkoniumia, joka on enintään 0,10 mm paksuisena foliona.
I.1A.046	1C235	Tritium, tritiumyhdisteet ja tritiumia sisältävät seokset, joissa tritiumatomien lukumääräsuhde vetyatomeihin ylittää 1:1 000 sekä mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet ja laitteet. <u>Huom.</u> I.1A.046 kohdassa ei kielletä tuotteita ja laitteita, joissa on vähemmän kuin $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) tritiumia.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.047	1C236	<p>Alfa-hiukkasia emittoivat radionuklidit, joiden alfa-hiukkasten puoliintumisaika on 10 päivää tai pitempi mutta lyhyempi kuin 200 vuotta, seuraavissa muodoissa:</p> <p>a. Alkuaine;</p> <p>b. Yhdisteet, joiden kokonais-alfa-aktiivisuus on 37 GBq/kg (1 Ci/kg) tai suurempi;</p> <p>c. Seokset, joiden kokonais-alfa-aktiivisuus on 37 GBq/kg (1 Ci/kg) tai suurempi;</p> <p>d. Mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet tai laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.047 kohdassa ei kielletä tuotteita tai laitteita, jotka sisältävät alle 3,7 GBq (100 millicurietä) alfahiukkasaktiivisuutta.</p>
I.1A.048	1C237	<p>Radium-226 (²²⁶Ra), radium-226-lejeeringit, radium-226-yhdisteet, radium-226:a sisältävät seokset, mistä ja mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet tai laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.048 kohdassa ei kielletä seuraavia:</p> <p>a. Lääketieteessä käytettävät applikaattorit;</p> <p>b. Tuotteet tai laitteet, jotka sisältävät vähemmän kuin 0,37 GBq (10 millicurietä) radium-226:a.</p>
I.1A.049	1C238	Klooritrifluoridi (ClF ₃).
I.1A.050	1C239	Muut kuin asetarvikeluettelossa määritellyt voimakkaat räjähteet tai niitä enemmän kuin 2 painoprosenttia sisältävät seokset tai aineet, joiden kideitiheys on suurempi kuin 1,8 g/cm ³ ja räjähdysnopeus yli 8 000 m/s.
I.1A.051	1C240	<p>Seuraavat muut kuin I.OA.013 kohdassa määritellyt nikkelijauheet ja huokoiset nikkelimetallit:</p> <p>a. Nikkelijauheet, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nikkeliipitoisuus on 99,0 painoprosenttia tai suurempi; ja 2. keskimääräinen hiukkaskoko on pienempi kuin 10 mikrometriä mitattuna American Society for Testing and Materials (ASTM) B330 -standardilla; <p>b. I.1A.051.a. kohdassa määritellyistä materiaaleista tuotettu huokoinen metallinen nikkeli.</p> <p><u>Huom.</u> Kohdassa I.OA.051 ei kielletä seuraavia:</p> <p>a. Säikeiset nikkelijauheet;</p> <p>b. Yksinkertaiset huokoiset nikkelilevyt, joiden koko on 1 000 cm² tai vähemmän.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.1A.051.b kohdassa tarkoitetaan huokoista metallia, joka muodostuu, kun I.1A.051.a kohdassa tarkoitettuja materiaaleja puristetaan kokoon ja sintrataan siten, että saadaan metallista materiaalia, jossa hienot huokokset jatkuvat koko rakenteen läpi.</p>

I.1B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1B.001	ex 1D001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.1A.006 kohdassa määriteltyjen laitteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.1B.002	1D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.1A.007–I.1A.009 tai I.1A.011–I.1A.013 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.003	1D103	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu analysoimaan vähennettyä havaittavuutta, kuten tutkaheijastavuutta tai ultraviolettii/infra- ja akustista havaittavuutta.
I.1B.004	1D201	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu edellä I.1A.014 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.005	1E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.006 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai materiaalien "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.1B.006	1E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.001, I.1A.006–I.1A.013, I.1A.026, I.1A.028, I.1A.029–I.1A.032, I.1B.002 tai I.1B.003 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.007	ex 1E102	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1B.001–I.1B.003 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.1B.008	1E103	"Teknologia", jonka avulla säädetään lämpötilaa, painetta tai kaasukoostumusta auto- tai hydroklaaveissa silloin, kun niitä käytetään "komposiittien" tai osittain käsiteltyjen "komposiittien" valmistukseen".
I.1B.009	1E104	"Teknologia", jonka avulla tuotetaan pyrolyysimenetelmällä muodostuvia aineita muotille, telineelle tai muulle substraatille välituotekaasuista, jotka hajoavat lämpötilan ollessa 1 573 K (1 300 °C)–3 173 K (2 900 °C) astetta ja paineen 130 Pa–2 kPa. <i>Huom.</i> I.1B.009 kohta sisältää "teknologian" väliainekausujen seostamiseksi, virtausnopeudet ja prosessiohjauksen ajoitukset sekä parametrit.
I.1B.010	ex 1E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.002–I.1A.005, I.1A.014–I.1A.023, I.1A.024.b., I.1A.033–I.1A.051 tai I.1B.004 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.011	1E202	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.002–I.1A.005 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.1B.012	1E203	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1B.004 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.

I.2

MATERIAALIN KÄSITTELY

I.2A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.001	ex 2A001*	<p>Seuraavat kitkaa vähentävät laakerit ja laakerointijärjestelmät ja niiden komponentit:</p> <p><u>Huom.</u> I.2A.001 kohdassa ei kielletä kuulia, joille valmistajan määrittelemä toleranssi on ISO 3290:n mukaisesti luokkaa 5 tai huonompi.</p> <p>Radiaaliset kuulalaakerit, joiden kaikki valmistajan määrittelemät toleranssit ovat ISO 492:n toleranssiluokan 2 (tai ANSI/ABMA Std 20:n toleranssiluokan ABEC-9:n tai RBEC-9:n tai muiden vastaavien kansallisten standardien) mukaiset tai niitä paremmat ja joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sisärenkaan sisähalkaisija on 12–50 mm; b. Ulkorenkaan ulkohalkaisija on 25–100 mm; ja c. Leveys on 10–20 mm.
I.2A.002	2A225	<p>Nestemäisiä aktinidimetalleja kestävästä aineista tehdyt upokkaat seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Upokkaat, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> 1. vetoisuus 150 cm³–8 000 cm³; ja 2. valmistusaineena tai pinnoitteena jokin seuraavista aineista (pitoisuus 98 painoprosenttia tai suurempi): <ol style="list-style-type: none"> a. Kalsiumfluoridi (CaF₂); b. Kalsiumsirkonaatti (metasirkonaatti) (CaZrO₃); c. Keriumsulfiidi (Ce₂S₃); d. Erbiumoksidi (erbia) (Er₂O₃); e. Hafniumoksidi (hafnia) (HfO₂); f. Magnesiumoksidi (MgO); g. Typetetty niobi-titaani-volframiseos (noin 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W); h. Yttriumoksidi (yttria) (Y₂O₃); tai i. Zirkoniumoksidi (zirkonia) (ZrO₂); b. Upokkaat, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> 1. vetoisuus on 50 cm³–2 000 cm³; ja 2. valmistus- tai vuorausaineena on tantaali (pitoisuus 99,9 painoprosenttia tai suurempi); c. Upokkaat, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. vetoisuus on 50 cm³–2 000 cm³; 2. valmistus- tai vuorausaineena tantaali, jonka pitoisuus on 98 painoprosenttia tai suurempi; ja 3. pinnoitettu tantaalidikarbidiilla, -nitridillä tai -boridilla tai jollakin näiden yhdisteellä.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.003	2A226	<p>Venttiilit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. 'nimelliskoko' 5 mm tai suurempi;</p> <p>b. paljettiiviste; ja</p> <p>c. kokonaisuudessaan valmistettu tai vuorattu alumiinilla, alumiiniseoksella, nikkelillä tai nikkeliseoksella, jonka painosta on enemmän kuin 60 % nikkeliä.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Niiden venttiilien osalta, joiden sisäänmenon ja ulostulon halkaisijat ovat erilaiset, I.2A.003 kohdassa 'nimelliskoolla' tarkoitetaan pienintä halkaisijaa.</p>
I.2A.004	ex 2B001.a*, 2B001.d	<p>Seuraavat työstökoneet ja niiden yhdistelmät, jotka on tarkoitettu työstämään (tai leikkaamaan) metalleja, keraamisia aineita tai "komposiitteja" ja jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa "numeerisella ohjauksella", ja erityisesti suunnitellut komponentit;</p> <p>Huom. Katso myös I.2A.016 kohta.</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.2A.004 kohdassa ei kielletä erikoistyöstökoneita, joiden käyttö on rajattu hammaspyörien valmistukseen.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.2A.004 kohdassa ei kielletä erikoistyöstökoneita, joiden käyttö on rajattu joidenkin seuraavien osien valmistukseen:</p> <p>a. Kampi- tai nokka-akselit;</p> <p>b. Työkalut tai leikkuuterät;</p> <p>c. Puristimen syöttöruuvit;</p> <p><u>Huom. 3:</u> Työstökone, jolla on ainakin kaksi kaikkiaan kolmesta sorvaamista, jyrintää ja hiontaa koskevasta ominaisuudesta (esim. sorvaamiskone, jossa on jyrintäominaisuus), on arvioitava kunkin sovellettavan kohdan I.2A.004.a. ja I.2A.016 osalta.</p> <p>a.* Sorvaamiseen ja yli 35 mm:n halkaisijoita työstämään pystyviä koneita varten tarkoitetut työstökoneet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>1. Paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointineen" on saman suuruinen tai vähemmän (parempi) kuin 6 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti määriteltynä minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan; ja</p> <p>2. Kaksi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoita "ääriviivaohjauksessa";</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.2A.004.a. kohdassa ei kielletä erityisesti kontaktilinssien valmistusta varten suunniteltuja sorveja, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>1. Työstökoneen ohjain on rajoitettu käytettäväksi syötettyjen tietojen osittaisohjelmointiin tarkoitettun oftalmologisen ohjelmiston yhteydessä; ja</p> <p>2. Työkappaleen kiinnittäminen alipaineella ei ole mahdollista.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.2A.004.a. kohdassa ei kielletä kankien työstökoneita (Swisturn), jotka on rajoitettu työstämään vain läpi työnnettävää kankea, jos kangen enimmäishalkaisija on 42 mm ja istukoiden kiinnittäminen ei ole mahdollista. Työstökoneet saavat pystyä työstämään poraamalla ja/tai jyrsimällä halkaisijaltaan alle 42 mm:n kappaleita.</p> <p>d. Langattomat kipinätyöstökoneet (EDM), joilla on kaksi tai useampia pyöriviä akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoita "ääriviivaohjauksessa".</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.005	ex 2B006.b*	<p>Seuraavat dimensioiden tarkastus- ja mittausjärjestelmät, -laitteet ja "elektroniset kokoonpanot":</p> <p>b.* Seuraavat lineaarisen ja kulmasiirtymän mittausinstrumentit:</p> <p>1.* Lineaarisen siirtymän mittausinstrumentit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>I.2A.005.b.1. kohdassa kohdassa 'lineaarisella siirtymällä' tarkoitetaan mittapään ja mitattavan kohteen välisen etäisyyden muutosta.</i></p> <p>a. Kosketuksettomat mittausjärjestelmät, joiden "resoluutio" on 0,2 µm tai vähemmän (parempi) 0,2 mm:n mittausalueella;</p> <p>b. Lineaariset differentiaalimuuntajajärjestelmät, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>1. "Lineaarisuus" on 0,1 % tai vähemmän (parempi) mittausalueella, joka on 5 mm tai pienempi; ja</p> <p>2. Ryömintä on 0,1 % tai vähemmän (parempi) päivässä testahuoneen vakioilämpötilassa ± 1 K astetta; tai</p> <p>c. Mittausjärjestelmät, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>1. Sisältävät "laserin"; ja</p> <p>2. Säilyttävät vähintään 12 tuntia normaalilämpötilan ± 1 K asteen vaihtelualueella ja normaalipaineessa seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. "Resoluution" 0,1 mikrometriä tai vähemmän (parempi) koko mittausalueella; ja</p> <p>b. "Mittauksen epävarmuuden" (0,2 + L/2 000) mikrometriä tai vähemmän (parempi) (L on mitattu pituus millimetreinä);</p> <p><u>Huom.</u> <i>I.2A.005.b.1.c. kohdassa ei kielletä interferometrimittausjärjestelmiä, joissa ei ole suljetun tai avoimen piirin takaisinkytkentää ja jotka sisältävät laserin, jolla mitataan työstökoneen, mittatarkastuskoneen tai vastaavien laitteiden luistin liikkeen virheitä.</i></p> <p>2. Kulmasiirtymän mittausinstrumentit, joiden "kiertymiskulman poikkeama" on 0,00025 astetta tai vähemmän (parempi);</p> <p><u>Huom.</u> <i>I.2A.005.b.2. kohdassa ei kielletä optisia instrumentteja, kuten autokollimaattoreita, jotka käyttävät kolli-moitua valoa (esimerkiksi laservaloa) peilin kulmasiirtymän ilmaisemiseen.</i></p>
I.2A.006	2B007.c	<p>"Robotit" ja niitä varten erityisesti suunnitellut ohjausyksiköt ja "päätettyvälineet":</p> <p>Huom. Katso myös I.2A.019 kohta.</p> <p>c. On erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestävä säteily, jonka kokonaissäteily määrä on enemmän kuin 5×10^3 Gy (Pii) ilman, että toimivuus huononee.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>Termillä Gy (Pii) tarkoitetaan jouleina kilogrammaa kohti ilmaistua energiaa, jonka suojaamaton silikonitestikappale imee itseensä altistuessaan ionisoivalle säteilylle.</i></p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.007	2B104	<p>"Isostaattiset puristimet", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>Huom. Katso myös I.2A.017 kohta.</p> <p>a. Suurin toimintapaine on 69 MPa tai enemmän;</p> <p>b. Ne on suunniteltu saavuttamaan ja säilyttämään 873 K (600 °C) asteen kontrolloitu lämpötila tai tätä korkeampi lämpötila; ja</p> <p>c. Kammion sisähalkaisija 254 mm tai suurempi.</p>
I.2A.008	2B105	<p>Uunit kemiallista kaasufaasipinnoitusta (CVD) varten, jotka on suunniteltu tai muunnettu hiilikomposiittien tiivistämiseen.</p>
I.2A.009	2B109	<p>Seuraavat painesorvit ja erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>Huom. Katso myös I.2A.020 kohta.</p> <p>a. Painesorvit, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne voidaan valmistajan teknisen eritelmän mukaan varustaa "numeerisella ohjauksella" tai tietokoneohjauksella, silloinkin kun niitä ei ole varustettu sellaisilla yksiköillä; ja 2. Niissä on useampi kuin kaksi akselia, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida "ääriiviiohjauksessa". <p>b. I.2A.009.a. kohdassa määritettyjä painesorveja varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p><u>Huom.</u> I.2A.009 kohdassa ei kielletä koneita, joita ei voida käyttää "ohjuksia" varten tarkoitettujen työntövoimakomponenttien ja laitteiden (kuten moottorikoppien) tuottamiseen.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>Koneet, joissa yhdistyvät dreijaus- ja painesorvauksen toiminnot, katsotaan I.2A.009 kohdan tarkoituksessa painesorveiksi.</i></p>
I.2A.010	2B116	<p>Seuraavat värinäntestausjärjestelmät sekä laitteet ja komponentit niitä varten:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Värinäntestausjärjestelmät, joissa käytetään takaisinkytkentä- tai suljetun silmukan tekniikkaa, joissa on digitaalinen ohjain, jolla koejärjestelmää voidaan väräyttää 10 g:n rms tai suuremmalla kiihdytysarvolla 20 Hz–2 kHz:n taajuusalueella ja tuottaa 50 kN:n tai sitä suurempia voimia 'paljaalla alustalla' mitattuna; b. Digitaaliset ohjaimet, joissa on erityisesti suunnitellut värinäntestausohjelmistot, joiden "tosiaikainen kaistanleveys" on suurempi kuin 5 kHz ja jotka on suunniteltu I.2A.010.a. kohdassa mainittujen värinäntestausjärjestelmien käyttöä varten; c. Värinimet (värininyksiköt), vahvistimien kanssa tai ilman, joilla voidaan tuottaa 50 kN:n tai suurempi värinävoima 'paljaalla alustalla' mitattuna ja joita voidaan käyttää I.2A.010.a. kohdassa mainituissa värinäntestausjärjestelmissä; d. Koekappaleen kannatinrakenteet ja elektroniset yksiköt, jotka on suunniteltu yhdistämään useita erillisiä värininyksiköitä järjestelmäksi, joka pystyy tuottamaan 50 kN:n tai suuremman yhdistetyn tehollisen voiman 'paljaalla alustalla' mitattuna ja joita voidaan käyttää I.2A.010.a. kohdassa mainituissa värinäntestausjärjestelmissä. <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>I.2A.010 kohdassa 'paljaalla alustalla' tarkoitetaan tasaista pöytää tai pintaa ilman kiinnittimiä tai sovitteita.</i></p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.011	2B117	<p>Prosessinohjaus- ja muut laitteet, paitsi I.2A.007 tai I.2A.008 kohdassa määritellyt, jotka on suunniteltu tai muunneltu rakettien suuttimien ja ilmakehään palaamaan tarkoitettujen alusten kärkikartioiden komposiittirakenteiden tiivistämällä tai pyrolysoimalla tapahtuvaa valmistusta varten.</p>
I.2A.012	2B119	<p>Tasapainotuskoneet ja niihin liittyvät laitteet seuraavasti:</p> <p>Huom. Katso myös I.2A.021 kohta.</p> <p>a. Tasapainotuskoneet, joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niillä ei voi tasapainottaa roottoreita/kokoonpanoja, joiden massa on suurempi kuin 3 kg; 2. Niillä on voitava tasapainottaa roottoreita/kokoonpanoja nopeuksilla, jotka ovat suurempia kuin 12 500 kierrosta minuutissa; 3. Niillä on voitava korjata epätasapaino kahdessa tai useammassa tasossa; ja 4. Niillä on voitava tasapainottaa siten, että jäännösepätasapaino on 0,2 g mm roottorin massan kutakin kiloa kohden; <p><u>Huom.</u> I.2A.012.a. kohdassa ei kielletä hammashoitolaitteita tai muita lääkinällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunnettuja tasapainotuskoneita.</p> <p>b. I.2A.012.a. kohdassa määriteltyjen koneiden kanssa käytettäväksi suunnitellut tai muunnetut ilmaisinpäät.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>Ilmaisinpäät tunnetaan toisinaan nimellä tasapainotuslaitteisto.</i></p>
I.2A.013	2B120	<p>Liikesimulaattorit tai pyörityspöydät, joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kaksi akselia tai enemmän; b. Liukurenkaat, joilla voidaan välittää sähkötehoa ja/tai signaalitietoa; ja c. Joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> 1. Yksittäisen akselin osalta kaikki seuraavista: <ol style="list-style-type: none"> a. Kulmanopeus 400 astetta/s tai enemmän taikka 30 astetta/s tai vähemmän; ja b. Kulmanopeuden erottelukyky 6 astetta/s tai vähemmän ja tarkkuus 0,6 astetta/s tai vähemmän; 2. Huonoin kulmanopeuden stabiilisuus sama tai parempi (vähemmän) kuin plus tai miinus 0,05 prosenttia keskiarvotettuna 10:lle tai useammalle asteelle; tai 3. Asemointitarkkuus 5 kaarisekuntia tai parempi. <p><u>Huom.</u> I.2A.013 kohdassa ei kielletä työstökoneita tai lääkinällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunnettuja pyöröpöytiä.</p>
I.2A.014	2B121	<p>Muut kuin I.2A.013 kohdassa määritellyt asemointipöydät (laitteet täsmälliseen pyöröasemointiin minkä tahansa akselin osalta), joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kaksi akselia tai enemmän; ja b. Asemointitarkkuus 5 kaarisekuntia tai parempi. <p><u>Huom.</u> I.2A.014 kohdassa ei kielletä työstökoneita tai lääkinällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunnettuja pyöröpöytiä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.015	2B122	Lingot, joilla voidaan saavuttaa yli 100 g:n kiihdytys ja joissa on liukurenkait, joilla voidaan välittää sähkötehoa ja signaalitietoa.
I.2A.016	2B201, 2B001.b.2 ja 2B001.c.2	<p>Seuraavat työstökoneet ja niiden yhdistelmät, jotka on tarkoitettu työstämään (tai leikkaamaan) metalleja, keraamisia aineita tai "komposiitteja" ja jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa "ääriiviivaohjauksella" kahdella tai useammalla akselilla;</p> <p><u>Huom.</u> "Numeeriset ohjaus"yksiköt, jotka on kielletty niihin liittyvien "ohjelmistojen" vuoksi, on esitetty I.2B.002 kohdassa.</p> <p>a. Työstökoneet jrsintää varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointeineen" on saman suuruinen tai vähemmän (parempi) kuin 6 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti määriteltynä minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan; 2. Kaksi tai useampia pyöriviä ääriviiva-akseleita; tai 3. Viisi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoita "ääriiviivaohjauksessa"; <p><u>Huom.</u> I.2A.016.a. kohdassa ei kielletä jrsintäkoneita, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. X-akselin liikkuma on suurempi kuin 2 m; ja b. X-akselin kokonaispaikannustarkkuus on enemmän (huonompi) kuin 30 µm. <p>b. Työstökoneet hiontaa varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointeineen" on saman suuruinen tai vähemmän (parempi) kuin 4 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti määriteltynä minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan; 2. Kaksi tai useampia pyöriviä ääriviiva-akseleita; tai 3. Viisi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoita "ääriiviivaohjauksessa"; <p><u>Huom.</u> I.2A.016.b. kohdassa ei kielletä seuraavia hiomakoneita:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ulkopuoliset, sisäpuoliset tai ulko-sisäpuoliset pyöröhiomakoneet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. Työkappalekapasiteetti on rajoitettu enintään 150 mm:n ulkohalkaisijaan tai pituuteen; ja 2. Akselit rajoitettu x:ään, z:aan ja c:hen; b. Mallinyöstökoneet, joissa ei ole z-akselia tai w-akselia ja joiden kokonaispaikannustarkkuus on vähemmän (parempi) kuin 4 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti. <p><u>Huom. 1:</u> I.2A.016 kohdassa ei kielletä erikoistyöstökoneita, joiden käyttö on rajattu joidenkin seuraavien osien valmistukseen:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Vaihteistot; b. Kampi- tai nokka-akselit; c. Työkalut tai leikkuuterät; d. Puristimen syöttöruuvit. <p><u>Huom. 2:</u> Työstökone, jolla on ainakin kaksi kaikkiaan kolmesta sorvaamista, jrsintää ja hiontaa koskevasta ominaisuudesta (esim. sorvaamiskone, jossa on jrsintäominaisuus), on arvioitava kunkin sovellettavan kohdan I.2A.004.a. tai I.2A.016.a. tai b. osalta.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.017	2B204	<p>Muut kuin I.2A.007 kohdassa määritellyt "isostaattiset puristimet" ja niihin liittyvät laitteet seuraavasti:</p> <p>a. "isostaattiset puristimet", joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kykenevät saavuttamaan 69 MPa:n tai suuremman maksimitoimintapaineen; ja 2. kammion sisähalkaisija on suurempi kuin 152 mm; <p>b. I.2A.017.a. kohdassa määriteltyjä "isostaattisia puristimia" varten erityisesti suunnitellut muotit ja ohjauslaitteet.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>I.2A.017 kohdassa kammion sisämitta on sen kammion mitta, jossa saavutetaan sekä toimintalämpötila että toimintapaine, eikä siinä oteta huomioon kiinnittimiä. Ilmoitettu mitta on sisähalkaisijoista pienempi, eli painekammion tai eristetyn uuni-kammion sisähalkaisija, riippuen siitä, kumpi kammio on toisen sisällä.</i></p>
I.2A.018	2B206	<p>Muut kuin I.2A.005 kohdassa määritellyt mittatarkastuskoneet, -välineet ja järjestelmät seuraavasti:</p> <p>a. Tietokoneohjatut, "numeerisesti ohjatut" tai ohjelmallisesti ohjatut mittatarkastuskoneet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaksi tai useampia akseleita; ja 2. Yhden dimension pituuden "mittauksen epävarmuus" ($1,25 + L/1\ 000$) μm tai pienempi (parempi) testattuna anturilla, jonka "tarkkuus" on pienempi (parempi) kuin $0,2\ \mu\text{m}$ (L on mitattu pituus millimetreinä); (Viite:VDI/VDE 2617, osat 1 ja 2); <p>b. Lineaarisen ja kulmasiirtymän samanaikaiseen tarkasteluun kykenevät järjestelmät, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Mittauksen epävarmuus" mitä tahansa lineaarista akselia pitkin on $3,5\ \mu\text{m}$ tai vähemmän (parempi) $5\ \text{mm}$:n matkalla; ja 2. "Kiertymiskulman poikkeama" on $0,02$ astetta tai vähemmän. <p><u>Huom. 1:</u> Työstökoneet, joita voidaan käyttää mittauskoneina, ovat kiellettyjä, jos niiden ominaisuudet täyttävät tai ylittävät työstökoneille tai mittausasemille määritellyt kriteerit.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.2A.018 kohdassa määritelty kone on kielletty, jos se ylittää kieltokynnyksen missä tahansa toiminta-alueellaan.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mittauksen epävarmuuden määrittämiseen käytetyn anturin tulee olla kuvattu VDI/VDE 2617:n 2, 3 ja 4 osassa. 2. Kaikki I.2A.018 kohdassa esitetyt mittausarvot tarkoittavat positiivista tai negatiivista poikkeamaa viitearvosta, eivät koko välystä.
I.2A.019	2B207	<p>Seuraavat muut kuin I.2A.006 kohdassa määritellyt "robotit", "pääteyövälineet" ja ohjausyksiköt:</p> <p>a. "Robotit" ja "pääteyövälineet", jotka on erityisesti suunniteltu täyttämään voimakkaiden räjähteiden käsittelyä koskevat kansalliset turvamääräykset (täyttävät esimerkiksi voimakkaita räjähteitä koskevat sähkösäännökset);</p> <p>b. ohjausyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu I.2A.019.a. kohdassa määriteltyjä "robotteja" ja "pääteyövälineitä" varten.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.020	2B209	<p>Seuraavat, muut kuin I.2A.009 kohdassa määritellyt painesorvit ja dreijaussorvit, jotka kykenevät painesorvin toimintoihin, sekä karat:</p> <p>a. Koneet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolme tai useampia valsseja (aktiivisia tai ohjaavia); ja 2. Jotka valmistajan teknisten spesifikaatioiden mukaan voidaan varustaa "numeerisilla ohjauk"yksiköillä tai tietokoneohjauksella; <p>b. Roottorin muotoilukarat, jotka on suunniteltu muotoilemaan lieriömäisiä rottoreita, joiden sisäläpimita on 75 mm:n ja 400 mm:n välillä.</p> <p><i>Huom. I.2A.020.a. kohta sisältää koneet, joissa on vain yksi metallin muotoiluun suunniteltu valssi ja kaksi lisävalssia, jotka kannattelevat karaa, mutta eivät suoraan osallistu muodonmuutosprosessiin.</i></p>
I.2A.021	2B219	<p>Seuraavat kiinteät tai kannettavat, vaaka- tai pystysuuntaiset keskipakovoimaan perustuvat monitasotasapainotuskoneet:</p> <p>a. Joustavien, vähintään 600 mm pitkien rottoreiden tasapainottamiseen tarkoitettujen keskipakovoimaan perustuvien monitasotasapainotuskoneiden, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pyörähdyshalkaisija tai akselitapin halkaisija suurempi kuin 75 mm; 2. Niiden massankäsittelykyky on 0,9–23 kg; ja 3. Kierrosnopeus tasapainotettaessa yli 5 000 kierrosta minuutissa; <p>b. Onttojen lieriömäisten rottorinosien tasapainottamiseen tarkoitettujen keskipakotasapainotuskoneiden, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akselitapin halkaisija on suurempi kuin 75 mm; 2. Niiden massankäsittelykyky on 0,9–23 kg; 3. Ne kykenevät tasapainottamaan niin, että jäännösepätasapaino kussakin tasossa on enintään 0,010 kg × mm/kg; ja 4. Ne ovat hihnakäyttöisiä.
I.2A.022	2B225	<p>Kaukokäsittelylaitteet, joita voidaan käyttää kaukotyöskentelyyn radiokemiallisessa erotuksessa tai kuumakammioissa, joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. Ne pystyvät läpäisemään 0,6 m paksun tai paksumman kuumakammion seinän (seinän läpi työskentely); tai</p> <p>b. Ne pystyvät kurottamaan 0,6 m paksun tai paksumman kammion seinän yli (seinän yli työskentely).</p> <p><i>Tekn. huom.</i></p> <p><i>Kaukokäsittelylaitteilla välitetään operaattorin liikkeitä käyttövarteen ja päätetyökaluun. Ne voivat olla 'isäntä-orja'-tyyppisiä tai niitä käytetään ohjaimella tai näppäimistöillä.</i></p>
I.2A.023	2B226	<p>Kontrolloidun ympäristön (tyhjiö- tai inerttikaasu)induktiouunit ja niiden teholahteet seuraavasti:</p> <p>a. Uunit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niitä voidaan käyttää yli 1 123 K (850 °C) asteen lämpötiloissa; 2. Niiden induktiokelojen halkaisija on 600 mm tai pienempi; ja 3. Niitä käytetään 5 kW:n tai suuremmalla syöttöteholla; <p>b. Erityisesti I.2A.023.a. kohdassa määritetyille uuneille suunnitellut teholahteet, joiden määritelty teho on 5 kW tai suurempi.</p> <p><i>Huom. I.2A.023.a. kohdassa ei kielletä puolijohdekiekkokoneiden valmistukseen suunniteltuja uuneja.</i></p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.024	2B227	<p>Seuraavat tyhjiön tai muun kontrolloidun ympäristön metallurgiset sulatus- ja valu-uunit sekä niihin liittyvät laitteet:</p> <p>a. Valokaaritoistosulatus- ja valu-uunit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niiden sulavaelektrodikapasiteetti on 1 000 cm³–20 000 cm³; ja 2. Ne kykenevät toimimaan yli 1 973 K (1 700 °C) asteen sulatuslämpötiloissa; <p>b. Elektronisuihkusulatusuunit sekä plasmamutus- ja sulatusuunit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niiden teho on 50 kW tai suurempi; ja 2. Ne kykenevät toimimaan yli 1 473 K (1 200 °C) asteen sulatuslämpötiloissa; <p>c. I.2A.024.a. tai b. kohdassa olevia uuneja varten erityisesti konfiguroidut tietokoneohjaus- ja valvontajärjestelmät.</p>
I.2A.025	2B228	<p>Seuraavat roottorien valmistus- tai kokoonpanolaitteet, rottorien suoruuden varmistavat laitteet, sekä paljemuovaustuurnat ja muotit:</p> <p>a. Roottorien kokoonpanolaitteet, kaasusentrifugien roottorilohkojen, ohjauslevyjen ja päätylaippojen kokoamiseen;</p> <p><i>Huom.</i> I.2A.025.a. kohtaan sisältyvät tarkkuustuurnat, puristimet ja kutistussovituskoneet;</p> <p>b. Roottorien suoruuden varmistavat laitteet, joiden avulla kaasusentrifugien roottorien lohkot linjataan yhteiselle akselille;</p> <p><i>Tekn. huom.</i></p> <p>I.2A.025.b. kohdassa tällaiset laitteet koostuvat yleensä tietokoneeseen kytketyistä tarkkuusmittapäistä, joiden avulla tietokone ohjaa roottoriputkilohkojen linjaukseen käytettävien, esimerkiksi paineilmakäyttöisten, iskumäntien toimintaa.</p> <p>c. Paljemuovaustuurnat ja muotit, joiden avulla valmistetaan yksikierteisiä palkeita.</p> <p><i>Tekn. huom.</i></p> <p>I.2A.025.c. kohdassa tarkoitetuilla palkeilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisähalkaisija 75–400 mm; 2. Pituus 12,7 mm tai suurempi; 3. Yhden kierteen syvyys yli 2 mm; ja 4. Valmistusaineina lujat alumiiniseokset, maraging-teräs tai lujat "kuitu- tai säiemateriaalit".
I.2A.026	2B230	<p>"Painelähettimet", jotka pystyvät mittaamaan absoluuttista painetta alueella 0–13 kPa ja joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Painetta anturoiva elementti on valmistettu tai suojattu alumiinilla tai alumiiniseoksella, nikkelillä tai enemmän kuin 60 painoprosenttia nikkeliä sisältävällä nikkeliseoksella; ja</p> <p>b. Joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitta-alue enintään 13 kPa ja 'tarkkuus' parempi kuin + 1 % täydestä mitta-alueesta; tai 2. Kokonaismitta-alue 13 kPa tai suurempi ja 'tarkkuus' parempi kuin + 130 Pa. <p><i>Tekn. huom.</i></p> <p>I.2A.026 kohdassa 'tarkkuuteen' sisältyy epälineaarisuus, hystereesi ja toistettavuus ympäristön lämpötilassa.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.027	2B231	Tyhjöpumput, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: a. Syöttöliitännän sisähalkaisija on 380 mm tai suurempi; b. Pumppausnopeus 15 m ³ /s tai suurempi; ja c. Niiden avulla pystytään saamaan aikaan parempi kuin 13 mPa:n lopullinen tyhjö. <u>Tekn. huom.</u> 1. Pumppausnopeus määritetään mittauspisteessä typpikaasulla tai ilmalla. 2. Lopullinen tyhjö määritellään pumpun syöteputkessa syöteputken ollessa suljettuna.
I.2A.028	2B232	Monivaiheiset kevyet kaasutykit tai muut suurnopeustykkijärjestelmät (käämeihin perustuvat, sähkömagneettiset, ja sähkötermiset tyypit ja muut pitkälle kehitetyt järjestelmät), joiden avulla ammut voidaan kiihdyttää 2 km/s tai suurempiin nopeuksiin.

(¹) Valmistajien, jotka laskevat paikannostarkkuustasoja ISO 230/2:n (1997) mukaisesti, olisi neuvoteltava sen jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten kanssa, johon ne ovat sijoittautuneet.

I.2B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2B.001	ex 2D001	Muut kuin I.2B.002 kohdassa määritellyt "ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.2A.004–I.2A.006 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.2B.002	2D002	Elektronisten laitteiden "ohjelmistot", myös pysyvästi elektroniseen laitteeseen tai järjestelmään sijoitetut, jotka mahdollistavat näiden laitteiden tai järjestelmien toiminnan "numeerisena ohjaus"yksikkönä ja pystyvät koordinoimaan samanaikaisesti useampaa kuin neljää akselia "ääriiviivahjauksessa". <u>Huom. 1:</u> I.2B.002 kohdassa ei kielletä "ohjelmistoja", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu työstökoneille, joita ei ole määritelty ryhmässä I.2.
I.2B.003	2D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.2A.007–I.2A.015 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.2B.004	2D201	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu edellä I.2A.017–I.2A.024 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten. <u>Huom.</u> Erityisesti kohdassa I.2A.018 määriteltyjä laitteita varten suunnitellut "ohjelmistot" sisältävät "ohjelmistot" seinän paksuuden ja ääriviivojen samanaikaiseen mittaukseen..
I.2B.005	2D202	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.2A.016 kohdassa määriteltyjen laitteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.2B.006	ex 2E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.002–I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.007–I.2A.028, I.2B.001, I.2B.003 tai I.2B.004 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.2B.007	ex 2E002	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.002–I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.007–I.2A.028 kohdassa määriteltyjen laitteiden "tuotantoa" varten.
I.2B.008	2E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.007, I.2A.009, I.2A.010, I.2A.012–I.2A.015 tai I.2B.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.2B.009	ex 2E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.002–I.2A.005, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.016–I.2A.020, I.2A.022–I.2A.028, I.2B.004 tai I.2B.005 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.

I.3

ELEKTRONIIKKA

I.3A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.001	ex 3A001.a*	<p>Seuraavat sähkökomponentit:</p> <p>a. Seuraavat yleiskäyttöiset integroidut piirit:</p> <p><i>Huom. 1:</i> (Valmiiden tai puolivalmiiden) piikkekkojen, joissa toiminto on määritelty, kiello arvioidaan I.3A.001.a. kohdan parametrien mukaan.</p> <p><i>Huom. 2:</i> Integroidut piirit sisältävät seuraavat tyypit:</p> <p>"Monoliittiset integroidut piirit";</p> <p>"Integroidut hybridipiirit";</p> <p>"Integroidut monipalapiirit";</p> <p>"Integroidut kalvopiirit", integroidut pii-safiripiirit mukaan lukien;</p> <p>"Optiset integroidut piirit".</p> <p>1.* Integroidut piirit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. On erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestäämään säteilyä, jonka kokonaissäteily määrä on enemmän kuin 5×10^3 Gy (Pii); ja</p> <p>b. Joita voidaan käyttää raketinjärjestelmien tai "miehittämättömien ilma-alusten" suojaamiseen ydinaseiden vaikutukselta (esimerkiksi sähkömagneettiselta pulssilta (EMP = electromagnetic pulse), röntgensäteilyltä) ja joita voidaan käyttää "ohjuksissa".</p>
I.3A.002	3A101	<p>Sähkövälineet, -laitteet ja -komponentit seuraavasti:</p> <p>a. "Ohjuksissa" käyttökelpoiset analogia-digitaalimuuntimet, jotka on suunniteltu vastaamaan sotilasspesifikaatioiden kovaan käyttöön tarkoitettujen laitteiden vaatimuksia;</p> <p>b. Kiihdyttimet, joilla pystytään lähettämään sähkömagneettista säteilyä, joka tuotetaan 2 MeV:n energiaan tai sen yli kiihdytettyjen elektronien jarrutussäteilyn (Bremsstrahlung) avulla, sekä näitä kiihdyttimiä sisältävät järjestelmät.</p> <p><i>Huom.</i> I.3A.002.b. kohdassa ei määritellä laitteita, jotka on erityisesti suunniteltu lääketieteellisiin tarkoituksiin.</p>
I.3A.003	3A201	<p>Seuraavat sähkökomponentit:</p> <p>a. Kondensaattorit, joilla on joko 1 tai 2 kohdassa luetellut ominaisuudet:</p> <p>1. a. Nimellisjännite suurempi kuin 1,4 kV;</p> <p>b. Energian varastointikyky suurempi kuin 10 J;</p> <p>c. Kapasitanssi suurempi kuin 0,5 µF; ja</p> <p>d. Sarjainduktanssi vähemmän kuin 50 nH; tai</p> <p>2. a. Nimellisjännite suurempi kuin 750 V;</p> <p>b. Kapasitanssi suurempi kuin 0,25 µF; ja</p> <p>c. Sarjainduktanssi vähemmän kuin 10 nH;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b. Suprajohtavat solenoidisähkömagneetit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pystyvät muodostamaan yli 2 T:n magneettikenttiä; 2. Pituuden suhde sisähalkaisijaan on suurempi kuin 2; 3. Sisähalkaisija on suurempi kuin 300 mm; ja 4. Magneettikenttä, joka on yhtenäisesti parempi kuin 1 prosentti koko sisätalavuuden 50 prosentilla; <p><u>Huom.</u> I.3A.003.b. kohdassa ei kielletä magneetteja, jotka on erityisesti suunniteltu ja tuotu maahan erityisesti lääketieteellisten ydinmagneettiseen resonanssiin (NMR) perustuvien kuvanmuodostusjärjestelmien 'osiksi'. Sana 'osiksi' ei välttämättä tarkoita saman toimituksen fyysistä osaa, vaan erilliset toimitukset ovat sallittuja eri lähteistä, mikäli niihin liittyvissä vientiasiakirjoissa selvästi mainitaan, että toimitukset lähetetään kuvanmuodostusjärjestelmän 'osiksi'.</p> <p>c. Seuraavat välähtävät röntgensalamageneraattorit tai pulssitoimiset elektronikiikdyttimet, joilla on joko 1 tai 2 kohdassa luetellut ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. Kiihdyttimen huippuelektronienergia on 500 keV tai suurempi, mutta pienempi kuin 25 MeV; ja <ol style="list-style-type: none"> b. 'Hyvyyysluku' (K) on 0,25 tai suurempi; tai 2. a. Kiihdyttimen huippuelektronienergia on 25 MeV tai suurempi; ja <ol style="list-style-type: none"> b. 'Huipputeho' on suurempi kuin 50 MW. <p><u>Huom.</u> I.3A.003.c. kohdassa ei kielletä kiihdyttämiä, jotka ovat muuhun kuin elektronisuihku- tai röntgensäteilytykseen (esimerkiksi elektronimikroskopiaan) suunniteltujen laitteiden komponentteja eikä niitä, jotka on suunniteltu lääketieteellisiä laitteita varten.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Hyvyyysluku" K on määritelty seuraavasti: $K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$ <p>V on huippuelektronienergia miljoonina elektronivolteina.</p> <p>Jos elektronipulssin kesto on pienempi tai yhtä suuri kuin 1 mikrosekunti, Q on kiihdytetty kokonaisvaraus coulombeina. Jos elektronipulssin kesto on pienempi tai yhtä suuri kuin 1 mikrosekunti, Q 1 mikrosekunnissa kiihdytetty maksimisähkövaraus.</p> <p>Q on yhtä kuin elektronivirran i integraali ajan t suhteen ($Q = \int i dt$), jossa i on säteen virta ampeereina ja t aika sekunneissa.</p> 2. 'Huipputeho' = (huippujännite voltteina) × (säteen huippuvirta ampeereina). 3. Mikroaaltokiihdytysonteloihin perustuvissa koneissa pulssin kesto on pienempi kahdesta seuraavasta: 1 μs tai yhden mikroaaltomodulaattorin pulssin tuottaman tiivistetyn pulssipaketin kesto. 4. Mikroaaltokiihdytysonteloihin perustuvissa koneissa säteen huippuvirta on tiivistetyn pulssipaketin keskimääräinen virta sen keston aikana.
I.3A.004	3A225	<p>Muut kuin kohdassa I.0A.002.b.13. määritellyt taajuusmuuntimet tai generaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Monivaiheulostulo kykenee antamaan 40 W:n tai suuremman tehon; b. Kykenee toimimaan 600–2 000 Hz:n taajuusalueella; c. Harmoninen kokonaissärö on parempi (pienempi) kuin 10 %; ja d. Taajuuden säätö on parempi (pienempi) kuin 0,1 %. <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.3A.004 kohdan taajuusmuuntimia kutsutaan myös konverttereiksi tai inverttereiksi.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.005	3A226	<p>Muut kuin I.OA.002.j.6. kohdassa mainitut tasavirtasuurteholähteet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Ne kykenevät 8 tunnin jakson aikana jatkuvasti tuottamaan 100 V:n tai korkeamman jännitteen 500 A:n tai suuremmalla virralla; ja</p> <p>b. Niiden jännitteen tai virran stabiilius on parempi kuin 0,1 % 8 tunnin jakson aikana.</p>
I.3A.006	3A227	<p>Muut kuin I.OA.002.j.5. kohdassa määritellyt tasavirtasuurteholähteet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Ne kykenevät 8 tunnin jakson aikana jatkuvasti tuottamaan 20 kV:n tai korkeamman jännitteen 1 A:n tai suuremmalla virralla; ja</p> <p>b. Niiden jännitteen tai virran stabiilius on parempi kuin 0,1 % 8 tunnin jakson aikana.</p>
I.3A.007	3A228	<p>Seuraavat kytkinlaitteet:</p> <p>a. Kylmäkatodiputket, olivatpa ne sitten kaasutäytteisiä tai ei, jotka toimivat kipinävälin tavoin ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne sisältävät kolme tai useampia elektrodeja; 2. Huippuanodijännitteen nimellisarvo on 2,5 kV tai enemmän; 3. Huippuanodivirran nimellisarvo on 100 A tai enemmän; ja 4. Anodin viiveaika on 10 µs tai lyhyempi; <p><i>Huom.</i> I.3A.007 kohtaan sisältyvät kaasukryptonputket ja tyhjiösprytonputket.</p> <p>b. Liipaistavat kipinävälit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Anodiviiveaika on 15 µs tai lyhyempi; ja 2. Huippuvirran nimellisarvo 500 A tai enemmän; <p>c. Nopeatoimiset kytkinmodulit tai -kokoontimet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Huippuanodijännitteen nimellisarvo on suurempi kuin 2 kV; 2. Huippuanodivirran nimellisarvo on 500 A tai enemmän; ja 3. Kytentäaika on 1 µs tai vähemmän.
I.3A.008	3A229	<p>Seuraavat laukaisulaitteet ja vastaavat suurvirtapulsSIGeneraattorit:</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo.</p> <p>a. Räjähävien syyttimien laukaisulaitteet, jotka on suunniteltu laukaisemaan I.3A.011 kohdassa määriteltyjä valvonnallaisia monipistesyyttimiä;</p> <p>b. Moduulirakenteiset sähköpulsSIGeneraattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne on suunniteltu liikkuviksi tai vaativissa olosuhteissa käytettäväiksi; 2. Ne on koteloitu pölytiivisti; 3. Pystyvät luovuttamaan energiansa alle 15 µs:ssa; 4. Lähtövirta on suurempi kuin 100 A;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>5. 'Nousuaika' on lyhyempi kuin 10 µs alle 40 ohmin kuormituksella.</p> <p>6. Mikään ulottuvuus ei ole suurempi kuin 254 mm;</p> <p>7. Paino on alle 25 kg; ja</p> <p>8. Ne on määritelty käytettäväksi laajalla lämpötila-alueella (223 K (– 50 °C)–373 K (100 °C) astetta) tai sopiviksi avaruussovelluksiin.</p> <p><u>Huom.</u> I.3A.008.b kohtaan sisältyvät ksenonsalamavalon käyttölaitteet.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.3A.008.b.5. kohdassa 'nousuaika' on aikaväli, jonka kuluessa virran amplitudi kasvaa 10 prosentista 90 prosenttiin, kun kuorma on resistiivinen.</p>
I.3A.009	3A230	<p>Erittäin nopeat pulssigeneraattorit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Lähtöjännite on yli 6 V alle 55 ohmin resistiivisellä kuormalla; ja</p> <p>b. 'Pulssin nousuaika' on lyhyempi kuin 500 ps.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.3A.009 kohdassa 'pulssin nousuaika' määritellään ajaksi, jonka kuluessa jännite nousee 10 prosentista 90 prosenttiin jännitteen amplitudista.</p>
I.3A.010	3A231	<p>Neutronigeneraattorijärjestelmät, mukaan lukien putket, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Ne on suunniteltu toimimaan ilman ulkoista tyhjöjärjestelmää; ja</p> <p>b. Hyväksikäyttävät sähköstaattista kiihdytystä tritium-deuteriumydinreaktion synnyttämiseen.</p>
I.3A.011	3A232	<p>Seuraavat sytyttimet ja monipistesytytinjärjestelmät:</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo.</p> <p>a. Seuraavat sähköisesti ohjattavat räjähtävät sytyttimet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Räjähtävä siltajohdin (EB); 2. Räjähtävä siltajohdinlanka (EBW); 3. Iskulaukaisin; 4. Räjähtävät kalvosytyttimet (EFI); <p>b. Järjestelyt, joita käyttäen voidaan yhdellä tai usealla sytyttimellä sytyttää räjähdyspinta yli 5 000 mm²:n alalla yhdellä laukausignaallilla lähes samanaikaisesti, sytytyksen ajoitus leviää koko pinta-alalle vähemmässä kuin 2,5 µs:ssa.</p> <p><u>Huom.</u> I.3A.011 kohdassa ei kielletä sytyttimiä, joissa käytetään vain ensiörajähteitä, esimerkiksi lyijyatsidia.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.3A.011 kohdassa kaikki kyseiset sytyttimet käyttävät pientä sähköjohdinta (siltavastusta, siltavastuslankaa tai kalvoa), joka kaasuuntuu räjähdysmäisesti, kun nopea, voimakas sähköinen pulssi kulkee sen läpi. Muissa kuin iskulaukaisin-tyypeissä räjähtävä johdin käynnistää kemiallisen räjähdyskäsittelyn siihen yhteydessä olevassa voimakkaassa räjähteessä, esim. PETN:ssä (pentaerytritoltetraanitratissa). Iskulaukaisimissa sähköjohtimen kaasuuntuminen työntää piikin tai iskurin sytyttimen välin yli ja iskurin törmäys räjähteeseen käynnistää kemiallisen sytytyksen. Joissakin malleissa iskulaukaisimen käyttövoimana on magneettinen voima. Termiä räjähtävä kalvo voidaan käyttää joko EB- tai iskurityypisistä sytyttimistä. Sytyttimen asemesta käytetään joskus myös ilmaisua initiaattori.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.012	3A233	<p>Seuraavat, muut kuin I.OA.002.g. kohdassa määritellyt massaspektrometrit, jotka kykenevät mittaamaan atomipainoltaan 230 tai raskaampia ioneja ja joiden resoluutio on parempi kuin 2 osaa 230:stä ja niiden ionilähteet:</p> <p>a. Induktiivisesti kytketyt plasmamassaspektrometrit (ICP/MS = inductively coupled plasma mass spectrometers);</p> <p>b. Hehkupurkausmassaspektrometrit (GMDS = glow discharge mass spectrometers);</p> <p>c. Termistä ionisaatiota käyttävät massaspektrometrit (TIMS = thermal ionization mass spectrometers);</p> <p>d. Elektronipommitusmassaspektrometrit, joiden lähdekammio on tehty, vuorattu tai päällystetty UF₆-kestävillä materiaaleilla;</p> <p>e. Molekyylisuihkumassaspektrometrit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lähdekammio on valmistettu, vuorattu tai päällystetty ruostumattomalla teräksellä tai molybdeenillä ja varustettu kylmäloukulla, joka kykenee jäähtymään 193 K (– 80 °C) asteeseen tai sen alle; tai 2. Lähdekammio on valmistettu, vuorattu tai päällystetty UF₆-kestävillä materiaaleilla; <p>f. Massaspektrometrit, jotka on varustettu aktinideja tai aktinidifluorideja varten käytettäväksi suunnitellulla mikrofluoraukionilähteellä.</p>

I.3B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3B.001	3D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.3A.002.b. kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.3B.002	ex 3E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3A.001–I.3A.003 tai I.3A.007–I.3A.012 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai materiaalien "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.3B.003	ex 3E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3A.001, I.3A.002 tai I.3B.001 kohdissa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.3B.004	3E102	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3B.001 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.3B.005	ex 3E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3A.003–I.3A.012 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.

I.4

TIETOKONEET

I.4A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.4A.001	4A001.a.1 *	<p>Elektroniset tietokoneet ja niihin liittyvät laitteet seuraavasti:</p> <p>Huom. Katso myös I.4A.002 kohta.</p> <p>a. Jotka on erityisesti suunniteltu niin, että niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.* Mitoitettu toimimaan ympäröivässä lämpötilassa alle 228 K (– 45 °C) astetta tai yli 328 K (55 °C) astetta; <p><u>Huom.</u> I.4A.001 kohta ei koske siviilialajoneuvo- tai rautatiesovelluksiin erityisesti suunniteltuja tietokoneita.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.4A.002	4A101*	Analogiset tietokoneet, "digitaaliset tietokoneet" tai digitaaliset differentiaalianalysaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketeissa tai ohjuksissa käytettävät tietokoneet. a. Suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten; ja b. Suunniteltu kestävä säteilyä, jonka säteilytaso on 5 x 10 ³ Gy (Pii) tai korkeampi.
I.4A.003	4A102	"Hybriditietokoneet", jotka on erityisesti suunniteltu I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjen luotainrakettien mallintamista, simulointia tai konstruktioiden integrointia varten. Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteihin tai ohjuksiin liittyvät tietokoneet. <u>Huom.</u> Tämä kieltö koskee vain silloin, kun laitteet toimitetaan I.7B.003 tai I.9.B.003 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" kanssa.

I.4B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.4B.001	ex 4E001.a	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.4A.001, I.4A.002 tai I.4A.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.

I.5

TELEVIESTINTÄ JA "TIETÖYHTEISKUNTA"

I.5A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.5A.001	5A101	Kaukomittaus- tai kaukohallintalaitteet, mukaan lukien maalaitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu "ohjuksia" varten. <u>Tekn. huom.</u> I.5A.001 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä. <u>Huom.</u> I.5A.001 kohdassa ei kielletä: a. Laitteita, jotka on suunniteltu tai muunnettu miehittyjä ilma-aluksia tai satelliitteja varten; b. Maassa sijaitsevia laitteita, jotka on suunniteltu tai muunnettu maa- tai merisovelluksia varten; c. Laitteita, jotka on suunniteltu kaupallisia, siviili- tai ihmishenkien turvallisuutta koskevia (esimerkiksi tietojen eheys, lentoturvallisuus) GNSS-palveluja varten.

I.5B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.5B.001	5D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.5A.001 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.5B.002	5E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.5A.001 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai I.5B.001 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.

I.6

ANTURIT JA LASERIT

I.6A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6A.001	<p>ex 6A005.b*, ex 6A005.c* ja ex 6A005.d*</p> <p>a.:</p> <p>ex 6A005.d.4</p> <p>b.:</p> <p>ex 6A005.b.2-4</p> <p>c.:</p> <p>ex 6A005.c.2</p>	<p>Seuraavat muut kuin I.6A.002.g.5. tai I.6A.002.h.6. kohdassa määritellyt "laserit", komponentit ja optiset laitteet (!):</p> <p>a. (!) Pulssitoimiset excimer (XeF, XeCl, KrF)-"laserit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 240 nm:n ja 360 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Toistotaajuus suurempi kuin 250 Hz; ja 3. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 500 W; <p>b. (!) Kupari (Cu)-höyry"laserit", joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 500 nm:n ja 600 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; ja 2. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 40 W; <p>c. (!) Kiinteät "viritettävät" aleksandriitti (CR: BeAl₂O₄) "laserit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 720 nm:n ja 800 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Niiden kaistanleveys on 0,005 nm tai pienempi; 3. Toistotaajuus suurempi kuin 125 Hz; ja 4. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 30 W;
I.6A.002	6A007.c	Painovoimagradiometrit.
I.6A.003	6A102	<p>Säteilyä kestävä 'ilmaisimet', jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu suojaamaan ydinaseiden vaikutuksilta (esim. sähkömagneettiselta pulsilta (EMP = Electromagnetic Pulse), röntgensäteilyltä, yhdistetyiltä paineisku- ja lämpövaikutuksilta), joita voidaan käyttää "ohjuksissa" ja jotka on suunniteltu tai mitoitettu kestäväksi kokonaisuutensa 5 × 10⁵ radin (Pii) tai sen ylittäviä säteilytasoja.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.6A.003 kohdassa 'ilmaisimeksi' määritellään mekaaninen, sähköinen, optinen tai kemiallinen laite, joka automaattisesti tunnistaa ja tallentaa tai rekisteröi ärsyksen, kuten ympäristön paineen tai lämpötilan muutoksen, sähköisen tai sähkömagneettisen signaalin tai radioaktiivisesta aineesta lähtevän säteilyn. Tämä sisältää laitteet, jotka tunnistavat kertatoimisesti tai vioittumalla.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6A.004	6A107	<p>Seuraavat painovoiman mittarit (gravimetrit) ja gravimetrien ja painovoimagradiometrien komponentit:</p> <p>a. Gravimetrit, jotka on suunniteltu tai muunnettu ilmassa tai merellä tapahtuvaa käyttöä varten ja joiden staattinen tai operationaalinen tarkkuus on 7×10^{-6} m/s² (0,7 milligalia) tai sitä vähemmän (parempi) ja joiden vakiintumisaika on kaksi minuuttia tai vähemmän.</p> <p>b. Komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu I.6A.004.a. kohdassa määriteltyjä gravimetrejä ja I.6A.002 kohdassa määriteltyjä painovoimagradiometrejä varten.</p>
I.6A.005	6A108	<p>Seuraavat tutka- ja seurantajärjestelmät:</p> <p>a. Tutka- ja lasertutkajärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa;</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitetut tutka- ja laserjärjestelmät.</p> <p><u>Huom.</u> I.6A.005.a. kohta sisältää:</p> <p>a. Maanpinnan muodon kartoituslaitteet;</p> <p>b. Kuvausanturilaitteet;</p> <p>c. Näkökartoitus- ja korrelointilaitteet (sekä digitaaliset että analogiset);</p> <p>d. Doppler-navigointitukalaitteet.</p> <p>b. Seuraavat tarkkuusseurantajärjestelmät, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa':</p> <p>1. Seurantajärjestelmät, jotka käyttävät koodin kääntäjää yhdessä maanpinnalla tai ilmassa olevien vertailupisteiden tai navigointisatelliitti-järjestelmien kanssa tosiaikaiseen lentosijainnin ja -nopeuden mittausten suorittamiseen;</p> <p>2. Instrumenttietäisyystukat, mukaan lukien niihin liittyvät optiset/infrapunaseurantalaitteet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Kulmaresoluutio on parempi kuin 3 milliradiaania (0,5 milliiä);</p> <p>b. Toimintaetäisyys on 30 km tai suurempi ja etäisyysresoluutio parempi kuin 10 m rms;</p> <p>c. Nopeusresoluutio on parempi kuin 3 m/s.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>In I.6A.005.b. kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantamatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.6A.006	6A202	<p>Fotomonistinputket, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Valokatodipinta on suurempi kuin 20 cm²; ja</p> <p>b. Anodipulssin nousuaika on lyhyempi kuin 1 ns.</p>
I.6A.007	6A203	<p>Kamerat ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a. Seuraavat mekaaniset pyöriväpeiliset kamerat ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>1. Erilliskuvia ottavat kamerat, joiden tallennusnopeus on suurempi kuin 225 000 kuvaa/s;</p> <p>2. Juovakamerat, joiden piirtonopeus on suurempi kuin 0,5 mm/μs;</p> <p><u>Huom.</u> I.6A.007.a. kohdassa näiden kameroiden komponentteihin sisältyvät niiden synkronointi-elektroniikkayksiköt sekä turbiineista, peleistä ja laakereista koostuvat roottorikokoonpanot.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b. Seuraavat elektroniset juova- ja erilliskuvakamerat, putket ja laitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektroniset juovakamerat, jotka kykenevät 50 ns:n tai lyhyempään aikaresoluutioon; 2. Juovaputket I.6A.007.b.1. kohdassa määriteltyjä kameroita varten; 3. Elektroniset (tai elektronisin sulkimin varustetut) erilliskuvakamerat, joiden valotusaika kuvaa kohden on 50 ns tai lyhyempi; 4. Seuraavat erilliskuvaputket tai solid-state-kuvauslaitteet, joita käytetään I.6A.007.b.3. kohdassa määriteltyjen kameroiden kanssa: <ol style="list-style-type: none"> a. Lähitarkenteiset kuvantehostinputket, joissa valokatodi on muodostettu läpinäkyvälle johtavalle pinnoitteelle valokatodin pintavastuksen pienentämiseksi; b. Piitehostinkohtiolevyllä (SIT = Silicon Intensifier Target) varustetut hilakameraputket, joiden nopeatoiminen järjestelmä mahdollistaa valokatodilta tulevien valosähköisten elektronien veräjöinnin ennen niiden iskeytymistä SIT-levylle; c. Kerr- tai Pockel-kennoon perustuva sähköoptinen suljin; d. Muut erilliskuvaputket ja solid-state-kuvauslaitteet, joiden pikakuvausajan veräjöinti-aika on lyhyempi kuin 50 ns ja jotka on erityisesti suunniteltu I.6A.007.b.3. kohdassa määriteltyjä kameroita varten; <p>c. Säteilyä kestävä TV-kamerat tai niissä käytetyt linssit, jotka on erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestäämään yli 50×10^3 Gy:n (Pii) (5×10^6 radin (Pii)) säteilyn kokonaisannosta toiminnallisuuden siitä kärsimättä.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>Termillä Gy (Pii) tarkoitetaan jouleina kilogrammaa kohti ilmaistua energiaa, jonka suojaamaton silikonitestikappale imee itseensä altistuessaan ionisoivalle säteilylle.</p>
I.6A.008	6A205	<p>Muut kuin I.0A.002.g.5., I.0A.002.h.6. ja I.6A.001 kohdassa määritellyt "laserit", "laser"-vahvistimet ja oskillaattorit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Argonioni"laserit", joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 400 nm:n ja 515 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; ja 2. Keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 40 W; b. Viritettävät pulssitoimiset yksimuoto-värianelaser-oskillaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 300 nm:n ja 800 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 40 W; 3. Toistotaajuus suurempi kuin 1 kHz; ja 4. Pulssin leveys alle 100 ns; c. Viritettävät pulssitoimiset väriaine"laser"-vahvistimet ja oskillaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 300 nm:n ja 800 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 30 W; 3. Toistotaajuus suurempi kuin 1 kHz; ja 4. Pulssin leveys alle 100 ns; <p><u>Huom.</u> I.6A.008.c. kohdassa ei kielletä yksimuoto-oskillaattoreita.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>d. Pulssitoimiset hiilidioksidi"laserit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 9 000 nm:n ja 11 000 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Toistotaajuus suurempi kuin 250 Hz; 3. Keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 500 W; ja 4. Pulssin leveys alle 200 ns; <p>e. Paravetykäyttöiset Raman-muuntimet, jotka on suunniteltu toimimaan 16 mikrometrin lähtöaaltopituudella ja joiden toistotaajuus on suurempi kuin 250 Hz.</p> <p>f. Seuraavat neodyymiseostetut (muut kuin lasi-) "laserit", joiden lähtöaallonpituus on yli 1 000 nm, mutta alle 1 100 nm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulssiviritetyt "Q-kytkinlaserit", joiden "pulssin kesto" on 1 ns tai pidempi ja joilla on jompikumpi seuraavista: <ol style="list-style-type: none"> a. Yksitransversaalimuodon ulostulo, jonka keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 40 W; tai b. Monitransversaalimuodon ulostulo, jonka keskimääräinen teho on suurempi kuin 50 W; tai 2. Joihin sisältyy taajuuden kahdennus, jolloin lähtöaallonpituus on 500 nm tai suurempi, muttei ylitä 550 nm:ä, ja keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 40 W.
I.6A.009	6A225	<p>Nopeusinterferometrit yli 1 km/s nopeuksien mittaamiseksi lyhyemmän kuin 10 mikrosekunnin aikajakson kuluessa.</p> <p><i>Huom.</i> I.6A.009 kohtaan sisältyvät sellaiset nopeusinterferometrit kuten VISAR:it ja DLI:t (doppleraserinterferometrit).</p>
I.6A.010	6A226	<p>Seuraavat paineanturit:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Manganiini-anturit, joilla mitataan yli 10 GPa:n paineita; b. Kvartsipaineanturit, joilla mitataan yli 10 GPa:n paineita.
I.6A.011	ex 6B108*	<p>Järjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu tutkapoikkipintojen mittaamiseen ja joita voidaan käyttää "ohjuksissa", ja niiden alajärjestelmät.</p>

(¹) Kohtien a, b ja c tekstit eivät tässä vastaa 6A005 kohdan a, b ja c kohtia.

I.6B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6B.001	6D102	<p>"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.6A.005 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.</p>
I.6B.002	6D103	<p>"Ohjelmistot", jotka lennon jälkeen prosessoivat nauhoitettua tietoa ja jotka mahdollistavat lentolaitteen aseman määrittämisen sen koko lentoradalla ja jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu "ohjuksia" varten.</p> <p><i>Tekn. huom.</i></p> <p>I.6B.002 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6B.003	ex 6E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.001, I.6A.002.c., I.6A.003, I.6A.004–I.6A.010, I.6B.001 tai I.6B.002 kohdassa määriteltyjen laitteiden, materiaalien tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.6B.004	ex 6E002	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.001, I.6A.002 tai I.6A.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai materiaalien "tuotantoa" varten.
I.6B.005	ex 6E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.002–I.6A.005, I.6A.011, I.6B.001 tai I.6B.002 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.6B.006	ex 6E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.001 tai I.6A.006–I.6A.010 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.

I.7

NAVIGOINTI JA ILMAILU

I.7A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.001	ex 7A002* (ex 7A002.a ja ex 7A002.d)	Gyroskoopit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit: Huom. Katso myös I.7A.003 kohta. a. "Ryömintänopeuden" "stabiilisuus" mitattuna 1 g:n olosuhteissa yhden kuukauden aikana ja suhteessa kiinteään kalibrointiin on vähemmän (parempi) kuin 0,5 astetta tunnissa, kun ne on määritelty toimimaan enintään 100 g:n lineaarisilla kiihtyvyytasoilla; tai b. Ne on määritelty toimimaan yli 100 g:n lineaarisilla kiihtyvyytasoilla.
I.7A.002	7A101, ex 7A001.a.3	Seuraavat kiihtyvyyssmittarit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Lineaariset kiihtyvyyssmittarit, jotka on suunniteltu käytettäväksi inertiasuunnistusjärjestelmissä tai kaikentyypissä ohjausjärjestelmissä, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa' ja joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit; 1. "Biasin" 'toistuvuus' on vähemmän (parempi) kuin 1 250 mikro-g; ja 2. "Mittakertoimen" 'toistuvuus' on vähemmän (parempi) kuin 1 250 ppm; <i>Huom. I.7A.002.a kohdassa ei määritellä kiihtyvyyssmittareita, jotka on erityisesti suunniteltu ja kehitetty MWD-antureiksi (Measurement While Drilling), joita käytetään porausreikien huoltotoiminnassa.</i> <u>Tekn. huom.</u> 1. Kohdassa I.7A.002.a. 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantamatka on yli 300 kilometriä. 2. I.7A.002.a. kohdassa "biasin" ja "mittakertoimen" mittauksella tarkoitetaan yhden sigman standardipoikkeamaa suhteessa kiinteään kalibrointiin yhden vuoden aikana; b. Jatkuvan mittausalueen kiihtyvyyssmittarit, jotka on suunniteltu toimimaan yli 100 g:n kiihtyvyytasoilla.
I.7A.003	7A102*	Muut kuin I.7A.001 kohdassa määritellyt kaikentyypiset gyroskoopit, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa', ja joiden nimellis"ryömintänopeuden" "stabiilisuus" on vähemmän kuin 0,5° (1 sigma tai rms) tunnissa 1 g:n olosuhteissa sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. <u>Tekn. huom.</u> I.7A.003 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantamatka on yli 300 kilometriä.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.004	ex 7A103 (7A103.a, ex 7A103.b ja 7A103.c)	<p>Seuraavat instrumentit, navigointilaitteet ja -järjestelmät: sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>a.* Inertia- tai muut laitteet, joissa käytetään I.7A.002 kohdassa määriteltyjä kiihtyvyyksmittareita tai I.7A.001 tai I.7A.003 kohdassa määriteltyjä gyroskooppeja, sekä järjestelmät, joihin sisältyy sellaisia laitteita;</p> <p>b.* Integroidut lentoinstrumenttijärjestelmät, jotka sisältävät ”ohjuksissa” käytettäviksi suunniteltuja tai muunnettuja hyrrävakaattajia tai automaattiohjauslaitteita;</p> <p>c. 'Integroidut navigointijärjestelmät', jotka on suunniteltu tai muunnettu 'ohjuksia' varten ja joilla kyetään saamaan aikaan navigaatiotarkkuus, jossa yhtäläisen todennäköisyyden ympyrä (CEP) on 200 metriä tai vähemmän.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>1. 'Integroituun navigointijärjestelmään' sisältyvät tavallisesti seuraavat komponentit:</p> <p>a. Inertiamittauslaite (esim. asento- ja suuntaviitejärjestelmä, inertiaviiteyksikkö tai inertianavigointijärjestelmä);</p> <p>b. Yksi tai useampia ulkoisia ilmaisimia, joita käytetään aseman ja/tai nopeuden päivitykseen joko määräajoin tai jatkuvasti lennon aikana (esim. satelliittinavigointivastaanotin, tutkan korkeusmittari ja/tai Doppler-tutka); ja</p> <p>c. Integroidulaitteistot ja-ohjelmistot;</p> <p>2. I.7A.004.c. kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.7A.005	7A104	Hyrrä-tähtikompassit ja muut laitteet, joiden avulla määritetään asema tai suunta automaattisesti taivaankappaleita tai satelliitteja seuraamalla, sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
I.7A.006	7A105	<p>Vastaanottolaitteet maailmanlaajuisia satelliittinavigointijärjestelmiä varten (GNSS; esim. GPS, GLONASS tai Galileo), joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista ja erityisesti suunnitellut komponentit niitä varten:</p> <p>a. Ne on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja, I.9A.003 kohdassa määriteltyjä miehittämättömiä ilma-aluksia tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten; tai</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitetut vastaanottolaitteistot.</p> <p>b. Ne on suunniteltu tai muunnettu lentosovelluksia varten ja niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>1. Ne pystyvät tuottamaan navigointitietoa nopeuksilla, jotka ovat yli 600 m/s;</p> <p>2. Ne käyttävät sotilas- tai hallintokäyttöön suunniteltua tai muunnettua salauksenpurkua voidakseen saada pääsyn GNSS-suojattuihin signaaleihin/tietoon; tai</p> <p>3. Ne on erityisesti suunniteltu käyttämään häirinnänestoa (esim. nollaohjausantenni tai elektronisesti ohjattava antenni) toimiakseen aktiivisten tai passiivisten vastatoimien ympäristössä.</p> <p><u>Huom.</u> I.7A.006.b.2. ja I.7A.006.b.3. kohdassa ei kielletä laitteita, jotka on suunniteltu kaupallisia, siviilikäyttöön tarkoitettuja tai ihmishengen turvaavia (esim. tietojen eheys, lentoturvallisuus) GNSS-palveluja varten.</p>
I.7A.007	7A106	<p>Tutka- ja lasertutkatyyppiset korkeusmittarit, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu käytettäviksi I.9A.001 kohdassa määriteltyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määriteltyissä luotainraketeissa.</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitetut korkeusmittarit.</p>
I.7A.008	7A115	<p>Passiiviset anturit, joiden avulla määritellään suuntima tiettyihin sähkömagneettisiin lähteisiin (suuntimalaitteet) tai maaston ominaisuuksiin, ja jotka on suunniteltu tai muunnettu käytettäviksi I.9A.001 kohdassa määriteltyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määriteltyissä luotainraketeissa.</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitetut passiiviset anturit.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p><u>Huom.</u> I.7A.008 kohta sisältää anturit seuraavia laitteita varten:</p> <p>a. Maanpinnan muodon kartoituslaitteet;</p> <p>b. Kuvausanturilaitteet (sekä aktiiviset että passiiviset);</p> <p>c. Passiiviset interferometrilaitteet.</p>
I.7A.009	7A116	<p>Seuraavat lennonhallintajärjestelmät ja servoventtiilit, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten;</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitettujen lennonhallintajärjestelmät ja servoventtiilit.</p> <p>a. Hydrauliset, mekaaniset, sähköoptiset tai sähkömekaaniset, mukaan lukien fly-by-wire –tyyppiset järjestelmät;</p> <p>b. Lentoasennon säätölaitteet;</p> <p>c. Lennonohjauksen servoventtiilit, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.7A.009.a. tai I.7A.009.b. kohdassa määriteltyjä järjestelmiä varten ja suunniteltu tai muunnettu toimimaan ympäristössä, jossa värähtely on yli 10 g rms taajuusalueella 20 Hz–2 kHz.</p>
I.7A.010	7A117	<p>”Ohjautuslaitteet”, joita voidaan käyttää ”ohjuksissa”, jotka kykenevät 3,33 %:n tai parempaan järjestelmätarkkuuteen toimintaetäisyydellä (esim. ”CEP” on 10 km tai vähemmän 300 km:n matkalla).</p>
I.7A.011	7B001	<p>I.7A.001–I.7A.010 kohdassa määriteltyjä laitteita varten erityisesti suunnitellut testaus-, kalibrointi- tai linjauslaitteet.</p>
I.7A.012	7B002	<p>Seuraavat erityisesti rengas-”laser”gyroskooppien peilien karakterisointia varten suunnitellut laitteet:</p> <p>Huom. Katso myös I.7A.014 kohta.</p> <p>a. Sironmittarit, joiden mittaustarkkuus on vähemmän (parempi) kuin 10 ppm;</p> <p>b. Pinnankarkeusmittarit (profilometrit), joiden mittaustarkkuus on 0,5 nm (5 ångströmiä) tai vähemmän (parempi).</p>
I.7A.013	7B003*	<p>I.7A.001–I.7A.010 kohdassa määriteltyjen laitteiden ”tuotantoon” erityisesti suunnitellut laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> I.7A.013 kohta sisältää:</p> <p>a. Gyroskooppien virityksen testausasemat;</p> <p>b. Gyroskooppien dynaamiset tasapainotusasemat;</p> <p>c. Gyroskooppien totutuskäyttö/moottorin testausasemat;</p> <p>d. Gyroskooppien tyhjennys/täyttöasemat;</p> <p>e. Gyroskooppien laakereiden keskipakopitimet;</p> <p>f. Kiihtyvyyssmittareiden akselien linjausasemat;</p> <p>g. (päättöä ei ole vielä tehty)</p> <p>h. Kiihtyvyyssmittareiden testausasemat;</p> <p>i. Inertiamittausyksikön (IMU) moduulin testauslaitteet;</p> <p>j. Inertiamittausyksikön (IMU) alustan testauslaitteet;</p> <p>k. Inertiamittausyksikön (IMU) vakaan elementin käsittelylaitteet;</p> <p>l. Inertiamittausyksikön (IMU) alustan tasapainotuslaitteet.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.014	7B102	"Laser"-gyroskooppien peilien luokitukseen erityisesti suunnitellut heijastusmittarit, joiden mittaustarkkuus on 50 ppm tai vähemmän (parempi).
I.7A.015	7B103	"Tuotantolaitokset" ja "tuotantolaitteet" seuraavasti: a. "Tuotantolaitokset", jotka on erityisesti suunniteltu I.7A.010 kohdassa määriteltyjä laitteita varten; b. "Tuotantolaitteet" ja muut kuin I.7A.011–I.7A.013 kohdassa määritellyt testaus-, kalibrointi- ja linjauslaitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu käytettäväksi I.7A.001–I.7A.010 kohdassa määriteltyjen laitteiden kanssa.

I.7B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7B.001	ex 7D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu osiossa I.1A.001–I.1A.008, I.7A.009.a., I.7A.009.b. tai I.1A.011 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.7B.002	7D102	Seuraavat "integrointi"ohjelmistot: a. Integrointi"ohjelmistot" I.7A.004.b. kohdassa määriteltyjä laitteita varten; b. Integrointi"ohjelmistot" I.7A.004.a. kohdassa määriteltyjä laitteita varten; c. Integrointi "ohjelmistot", jotka on suunniteltu tai muunnettu I.7A.004.c. kohdassa määriteltyjä laitteita varten. <i>Huom. Integrointi"ohjelmistojen" tavallisissa muodoissa käytetään Kalman-filtteriä.</i>
I.7B.003	7D103	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu I.7A.010 kohdassa määriteltyjen ohjautuslaitteiden mallintamiseen tai simulointiin tai niiden integroinnin suunnitteluun I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuden laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjen luotainrakettien kanssa. <i>Huom. I.7B.003 kohdassa määritellyt "ohjelmistot" ovat edelleen kiellettyjä, jos niitä yhdistetään I.4A.003 kohdassa määriteltyihin erityisesti suunniteltuihin laitteistoihin.</i>
I.7B.004	ex 7E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.7A.001–I.7A.015 tai I.7B.001–I.7B.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.7B.005	ex 7E002	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.7A.001–I.7A.015 kohdassa määriteltyjen laitteiden "tuotantoa" varten.
I.7B.006	7E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.7A.001–I.7A.015 tai I.7B.001–I.7B.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.7B.007	7E102	Seuraavat "teknologiat" ilmailuelektronikan ja sähköisten alajärjestelmien suojaamiseksi ulkoisista lähteistä aiheutuva sähkömagneettisen pulssin (EMP = Electro Magnetic Pulse) sekä sähkömagneettisen häiriön (EMI = Electro Magnetic Interference) uhkaa vastaan: a. Suojausjärjestelmien suunnittelu"teknologia"; b. Suunnittelu"teknologia" vahvennettujen sähköisten piirien ja alajärjestelmien konfigurointia varten; c. Suunnittelu"teknologia" I.7B.007.a. ja I.7B.007.b. kohdan vahvennuskriteerien määrittelyä varten.
I.7B.008	7E104	"Teknologia" lennon ohjaus-, ohjautus- ja työntövoimatietojen integrointiin lennonhallintajärjestelmäksi rakettijärjestelmän lentoradan optimoimiseksi.

I.9

ILMAILU-, AVARUUS- JA TYÖNTÖVOIMATEKNIikka

I.9A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.001	ex 9A004	<p>Avaruuteen laukaisussa käytettävät kantoraketit</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.005 kohta. Katso asetarvikeluetteloa raketien ja ohjusten osalta.</p> <p><u>Huom.</u> I.9A.001 kohdassa ei kielletä hyötykuormia</p>
I.9A.002	9A011	<p>Patoputki- (ramjet), ahtoputki- (scramjet) tai yhdistelmätahtimootorit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.011 ja I.9A.016 kohta.</p>
I.9A.003	ex 9A012.a	<p>"Miehittämättömät" ilma-alukset ("UAV:t"), niihin liittyvät järjestelmät, laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a.* "UAV:t", joilla on jokin seuraavista:</p> <p>1.* Joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Joilla on okin seuraavista:</p> <p>1. Riippumaton lennonhallinta- ja suunnistuskyky (esim. inertiasuunnistusjärjestelmällä varustettu automaattiohjain); tai</p> <p>2. Kyky suorittaa johdettu lento suoran näköetäisyyden ulkopuolelle operaattorin avustuksella (esim. televisuaalinen kauko-ohjaus); ja</p> <p>b. Joilla on jokin seuraavista:</p> <p>1. Sisältää aerosolin annostelujärjestelmän/mekanismin, jonka tilavuus on yli 20 litraa; tai</p> <p>2. On suunniteltu tai muunneltu sisältämään aerosolin annostelujärjestelmän/mekanismin, jonka tilavuus on yli 20 litraa; tai</p> <p>2. Pystyy kuljettamaan hyötykuorman ainakin 300 km:n etäisyydelle.</p> <p><u>Tekniset huomautukset</u></p> <p>1. Aerosoli koostuu hiukkasista tai nesteistä, jotka eivät ole polttoaineen ainesosia, sivutuotteita tai lisäaineita ja jotka levitetään ilmakehään hyötykuormassa. Esimerkkejä aerosoleista ovat tuholaistorjuntaan käytettävät torjunta-aineet ja pilveen kylvettävät kuivakemikaalit.</p> <p>2. Aerosolin annostelujärjestelmä/mekanismi käsittää kaikki (mekaaniset, elektroniset, hydrauliset jne.) laitteet, joita tarvitaan aerosolin varastoinnissa ja levittämisessä ilmakehään. Näihin sisältyy mahdollisuus ruiskuttaa aerosolia palamisesta syntyneeseen poistohöyryyn tai potkurin potkurivirtaan.</p>
I.9A.004	9A101	<p>Suihkuturbiini- ja ohivirtausmootorit (mukaan lukien yhdistelmäturbiinimootorit) seuraavasti:</p> <p>a. Mootorit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>1. Maksimi (asentamattomana saavutettu) työntövoiman arvo on suurempi kuin 400 N lukuun ottamatta hyväksytyjä siviilimootoreita, joiden maksimi (asentamattomana saavutettu) työntövoiman arvo on suurempi kuin 8 890 N; ja</p> <p>2. Ominaispolttoaineen kulutus (jatkuvalle maksimiteholla merenpinnan tasolla vakio- ja normaaliolosuhteissa) on 0,15 kg/N/h tai vähemmän;</p> <p>b. Mootorit, jotka on suunniteltu tai muunneltu käytettäväksi "ohjuksissa".</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.005	9A104	<p>Luotainraketit, jotka kykenevät vähintään 300 km:n kantomatkaan.</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.001 kohta. Katso asetarvikeluetteloa raketien ja ohjusten osalta.</p>
I.9A.006	9A105	<p>Seuraavat nestemäistä polttoainetta käyttävät rakettimootorit:</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.017 kohta.</p> <p>a. Nestemäistä polttoainetta käyttävät rakettimootorit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" ja joiden kokonaisimpulsikapasiteetti on 1,1 MNs tai suurempi;</p> <p>b. Muut kuin I.9A.006.a. kohdassa määritellyt nestemäistä polttoainetta käyttävät rakettimootorit, joita voidaan käyttää kantomatkaltaan 300 km:n täydellisissä raketijärjestelmissä tai miehittämättömissä ilma-aluksissa ja joiden kokonaisimpulsikapasiteetti on 0,841 MNs tai suurempi.</p>
I.9A.007	9A106	<p>Seuraavat järjestelmät tai komponentit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" ja jotka on erityisesti suunniteltu nestemäistä polttoainetta käyttävien raketien työntövoimajärjestelmiin:</p> <p>a. Työntövoima- ja palokammioiden kuluvat vuoraukset;</p> <p>b. Raketien suuttimet;</p> <p>c. Työntövoimavektorin ohjauksen alajärjestelmät;</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>Esimerkkejä tavoista, joilla saavutetaan I.9A.007.c. kohdassa määritelty työntövoimavektorin ohjaus:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taipuisa suutin; 2. Neste- tai toisiokaasusuihkutus; 3. Liikkuva moottori tai suutin; 4. Poistokaasuvirtauksen poikkeutus (suihkusiivekkeet tai tangot); tai 5. Työntövoimalaipat. <p>d. Nestemäisen ja lietemäisen ajoineen (myös hapettimien) ohjausjärjestelmät sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, jotka on suunniteltu tai muunnettu toimimaan yli 10 g:n rms ja 20 Hz–2 kHz:n värinäolosuhteissa.</p> <p><u>Huom.</u> Ainoastaan seuraavat servoventtiilit ja pumput on määritelty I.9A.007.d. kohdassa:</p> <p>a. Servoventtiilit, jotka on suunniteltu 24 litran minuutissa tai suuremmille virtausnopeuksille, 7 MPa tai suuremmalle absoluuttipaineelle ja joiden toimilaitteen vasteaika on vähemmän kuin 100 ms;</p> <p>b. Pumput nestemäisiä polttoaineita varten, joiden akselinopeudet ovat yhtäsuuria tai suurempia kuin 8 000 rpm tai joiden poistumispaineet ovat yhtäsuuria tai suurempia kuin 7 MPa.</p>
I.9A.008	9A107 ja ex 9A007.a	<p>Kiinteää polttoainetta käyttävät rakettimootorit, joita voidaan käyttää kantomatkaltaan 300 km:n täydellisissä raketijärjestelmissä tai miehittämättömissä ilma-aluksissa ja joiden kokonaisimpulsikapasiteetti on 0,841 MNs tai suurempi.</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.017 kohta.</p>
I.9A.009	9A108	<p>Seuraavat erityisesti kiinteätä polttoainetta käyttävien raketien työntövoimajärjestelmiä varten suunnitellut komponentit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa":</p> <p>a. Rakettimootorien kotelot ja niiden "eristys"komponentit;</p> <p>b. Raketien suuttimet;</p> <p>c. Työntövoimavektorin ohjauksen alajärjestelmät.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>Esimerkkejä tavoista, joilla saavutetaan I.9A.009.c. kohdassa määritelty työntövoimavektorin ohjaus:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taipuisa suutin; 2. Neste- tai toisiokaasusuihkutus; 3. Liikkuva moottori tai suutin; 4. Poistokaasuvirtauksen poikkeutus (suihkusiivekkeet tai tangot); tai 5. Työntövoimalaipat.
I.9A.010	9A109	<p>Hybridirakettimoottorit, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa', sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.017 kohta.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p><i>I.9A.010 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka ylittää 300 kilometriä.</i></p>
I.9A.011	9A110	<p>Komposiittirakenteet, laminaatit ja niistä tehdyt valmisteet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.006.a, I.9A.007–I.9A.009, I.9A.014 tai I.9A.017 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa.</p> <p>N.B.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitettut rakenteet, laminaatit ja niistä tehdyt valmisteet.</p>
I.9A.012	ex 9A111*	<p>Pulssisuihkumoottorit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa", sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p>Huom. Katso myös I.9A.002 ja I.9A.016 kohta.</p>
I.9A.013	9A115	<p>Seuraavat laukaisuapulaitteet:</p> <p>Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitettut laukaisuapulaitteet.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Käsittelyä, hallintaa, aktivointia tai laukaisua varten tarkoitettut kojeet ja laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja, I.9A.003 kohdassa määriteltyjä miehittämättömiä ilma-aluksia tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten; b. Kuljetusta, käsittelyä, hallintaa, aktivointia tai laukaisua varten tarkoitettut ajoneuvot, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten.
I.9A.014	9A116	<p>Seuraavat "ohjuksissa" käyttökelpoiset ilmakehään palaamaan suunnitellut alukset sekä niitä varten suunnitellut tai muunnetut laitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ilmakehään palaamaan suunnitellut alukset; b. Keraamisista tai sulamalla kuluviista aineista valmistetut lämpösuojukset ja niiden osat; c. Kevyistä, suuren ominaislämmön omaavista aineista valmistetut jäähdytyslevyt ja niiden osat; d. Ilmakehään palaaviin aluksiin erityisesti suunnitellut elektroniset laitteet.
I.9A.015	9A117	<p>"Ohjuksissa" käyttökelpoiset raketien vaiheistusmekanismit, irrotusmekanismit ja vaiheiden väliset laitteet.</p>
I.9A.016	ex 9A118*	<p>I.9A.002 tai I.9A.012 kohdassa määritellyissä "ohjuksissa" käyttökelpoisten moottorien palonsäätelylaitteet.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.017	9A119	Muut kuin I.9A.006, I.9A.008 ja I.9A.010 kohdassa määritellyt yksittäiset rakettien vaiheet, joita voidaan käyttää kantomatkaltaan 300 km:n täydellisissä rakettijärjestelmissä tai miehittämättömissä ilma-aluksissa.
I.9A.018	9A120	Nestemäisen polttoaineen säiliöt, jotka on erityisesti suunniteltu I.1A.029 kohdassa määritellyille polttoaineille tai 'muille nestemäisille polttoaineille' ja joita käytetään rakettijärjestelmissä, jotka pystyvät kuljettamaan vähintään 500 kg:n hyötykuorman vähintään 300 km:n etäisyydelle. <i>Huom.</i> II.9A.018 kohdassa 'muut nestemäiset polttoaineet' sisältävät asetarvikeluettelossa määritellyt polttoaineet rajoittumatta niihin.
I.9A.019		(Päätöstä ei vielä ole tehty.)
I.9A.020	ex 9B105*	Mach 0,9 tai suuremmille nopeuksille tarkoitetut tuulitunnelit, joita voidaan käyttää "ohjuksia" tai niiden alajärjestelmiä varten.
I.9A.021	9B106	Seuraavat ympäristöolosuhdekammiot ja kaiuttomat huoneet: a. Ympäristöolosuhdekammiot, joilla voidaan simuloida seuraavia lento-olosuhteita: 1. 10 g:n rms tai suurempia värinäolosuhteita 'paljaalla alustalla' mitattuna 20 Hz:n ja 2 kHz:n välillä ja 5 kN:n tai suuremmalla värinävoimalla; ja 2. 15 km:n tai suurempaa korkeutta; tai 3. Vähintään 223 K (– 50 °C)–398 K (+ 125 °C) asteen lämpötila-alueita; <i>Tekn. huom.</i> 1. I.9A.021.a. kohdassa kuvataan järjestelmiä, joilla voidaan synnyttää yhden aallon (esim. siniaalto) värinäolosuhteita, ja järjestelmiä, joilla voidaan synnyttää laajan aaltoalueen satunnaista värinää (eli tehospektri); 2. I.9A.021.a.1. kohdassa 'paljaalla alustalla' tarkoitetaan tasaista pöytää tai pintaa ilman kiinnittimiä tai sovitteita. b. Ympäristöolosuhdekammiot, joilla voidaan simuloida seuraavia lento-olosuhteita: 1. 140 dB:n (verrattuna 20 µPa:iin) tai suurempia yleisäänepainetasoja tai 4 kW:n tai suurempaa mitoitettua akustista kokonaistehoja; ja 2. 15 km:n tai suurempaa korkeutta; tai 3. Vähintään 223 K (– 50 °C)–398 K (+ 125 °C) asteen lämpötila-alueita.
I.9A.022	ex 9B115	I.9A.002, I.9A.004, I.9A.006–I.9A.010, I.9A.012, I.9A.014–I.9A.017 kohdassa määriteltyjä järjestelmiä, alajärjestelmiä ja komponentteja varten erityisesti suunnitellut "tuotantolaitteet".
I.9A.023	ex 9B116	I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.002, I.9A.004, I.9A.005–I.9A.010 tai I.9A.014–I.9A.017 kohdassa määriteltyjä järjestelmiä, alajärjestelmiä ja komponentteja varten erityisesti suunnitellut "tuotantolaitteistot". Huom. Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut "tuotantolaitteistot".
I.9A.024	ex 9B117*	Kiinteää tai nestemäistä polttoainetta käyttäviä raketteja tai rakettimoottoreita varten tarkoitetut testauspenkit ja testaustelineet, joilla on seuraavat ominaisuudet: a.* Ne kestävät yli 90 kN työntövoimia; tai b. Niillä voidaan samanaikaisesti mitata kaikkien kolmen akselin työntövoimakomponentteja.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.025	9C108	<p>"Eristys"materiaali irtotavarana ja "sisäpinnanvuoraus" rakettimoottorien koteloihin, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" tai jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi 'ohjuksissa'.</p> <p><u>Tekn. huom.</u></p> <p>I.9A.025 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka ylittää 300 kilometriä.</p>
I.9A.026	9C110	<p>I.9A.011 kohdassa määriteltyjä komposiittirakenteita, -laminaatteja ja niistä tehtyjä valmisteita varten tarkoitettua hartsilla kyllästettyä kuitupregiä ja metallipinnoitetut kuitupreformat niitä varten, jotka on valmistettu joko orgaanisesta tai metallimatriisista käyttäen kuitu- tai säievahvisteita, joiden "ominaisvetolujuus" on suurempi kuin $7,62 \times 10^4$ m ja "ominaiskimmomoduuli" suurempi kuin $3,18 \times 10^6$ m.</p> <p>Huom. Katso myös I.1A.024 ja I.1A.034 kohta.</p> <p><u>Huom.</u> Ainoat hartsikyllästetyt kuitupregit, jotka on määritelty I.9A.026 kohdassa ovat ne, joissa käytetään hartseja, joiden lasittumislämpötila (Tg) vulkanoimmin jälkeen ylittää 418 K (145 °C) astetta ASTM D4065 tai vastaavan standardin mukaan määriteltynä.</p>

I.9B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9B.001	ex 9D001	<p>"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.9A.002, I.9A.009, I.9A.012, I.9A.015 tai I.9A.016 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "teknologian" "kehittämistä" varten.</p>
I.9B.002	9D101	<p>"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.9A.020, I.9A.021, I.9A.023 tai I.9A.024 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.</p>
I.9B.003	9D103	<p>"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjen luotainrakettien tai I.9A.006.a, I.9A.007, I.9A.009, I.9A.014 tai I.9A.017 kohdassa määriteltyjen alajärjestelmien suunnittelun integrointiin.</p> <p><u>Huom.</u> I.9B.003 kohdassa määriteltyt "ohjelmistot" ovat edelleen kiellettyjä, jos niitä yhdistetään I.4A.003 kohdassa määriteltyihin erityisesti suunniteltuihin laitteistoihin.</p>
I.9B.004	ex 9D104	<p>"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 9A005, I.9A.002, I.9A.004, I.9A.006, I.9A.007.c., I.9A.007.d., I.9A.008, I.9A.009.c., I.9A.010, I.9A.012, I.9A.013.a., I.9A.014.d., I.9A.15 tai I.9A.016 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.</p>
I.9B.005	9D105	<p>"Ohjelmistot" joissa sovitetaan yhteen useamman kuin yhden alajärjestelmän toiminta ja jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määriteltyissä luotainraketeissa tapahtuvaa "käyttöä" varten.</p>
I.9B.006	ex 9E001	<p>"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.001, I.9A.003, I.9A.021–I.9A.024 tai I.9B.002–I.9B.005 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.</p>
I.9B.007	ex 9E002	<p>"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.001, I.9A.003 tai I.9A.021–I.9A.024 kohdassa määriteltyjen laitteiden "tuotantoa" varten.</p>
I.9B.008	9E101	<p>"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.004–I.9A.017 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.</p>
I.9B.009	ex 9E102	<p>"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.002, I.9A.004–I.9A.017, I.9A.020–I.9A.024, I.9B.002 tai I.9B.003 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten."</p>

LIITE II

"LIITE III

Verkkosivut, joilla 3 artiklan 4 ja 5 kohdassa, 5 artiklan 3 kohdassa sekä 6, 8, 9 artiklan, 10 artiklan 1 ja 2 kohdassa, 13 artiklan 1 kohdassa ja 17 artiklassa tarkoitetuista toimivaltaisista viranomaisista on tiedot ja osoite, johon Euroopan komissiolle annettavat ilmoitukset toimitetaan

BELGIA

<http://www.diplomatie.be/eusanctions>

BULGARIA

<http://www.mfa.government.bg>

TŠEKKI

<http://www.mfcr.cz/mezinarodnisankce>

TANSKA

<http://www.um.dk/da/menu/Udenrigspolitik/FredSikkerhedOgInternationalRetsorden/Sanktioner/>

SAKSA

<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Aussenwirtschaft/Aussenwirtschaftsrecht/embargos.html>

VIRO

http://www.vm.ee/est/kat_622/

KREIKKA

<http://www.yplex.gov.gr/www.mfa.gr/en-US/Policy/Multilateral+Diplomacy/International+Sanctions/>

ESPANJA

www.mae.es/es/Menuppal/Asuntos/Sanciones+Internacionales

RANSKA

<http://www.diplomatie.gouv.fr/autorites-sanctions/>

IRLANTI

http://www.dfa.ie/un_eu_restrictive_measures_ireland/competent_authorities

ITALIA

<http://www.esteri.it/UE/deroghe.html>

KYPROS

<http://www.mfa.gov.cy/sanctions>

LATVIA

<http://www.mfa.gov.lv/en/security/4539>

LIETTUA

<http://www.urm.lt>

LUXEMBURG

<http://www.mae.lu/sanctions>

UNKARI

http://www.kulugyminiszterium.hu/kum/hu/bal/Kulpolitikank/nemzetkozi_szankciok/

MALTA

http://www.doi.gov.mt/EN/bodies/boards/sanctions_monitoring.asp

ALANKOMAAT

<http://www.minbuza.nl/sancties>

ITÄVALTA

http://www.bmeia.gv.at/view.php3?f_id=12750&LNG=en&version=

PUOLA

<http://www.msz.gov.pl>

PORTUGALI

<http://www.min-nestrangeiros.pt>

ROMANIA

<http://www.mae.ro/index.php?unde=doc&id=32311&idlnk=1&cat=3>

SLOVENIA

http://www.mzz.gov.si/si/zunanja_politika/mednarodna_varnost/omejevalni_ukrepi/

SLOVAKIA

<http://www.foreign.gov.sk>

SUOMI

<http://formin.finland.fi/kvyhteistyo/pakotteet>

RUOTSI

<http://www.ud.se/sanktioner>

YHDISTYNYT KUNINGASKUNTA

<http://www.fco.gov.uk/competentauthorities>

Osoite tietojen ilmoittamiseksi Euroopan komissiolle:

Euroopan komissio

DG External Relations

Directorate A Crisis Platform - Policy Coordination in Common Foreign and Security Policy

Unit A2 Crisis Response and Peace Building

CHAR 12/106

B-1049 Bruxelles/Brussel (Belgium)

Sähköposti: relex-sanctions@ec.europa.eu

Puhelin: (+32-2) 295 55 85

Faksi (+32-2) 299 08 73"

KOMISSION ASETUS (EY) N:o 117/2008,**annettu 28 päivänä tammikuuta 2008,****Korean demokraattiseen kansantasavaltaan kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 329/2007 muuttamisesta**

EUROOPAN YHTEISÖJEN KOMISSIO, joka

ottaa huomioon Euroopan yhteisön perustamissopimuksen,

ottaa huomioon neuvoston asetuksen (EY) N:o 329/2007 ⁽¹⁾ ja erityisesti sen 13 artiklan a ja b alakohdan,

sekä katsoo seuraavaa:

- (1) Asetuksen (EY) N:o 329/2007 2 artiklan mukaan kyseisen asetuksen liitteessä I olisi lueteltava kaikki ydinalan viejämaiden ryhmän ja ohjusteknologian valvontajärjestelyn luetteloihin sisältyvät tuotteet ja teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot, sekä muut tuotteet ja teknologia, joiden myynnin, toimittamisen, siirtämisen tai viennin Korean demokraattiseen kansantasavaltaan Yhdistyneiden Kansakuntien pakotekomitea tai sen turvallisuusneuvosto on määritellyt kielletyksi.
- (2) Hyväksyessään päätöslauselman 1718 YK:n turvallisuusneuvosto päätti 14 päivänä lokakuuta 2006, että kiellon olisi katettava YK:n asiakirjoissa S/2006/814 ja S/2006/815 määritellyt tuotteet ja teknologia. Toimivaltainen pakotekomitea päätti 1 päivänä marraskuuta 2006, että kiellon olisi katettava myös YK:n asiakirjassa S/2006/853 määritellyt tuotteet ja teknologia.
- (3) Asetuksen (EY) N:o 329/2007 2 artiklan mukaan liitteen I ei pitäisi sisältää tuotteita ja teknologiaa, jotka sisältyvät

Euroopan unionin yhteiseen puolustustarvikeluetteloon ⁽²⁾.

- (4) Soveltamisen helpottamiseksi asetuksen (EY) N:o 329/2007 liitteessä I pitäisi esittää kaikki kielletyt tuotteet ja teknologia viittaamalla kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian vientiä koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta annetun neuvoston asetuksen (EY) N:o 1334/2000 ⁽³⁾ liitteeseen I.
- (5) Bulgaria, Itävalta ja Ruotsi pyysivät sisällyttämään verkkosivut, joista ilmenevät kyseisten maiden toimivaltaiset viranomaiset, asetuksen (EY) N:o 329/2007 liitteen II luetteloon, ja Viro ja Unkari pyysivät korjaamaan verkkosivujensa osoitetta,

ON ANTANUT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

1. Korvataan asetuksen (EY) N:o 329/2007 liite I tämän asetuksen liitteellä I.
2. Korvataan asetuksen (EY) N:o 329/2007 liite II tämän asetuksen liitteellä II.

*2 artikla*Tämä asetus tulee voimaan seuraavana päivänä sen jälkeen, kun se on julkaistu *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

Tämä asetus on kaikilta osiltaan velvoittava, ja sitä sovelletaan sellaisenaan kaikissa jäsenvaltioissa.

Tehty Brysselissä 28 päivänä tammikuuta 2008.

Komission puolesta

Eneko LANDÁBURU

Ulkosuhteiden pääosaston pääjohtaja⁽¹⁾ EUVL L 88, 29.3.2007, s. 1.⁽²⁾ EUVL L 88, 29.3.2007, s. 58.⁽³⁾ EUVL L 159, 30.6.2000, s. 1. Asetus sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna asetuksella (EY) N:o 1183/2007 (EUVL L 278, 22.10.2007, s. 1).

LIITE I

"LIITE I

2 ja 3 artiklassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

ALKUHUOMAUTUKSET:

Tässä liitteessä olevat tuotteet määritellään mahdollisuuksien mukaan viittaamalla neuvoston asetuksella (EY) N:o 1183/2007 ⁽¹⁾ muutetun asetuksen (EY) N:o 1334/2000 liitteessä I olevaan kaksikäyttötuotteiden luetteloon.

Tässä liitteessä olevat tuotteiden kuvaukset ovat usein, mutteivät aina, samoja tai samantapaisia kuin kaksikäyttötuotteiden luettelossa olevien tuotteiden kuvaukset. Jokainen kuvaus perustuu mahdollisimman pitkälle ensimmäisen viitattun kaksikäyttötuotteen kuvaukseen. Kun kahden kuvauksen välillä on eroja, tässä liitteessä olevat tuotteiden tai teknologian kuvaukset ovat ratkaisevia. Selvyyden vuoksi asteriskilla osoitetaan, että kuvaus perustuu mainitun kaksikäyttötuotteen kuvaukseen, mutta teknisten parametrien arvot ovat erilaiset tai kuvauksesta on jätetty pois tai siihen on lisätty tiettyjä osia.

Jos tämän liitteen hakusana kattaa vain osan mainitun kaksikäyttötuotteen alasta, kaksikäyttötuotteiden luettelosta otetun viitenumeron edessä on merkintä 'ex'.

"Kaksinkertaisten lainausmerkkien" sisällä olevien termien määritelmät löytyvät asetuksesta (EY) N:o 1183/2007.

Tämä liite ei sisällä tuotteita ja teknologiaa (mukaan luettuna ohjelmistot), jotka sisältyvät Euroopan unionin yhteiseen puolustustarvikeluetteloon ⁽²⁾. Yhteisen kannan 2006/795/YUTP ⁽³⁾ 1 artiklan 1 kohdan a alakohdan mukaisesti Euroopan union jäsenvaltiot kieltävät tällaisten tuotteiden ja teknologian toimittamisen, myynnin tai siirtämisen suoraan tai välillisesti Korean demokraattiseen tasavaltaan.

Yleishuomautuksia

1. Sotilaskäyttöön suunniteltujen tai muunnettujen tuotteiden valvonnan tai kiellon osalta katso asianomaista yksittäisen jäsenvaltion ylläpitämää sotatarvikkeiden valvonta- tai kieltolistaa (-listoja). Tässä liitteessä olevat viittaukset, joissa todetaan "Katso myös asetarvikeluettelo", viittaavat samoihin listoihin.
2. Tähän liitteeseen sisältyvän kiellon tarkoitusta ei pidä kumota sellaisten ei-kiellettyjen tuotteiden (tuotantolaitos mukaan luettuna) viennillä, jotka sisältävät yhden tai useampia kiellettyjä komponentteja, kun kielletty komponentti tai komponentit ovat tuotteiden olennaisia osia ja voidaan järkevästi irrottaa tai käyttää toisiin tarkoituksiin.

Huom.: Arvioitaessa sitä, onko kiellettyä komponenttia tai kiellettyjä komponentteja pidettävä olennaisina osina, on välttämätöntä punnita määrän, arvon ja sisältyvän teknologisen tietoidon tekijöitä sekä muita erityisolosuhteita, jotka voisivat osoittaa kielletyn komponentin tai kiellettyjen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.

3. Tässä liitteessä määriteltyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.

Ydinteknologiahuomautus (Ydth)

(Sovelletaan I.0.B osan yhteydessä.)

Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen ja siirtäminen, joka liittyy suoraan johonkin tuotteeseen, jonka myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti on kielletty I.0.A osassa, on kielletty I.0 ryhmän säännösten mukaisesti.

"Teknologia" kiellettyjen tuotteiden "kehittämistä", "tuotantoa" ja "käyttöä" varten on kielletty myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.

Tuotteiden hyväksyminen vientiin asetuksen (EY) N:o 329/2007 5 artiklan mukaisesti oikeuttaa myös tuotteiden käyttöönottoa, toimintaa, ylläpitoa ja korjausta varten tarvittavan vähimmäis "teknologian" viennin samalle loppukäyttäjälle

"Teknologian" siirtokielto ei koske "julkista" tietoa tai "tieteellistä perustutkimusta".

⁽¹⁾ EUVL L 278, 22.10.2007, s. 1.

⁽²⁾ EUVL L 88, 29.3.2007, s. 58.

⁽³⁾ EUVL L 322, 22.11.2006, s. 32.

Yleinen teknologiahuomautus (Yth)

(Sovelletaan I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B ja I.9B osan yhteydessä.)

Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota "tarvitaan" sellaisten "tuotteiden" "kehittämiseen", "tuotantoon" tai "käyttöön", joiden myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti on kielletty I.1–I.9 ryhmässä, on kielletty I.1–I.9 ryhmän säännösten mukaisesti.

"Teknologia", jota "tarvitaan" kiellettyjen tuotteiden "kehittämistä", "tuotantoa" ja "käyttöä" varten, on kielletty myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.

Kiellot eivät koske sitä vähimmäis "teknologiaa", joka on välttämätön käyttöönottoa, toimintaa, ylläpitoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole kiellettyjä tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 329/2007 mukaisesti.

"Teknologian" siirtokiello ei koske "julkista" tietoa, "tieteellistä perustutkimusta" tai välttämätöntä vähimmäistietoa patenttihakemuksiin.

Yleinen ohjelmistohuomautus (Yloh)

(Tämä huomautus kumoaa kaikki I.0B, I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B ja I.9B osassa asetetut kiellot.)

Tämän luettelon I.0–I.9 ryhmässä ei kielletä "ohjelmistoja", jotka

a. ovat yleisesti yleisön saatavissa:

1. myydään vähittäismyyntipisteissä varastosta ja rajoituksetta:

a. käsikaupassa;

b. postimyynnissä;

c. elektronisesti tapahtuvassa myynnissä; tai

d. puhelinmyynnissä; ja

2. on suunniteltu käyttäjän käyttöönotettaviksi ilman merkittävää toimittajan tukea; tai

b. ovat "julkisia".

I.0

YDINAINHEET, LAITTEISTOT JA LAITTEET

I.0A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.0A.001	0A001	<p>"Ydinreaktorit" ja niitä varten erityisesti suunnitellut ja valmistetut komponentit seuraavasti:</p> <p>a. "Ydinreaktorit", jotka voivat ylläpitää säädettävää jatkuvaa ytimien halkeamisketjureaktiota;</p> <p>b. Sellaiset metalliset astiat tai niiden merkittävät rakenne-elementit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään "ydinreaktorin" sydän, mukaan lukien reaktoripaineastian kansi;</p> <p>c. Käsittelylaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu polttoaineen viemiseksi "ydinreaktoriin" tai polttoaineen poistamiseksi sieltä;</p> <p>d. Säätosauvat, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu halkeamisprosessin säätämiseksi "ydinreaktorissa", sauvojen tuki- ja ripustusrakenteet, säätosauvojen käyttökoneistot ja ohjausputket;</p> <p>e. Paineputket, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään "ydinreaktorin" polttoaine-elementtejä ja primäärijäähdytettä yli 5,1 MPa:n käyttöpaineessa;</p> <p>f. Putket tai putkisarjat, jotka on valmistettu zirkoniummetallista tai seoksesta, jossa hafniumin painosuhte zirkoniumiin on pienempi kuin 1:500, ja jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorissa";</p> <p>g. Jäähdytepumput, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorin" primäärijäähdytteen kierrättämiseksi;</p> <p>h. 'Ydinreaktorin sisäosa', jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi 'ydinreaktorissa', mukaan lukien sydämen tukirakenteet, polttoainekanavat, termiset suojat, verholevyt, sydänritilät ja diffuuserilevyt;</p> <p><i>Huom.</i> I.0A.001.h. kohdassa "ydinreaktorin sisäosat" tarkoitetaan mitä tahansa reaktoriastiasissa olevaa merkittävää rakennetta, jolla on yksi tai useampi seuraavista tehtävistä: sydämen tukeminen, polttoaineen paikallaan pitäminen, primäärijäähdytteen virtauksen ohjaus, toimiminen reaktoriastian säteilysuojana ja sydämessä olevien instrumentoitilaitteiden ohjaaminen.</p> <p>i. Lämmönvaihtimet (höyrystimet), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi "ydinreaktorin" primäärijäähdytyspiirissä;</p> <p>j. Neutronien ilmais- ja mittaussuoritukset, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorin" sydämessä vallitsevan neutronivuon määrittämiseen.</p>
I.0A.002	ex 0B001* (0B001.a, 0B001.b.1–13, 0B001.c, 0B001.d, 0B001.e, 0B001.f, 0B001.g, 0B001.h, 0B001.i ja 0B001.j)	<p>Laitokset "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" ja "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" isotooppien erotusta varten ja niitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a. Laitokset, jotka on erityisesti suunniteltu "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" ja "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" isotooppien erotusta varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaasusentrifugierotuslaitos; 2. Kaasudiffuusioerotuslaitos 3. Aerodynaaminen erotuslaitos; 4. Kemialliseen vaihtoon perustuva erotuslaitos; 5. Ionivaihtoon perustuva erotuslaitos; 6. Atomihöyryn "laser"viritykseen perustuva isotooppierotuslaitos (AVLIS) 7. Molekyylisen "laser"viritykseen perustuva isotooppierotuslaitos (MLIS); 8. Plasmaerotuslaitos; 9. Sähkömagneettinen erotuslaitos;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b.* Kaasusentrifugit sekä rakenteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi kaasusentrifugierotusprosessissa, seuraavasti:</p> <p><i>Huom. I.OA.002.b. I.OA.002.b. kohdassa 'korkean lujuus/tiheys -suhteen aine' tarkoittaa mitä tahansa seuraavista:</i></p> <p>a. Maraging-teräs, jonka murtovetolujuus on 2 050 MPa tai suurempi;</p> <p>b. Alumiiniseokset, joiden murtovetolujuus on 460 MPa tai suurempi; tai</p> <p>c. "Kuitu- tai säiemateriaalit", joiden "ominaiskimmomoduuli" on suurempi kuin $3,18 \times 10^6$ m ja "ominaisvetolujuus" suurempi kuin $76,2 \times 10^3$ m;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaasusentrifugit; 2. Täydelliset roottorikokoonpanot; 3. Roottoriputkisyliinterit, joiden seinien paksuus on 12 mm tai pienempi ja halkaisija 75 mm:n ja 400 mm:n välillä ja jotka on valmistettu "korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista"; 4. Renkaat tai palkeet, joiden seinämän paksuus on 3 mm tai pienempi sekä halkaisija 75 mm:n ja 400 mm:n välillä ja jotka on suunniteltu tukemaan paikallisesti roottoriputkea tai liittämään useita putkia yhteen ja jotka on valmistettu "korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista"; 5. Halkaisijaltaan 75 mm:n ja 400 mm:n välillä olevat ohjauslevyt, jotka on tarkoitettu asennettavaksi roottoriputken sisään ja jotka on valmistettu "korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista"; 6. Halkaisijaltaan 75 mm:n ja 400 mm:n välillä olevat roottoriputken ylä- tai alalaipat, jotka on valmistettu "korkean lujuus/tiheys -suhteen aineista"; 7. "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistettuun tai sellaisella suojattuun koteloon ripustetut magneettiset ripustuslaakerit, jotka koostuvat rengasmaisesta magneetista ja jotka sisältävät vaimentavan väliaineen ja joissa magneetti kytkeytyy napakappaleeseen tai toiseen roottorin yläkanteen kiinnitettyyn magneettiin; 8. Erityisvalmisteiset laakerit, jotka koostuvat vaimentimelle asennetusta laakeritappi-kuppi-kokoonpanosta; 9. Sylintereistä koostuvat molekylaariset pumput, joihin on sisäisesti koneistettu tai puristettu kierrerihtaus ja sisäisesti koneistettu porausreikiä; 10. Monivaiheisten vaihtovirralla toimivien hystereesi- (tai reluktanssi-) moottorien renkaan muotoiset moottoristaattorit tahtikäyttöön tyhjässä taajuusalueella 600–2 000 Hz ja tehoalueella 50–1 000 VA; 11. Kaasusentrifugin roottoriputkikokoonpanon sentrifugikotelo, joka koostuu jäykästä sylinteristä, jonka seinämän paksuus on enintään 30 mm ja jonka päädyt on tarkkuuskoneistettu ja valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä; 12. Sisähalkaisijaltaan enintään 12 mm:n putkista koostuvat kauhakerääjät, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä, UF₆-kaasun poistamiseksi sentrifugiroottoriputken sisältä Pitot'n putken toimintaperiaatteella; 13. Taajuusmuuntimet (konverterit tai invertterit), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu syöttämään kaasusentrifugirikastukseen tarkoitettuja moottorin staattoreita ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet, ja tällaisia muuntimia varten erityisesti suunnitellut komponentit: <ol style="list-style-type: none"> a. Monivaiheinen ulostulo 600–2 000 Hz; b. Taajuuden hallinta parempi kuin 0,1 % c. Harmoninen kokonaissärö pienempi kuin 2 % ja d. Hyötösuhde yli 80 %;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>c. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu kaasudiffuusioerotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Huokoisista metallisista, polymeerisista tai keraamisista "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistetut kaasudiffuusiosulut, joiden huokosten koko on 10 nm:n ja 100 nm:n välillä ja paksuus 5 mm tai vähemmän sekä putkimaisten muotojen halkaisija 25 mm tai pienempi; 2. Kaasudiffuusioyksikön kotelot, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä; 3. Kompressorit (pakkosyöttö-, keskipakoi- ja aksiaalivirtaustyyppiä) tai kaasupuhaltimet, joiden UF₆-imuteho on 1 m³/min tai suurempi ja poistopaine enintään 666,7 kPa ja jotka on tehty "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä; 4. Pyörivien akselien tiivisteet kompressoreihin ja puhaltimiin, jotka on määritelty I.O.A.002.c.3. kohdassa ja suunniteltu salpakaasun sisäänvuotonopeudelle, joka on pienempi kuin 1 000 cm³/min; 5. Lämmönvaihtimet, jotka on valmistettu alumiinista, kuparista, nikkelistä tai yli 60 prosenttia nikkeliä sisältävistä seoksista taikka näiden metallien kombinaatioista verhoiltuina putkina ja jotka on suunniteltu toimimaan normaalin ilmanpaineen alapuolella vuotonopeudella, joka rajoittaa paineen nousun pienemmäksi kuin 10 Pa tunnissa 100 kPa:n paine-eron vallitessa; 6. Paljeventtiilit, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä ja joiden halkaisija on 40 mm:n ja 1 500 mm:n välillä; <p>d. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu aerodynaamista erotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Raonmuotoisista kaarevista kanavista tehdyt erotussuuttimet, joiden kaarevuussäde on pienempi kuin 1 mm ja jotka ovat UF₆-korroosiokestoisia sekä joissa on veitsenterä, joka erottaa suuttimen läpi virtaavan kaasun kahdeksi virraksi; 2. Tangentiaalisen sisäänmenovirtauksen pyörittämät sylinterimäiset tai kartiomaiset putket (pyörreputket), jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä ja joiden halkaisija on 0,5 cm:n ja 4 cm:n välillä, pituus/halkaisija -suhde on 20:1 tai pienempi ja joilla on yksi tai useampi tangentiaalinen sisäänmenoaukko; 3. Kompressorit (pakkosyöttö-, keskipako- ja aksiaalivirtaustyyppiä) tai kaasupuhaltimet, joiden UF₆-imuteho on vähintään 2 m³/min ja jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä, ja niitä varten tarkoitetut pyörimisakselien tiivisteet; 4. "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistetut tai niillä suojatut lämmönvaihtimet; 5. "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" valmistetut tai niillä suojatut aerodynaamisten erotuselementtien kotelot pyörreputkia tai erotussuuttimia varten; 6. Paljeventtiilit, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä ja joiden halkaisija on 40 mm:n ja 1 500 mm:n välillä; 7. Prosessijärjestelmät UF₆-kaasun erottamiseksi kantokaasusta (vety tai helium) 1 ppm:n tai alhaisempaan UF₆-pitoisuuteen, mukaan lukien: <ol style="list-style-type: none"> a. Kryogeeniset lämmönvaihtimet ja kryoerottimet, jotka kykenevät toimimaan 153 K (-120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; b. Kryogeeniset jäähditynyksiköt, jotka kykenevät toimimaan 153 K (-120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; c. Erotussuutin- tai pyörreputkiyksiköt UF₆-kaasun erottamiseksi kantokaasusta; d. UF₆-kylmäloukut, jotka pystyvät toimimaan 253 K (-20 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>e. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu kemialliseen vaihtoon perustuvaa erotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nopeavaihtoiset neste-neste-pulssikolonnit, joiden saosaika vaihetta kohti on 30 sekuntia tai lyhyempi ja jotka kestävät vahvaa suolahappoa (esim. sopivista muoviaiaineista kuten fluorihiiilipolymeereistä tai lasista valmistetut tai niillä vuorattut); 2. Nopeavaihtoiset neste-neste-keskipakokontaktorit, joiden saosaika vaihetta kohti on 30 sekuntia tai lyhyempi ja jotka kestävät vahvaa suolahappoa (esim. sopivista muoviaiaineista kuten fluorihiiilipolymeereistä tai lasista valmistetut tai niillä vuorattut); 3. Vahvoja suolahappoliuoksia kestävä sähkökemialliset pelkistyskennot, jotka soveltuvat yhden valenssitilan uraanin pelkistämiseen toiseen valenssitilaan; 4. Sähkökemialliset pelkistyskennojen syöttölaitteet U^{+4}-ionien erottamiseksi orgaanisesta virrasta ja ne prosessivirran kanssa kosketuksissa olevat laitteet, jotka on valmistettu sopivista aineista (esim. lasi, fluorihiiilipolymeerit, polyfenyyliisulfaatti, polyeteerisulfoni ja hartsikyllästetty grafiitti) tai suojattu niillä; 5. Hyvin puhdistetun uraanikloridiliuoksen tuottamiseen tarkoitettujen syötön valmistelujärjestelmät, jotka koostuvat puhdistukseen tarkoitetuista liuotus-, uutin- ja/tai ioninvaihtolaitteista sekä U^{+6}- tai U^{+4}-uraanin pelkistämiseen U^{+3}-uraaniksi soveltuvista elektrolyttisistä kennoista; 6. Uraanin hapettamisjärjestelmät U^{+3}-uraanin hapettamiseksi U^{+4}-uraaniksi; <p>f. Laitteet ja komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ioninvaihtoon perustuvaa erotusprosessia varten, seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nopeasti reagoivat ioninvaihtohartsit, kalvomaiset tai huokoiset makroverkkoiset hartsit, joissa aktiiviset kemialliset vaihtoryhmät on rajoitettu ei-aktiivisen huokoisen tukirakenteen pinnoitteeksi, ja muut komposiittirakenteet missä tahansa sopivassa muodossa, mukaan lukien partikkelit ja kuidut, joiden halkaisija on 0,2 mm tai pienempi ja suunniteltu vaihtopuoliintumisaika on alle 10 sekuntia ja jotka kestävät vahvaa suolahappoa ja kykenevät toimimaan 373 K–473 K (100 °C–200 °C) asteen lämpötila-alueella; 2. (Sylinterinmuotoiset) ioninvaihtokolonnit, joiden halkaisija on suurempi kuin 1 000 mm ja jotka on valmistettu vahvaa suolahappoa kestävästä aineista (esim. titaani tai fluorihiihimuovit) tai suojattu niillä ja jotka kykenevät toimimaan 373 K–473 K (100 °C–200 °C) asteen lämpötila-alueella ja yli 0,7 MPa:n paineessa; 3. Ioninvaihtotakaisinvirtausjärjestelmät (kemialliset tai sähkökemialliset hapetus- tai pelkistysjärjestelmät) kemiallisten pelkistys- tai hapetusaineiden talteenottamiseksi ioninvaihtoon perustuvissa rikastuskaskadeissa; <p>g. Atomihöyryn ”laser” viritykseen perustuvaa isotooppierotusmenetelmää (AVLIS) varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uraanin höyryttämiseen soveltuvat suuritehoiset kaista- tai pyyhkäiselektronisuihkutykit, joiden tuottama teho on suurempi kuin 2,5 kW/cm; 2. Sulan uraanin tai uraaniseosten käsittelyyn soveltuvat sulan uraanimetallin käsittelyjärjestelmät, jotka koostuvat sopivista korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista (esim. tantaalista, yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista, muiden harvinaisten maametallien oksideilla päällystetystä grafiitista tai niiden seoksista) valmistetuista tai suojatuista upokkaista ja upokkaiden jäähdytyslaitteista; <p>Huom.: Katso myös I.2A.002 kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Tuote- ja jätekerääjäjärjestelmät, jotka on valmistettu uraanimetallihöyryn tai nestemäisen uraanin korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista, kuten yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista tai tantaalista, tai pinnoitettu niillä; 4. Erotusyksikön kotelot (sylinterinmuotoiset tai suorakulmaiset astiat), joihin voidaan sijoittaa uraanimetallin höyrystin, elektronisuihkutykki ja tuote- ja jätekerääjät; 5. Uraani-isotooppien erottamiseen soveltuvat ”laserit” tai ”laser” järjestelmät, joissa oleva taajuusspektrin stabilattori mahdollistaa pitkäaikaisen käytön; <p>Huom.: Katso myös I.6A.001 ja I.6A.008 kohta.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>h. Molekyylien "laser"viritykseen perustuvaa isotooppien erotusprosessia (MLIS) tai isotooppiselektiivisellä laserilla aktivoitua kemiallista reaktiota (CRISLA) varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ääntä nopeammilla virtauksilla toimivat paisuntasuuttimet, joilla voidaan jäähdyttää UF₆:n ja kantokaasun seokset 150 K (– 123 °C) asteeseen tai sitä alhaisempaan lämpötilaan ja jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista"; 2. Uraanipentafluoridin (UF₅) kerääjät, jotka koostuvat suodatin-, törmäys-, tai syklonityyppisistä kerääjistä tai niiden yhdistelmistä ja jotka on valmistettu "UF₅-/UF₆-korroosiota kestävästä aineista"; 3. Kompessorit, jotka on valmistettu "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tai suojattu niillä, ja niihin soveltuvat pyörimisakselien tiivisteet; 4. Laitteet UF₅:n (kiinteä aine) fluoraamiseksi UF₆:ksi (kaasu); 5. Prosessijärjestelmät UF₆:n erottamiseksi kantokaasusta (esim. tyyppistä tai argonista) mukaan lukien: <ol style="list-style-type: none"> a. Kryogeeniset lämmönvaihtimet ja kryoerotimet, jotka kykenevät toimimaan 153 K (– 120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; b. Kryogeeniset jäähdytynyksiköt, jotka kykenevät toimimaan 153 K (– 120 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; c. UF₆-kylmäloukut, jotka kykenevät toimimaan 253 K (– 20 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa lämpötiloissa; 6. Uraani-isotooppien erottamiseen soveltuvat "laserit" tai "laser"järjestelmät, joissa oleva taajuusspektrin stabilattori mahdollistaa pitkäaikaisen käytön; <p>Huom.: Katso myös I.6A.001 ja I.6A.008 kohta.</p> <p>i. Plasmaerotusmenetelmää varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ionien tuottamiseen tai kiihdyttämiseen soveltuvat mikroaaltolähteet ja antennit, joiden ulostulotaajuus on enemmän kuin 30 GHz ja keskimääräinen ulostuloteho suurempi kuin 50 kW; 2. Radiotaajuusionivirityskelat, jotka toimivat yli 100 kHz:n taajuuksilla ja kykenevät käsittelemään yli 40 kW:n keskimääräisen tehon; 3. Uraaniplasman synnyttämiseen soveltuvat järjestelmät; 4. Sulan uraanin tai uraaniseosten käsittelyyn soveltuvat sulan metallin käsittelyjärjestelmät, jotka koostuvat sopivista korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista (esim. tantaalista, yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista, muiden harvinaisten maametallien oksideilla päällystetystä grafiitista tai niiden seoksista) valmistetuista tai suojatuista upokkaista ja upokkaiden jäähdytyslaitteista; <p>Huom.: Katso myös I.2A.002 kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Tuote- ja jätekerääjät, jotka on valmistettu uraanihöyryn korroosiota ja lämpöä kestävästä aineista, kuten yttriumoksidilla päällystetystä grafiitista tai tantaalista, tai suojattu niillä; 6. Erotusyksikön (sylinterimäinen) kotelo, johon voidaan sijoittaa uraaniplasmalähde, radiotaajuinen ajokela ja tuote- ja jätekerääjät, ja joka on tehty sopivasta ei-magneettisesta aineesta (esim. ruostumattomasta teräksestä); <p>j. Sähkömagneettista isotooppierotusmenetelmää varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Joko yhden tai useita ionisuihkuja synnyttävät ionilähteet, jotka koostuvat höyrylähteestä, ionisaattorista ja suihkun kiihdyttimestä, jotka on valmistettu sopivasta ei-magneettisesta aineesta (esim. grafiitista, ruostumattomasta teräksestä tai kuparista) ja jotka kykenevät tuottamaan 50 mA:n tai suuremman kokonaisionivirran; 2. Rikastetun tai köyhdytetyn uraani-ionisuihkun keräyslevyt, jotka koostuvat kahdesta tai useammasta raosta ja keräystaskusta ja jotka on valmistettu sopivista ei-magneettisista aineista (esim. grafiitista tai ruostumattomasta teräksestä); 3. Uraanin sähkömagneettisten erotusyksiköiden tyhjäkotelot, jotka on valmistettu ei-magneettisista aineista (esim. ruostumattomasta teräksestä) ja suunniteltu toimimaan 0,1 Pa:n tai sitä alhaisemmissa paineissa; 4. Magneettinapakappaleet, joiden läpimitta on suurempi kuin 2 m;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>5. Ionilähteisiin tarvittavat suurjänniteteholähteet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kykenevät toimimaan jatkuvasti; Ulostulojännite 20 000 V tai suurempi; Ulostulovirta 1 A tai suurempi; ja Jännitteen stabiilisuus parempi kuin 0,01 % kahdeksan tunnin jakson aikana; <p>Huom.: Katso myös I.3A.006 kohta.</p> <p>6. Magneettien teholähteet (suuritehoiset, tasavirta-), joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kykenevät toimimaan jatkuvasti siten, että ulostulovirta on 500 A tai suurempi jännitteen ollessa 100 V tai suurempi; ja Virran tai jännitteen stabiilisuus parempi kuin 0,01 % kahdeksan tunnin jakson aikana. <p>Huom.: Katso myös I.3A.005 kohta.</p>
I.0A.003	OB002	<p>Kohdassa I.0A.002 määriteltyjä isotooppierotuslaitoksia varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut, "UF₆-korroosiota kestävästä aineista" tehdyt tai niillä suojatut apujärjestelmät, laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Autoklaavit, uunit tai järjestelmät, joita käytetään UF₆:n syöttämiseen rikastusprosessiin; Kiinteyttimet (desublimaattorit) tai kylmäloukut, joita käytetään UF₆:n poistamiseen rikastusprosessista myöhemmää lämmittämällä tapahtuvaa siirtoa varten; Tuote- ja jäteasemat UF₆:n siirtämiseksi säilytysastioihin; Nesteytys- tai kiinteytysasemat, joita käytetään poistamaan UF₆ väkevöintiprosessista puristamalla ja jäädyttämällä UF₆ nestemäiseen tai kiinteään olomuotoon; Putkisto- ja kokoojajärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu UF₆:n käsittelyyn kaasudiffuusio-, sentrifugi- ja aerodynaamisen erotuslaitoksen kaskadissa; <ol style="list-style-type: none"> Tyhjökoputket tai tyhjäkokoojat, joiden imukyky on 5 m³/min tai suurempi; <u>tai</u> Tyhjöpumput, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi UF₆:tta sisältävässä ilmakehässä; UF₆-massaspektrometrit/ionilähteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ottamaan jatkuvatoimisesti näytteitä UF₆-kaasun syöttestä, tuotteesta tai jätteestä ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> Yhden atomimassayksikön erotuskyky, kun mitattava massa on suurempi kuin 320 atomimassayksikköä; Ionilähteet, jotka on valmistettu nichrome- tai monel-metallista tai vuorattu niillä taikka päällystetty nikkelillä; Elektronipommitukseen perustuva ionisointilähde; <u>ja</u> Isotooppianalyysiin soveltuva kokoojajärjestelmä.
I.0A.004	OB003	<p>Uraanin konversiolaitos ja erityisesti sitä varten suunnitellut tai valmistetut laitteet seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Järjestelmät, joilla uraanimalmikonentraatit voidaan muuttaa UO₃:ksi; Järjestelmät, joilla UO₃ voidaan muuttaa UF₆:ksi; Järjestelmät, joilla UO₃ voidaan muuttaa UO₂:ksi;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>d. Järjestelmät, joilla UO_2 voidaan muuttaa UF_4:ksi;</p> <p>e. Järjestelmät, joilla UF_4 voidaan muuttaa UF_6:ksi;</p> <p>f. Järjestelmät, joilla UF_4 voidaan muuttaa uraanimetalliksi;</p> <p>g. Järjestelmät, joilla UF_6 voidaan muuttaa UO_2:ksi;</p> <p>h. Järjestelmät, joilla UF_6 voidaan muuttaa UF_4:ksi;</p> <p>i. järjestelmät, joilla UO_2 voidaan muuttaa UCl_4:ksi.</p>
I.OA.005	OB004	<p>Raskaan veden, deuteriumin ja deuteriumyhdisteen tuotanto- tai konsentrintilaitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a. Raskaan veden, deuteriumin tai deuteriumyhdisteen tuotantolaitos seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vesi-rikkivety-erotuslaitokset; 2. Ammoniakki-vety-erotuslaitokset; <p>b. Laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hienohiiliteräksestä (esim. ASTM A 516) valmistetut vesi-rikkivety-erotustornit, joiden läpimitta on 6 m:n ja 9 m:n välillä ja jotka voivat toimia 2 MPa:n tai sitä suuremmassa paineessa sekä joiden korroosiovara on 6 mm tai enemmän; 2. Rikkivetykaasun (yli 70 prosenttia H_2S:ää sisältävän kaasun) kierrätykseen soveltuvat yksivaiheiset pienipaineiset (0,2 MPa) keskipakopuhaltimet tai kompressorit, joiden tilavuusvirta on $56 \text{ m}^3/\text{s}$ tai suurempi niiden toimiessa 1,8 MPa:n imua vastaavassa tai suuremmassa paineessa ja jotka on varustettu H_2S-märkäkäyttöön suunnitelluilla tiivisteillä; 3. Ammoniakki-vety-erotustornit, joiden korkeus on 35 m tai suurempi ja läpimitta 1,5 m:n ja 2,5 m:n välillä ja jotka voivat toimia suuremmissa paineissa kuin 15 MPa; 4. Tornien sisäiset osat, mukaan lukien kosketuspinnat, ja vaihepumput, mukaan lukien upotettavat pumput, jotka soveltuvat raskaan veden valmistukseen ammoniakki-vety-erotusprosessin avulla; 5. Ammoniakkikrakerit, joiden käyttöpaine on yhtä suuri tai suurempi kuin 3 MPa ja jotka soveltuvat raskaan veden valmistukseen ammoniakki-vety-erotusprosessin avulla; 6. Infrapuna-absorptioanalysointilaitteet, jotka kykenevät jatkuvaan vety-deuterium-suhteen mittaamiseen, kun deuteriumipitoisuus on 90 prosenttia tai enemmän; 7. Katalyyttipolttimet, joilla väkevöity deuterium muutetaan raskaaksi vedeksi ammoniakki-vety-erotusprosessin avulla; 8. Täydelliset järjestelmät tai niiden kolonnit, joilla parannetaan raskaan veden laatua, raskaan veden deuteriumipitoisuuden konsentroiduksi reaktoriluokkaan.
I.OA.006	OB005	<p>”Ydinreaktorin” polttoaine-elementtien valmistukseen erityisesti suunniteltu laitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> ”Ydinreaktorin” polttoaine-elementtien valmistukseen erityisesti suunniteltu laitos sisältää välineet, jotka:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tavallisesti ovat suoraan yhteydessä ydinaineiden tuotantovirtaan tai suoraan prosessoivat tai valvovat sitä; b. Sulkevat ydinaineet ilmatiiviisti suojakuoren sisään; c. Tarkistavat suojakuoren eheyden tai sulkemisen ilmatiiviiden; tai d. Tarkistavat suljetun polttoaineen viimeistelyn.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OA.007	OB006	<p>"Ydinreaktorin" säteilytettyjen polttoaine-elementtien jälleenkäsittelylaitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet ja komponentit.</p> <p><u>Huom.</u> I.OA.007 kohtaan kuuluvat:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. "Ydinreaktorin" säteilytettyjen polttoaine-elementtien jälleenkäsittelylaitos sekä laitteet ja komponentit, jotka tavallisesti ovat suoraan yhteydessä säteilytettyyn polttoaineeseen ja pääasiallisiin ydinaineiden ja fissiotuotteiden prosessivirtoihin ja suoraan ohjaavat niitä; b. Polttoaine-elementtien paloittelu- tai pilkkomiskoneet, ts. kauko-ohjatut laitteet, jotka leikkaavat, paloittavat, pilkkovat tai katkavat "ydinreaktorien" säteilytettyjä polttoainekokoonpanoja, -nippuja tai -sauvoja; c. Liuotinastiat, kriittisyysturvalliset tankit (esim. pieniläpimittaiset tankit, rengasmaiset tai laattatankit), jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu "ydinreaktorien" säteilytetyn polttoaineen liuottamiseen ja jotka kykenevät kestämaan kuumia, voimakkaasti syövyttäviä nesteitä ja joita voidaan täyttää ja huoltaa kauko-ohjatusti; d. Vastavirtauuttimet ja ioninvaihtoprosessilaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi säteilytetyn "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" tai "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" jälleenkäsittelylaitoksissa; e. Säilytys- tai varastoastiat, jotka on erityisesti suunniteltu kriittisyysturvallisiksi ja kestämaan typpihapon syövyttäviä vaikutuksia; <p><u>Huom.</u> Säilytys- tai varastoastioilla voi olla seuraavat ominaisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Seinämien tai sisärakenteiden booriekvivalenttipitoisuus (laskettuna I.OA.012:ta koskevassa huomautuksessa olevan kaavan mukaisesti kaikkien olennaisten elementtien osalta) vähintään kaksi prosenttia; 2. Sylinterimäisen astian halkaisija korkeintaan 175 mm; <u>tai</u> 3. Joko laatta- tai rengasmaisen astian leveys korkeintaan 75 mm. <ul style="list-style-type: none"> f. Prosessin valvontainstrumentointi, joka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu säteilytetyn "luonnonuraanin", "köyhdytetyn uraanin" tai "erityisten halkeamiskelpoisten aineiden" jälleenkäsittelyn valvontaan tai ohjaamiseen.
I.OA.008	OB007	<p>Plutoniumin konversiolaitos ja sitä varten erityisesti suunnitellut tai valmistetut laitteet seuraavasti:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Järjestelmät plutoniumnitraatin muuttamiseksi plutoniumoksidiksi; b. Järjestelmät plutoniummetallin tuottamiseksi.
I.OA.009	OC001	<p>"Luonnonuraani" tai "köyhdytetty uraani" tai torium metallina, seoksena, kemiallisena yhdisteenä tai konsentraattina ja mikä tahansa muu aine, joka sisältää yhtä tai useampaa edellä mainituista.</p> <p><u>Huom.</u> I.OA.009 kohdassa ei kielletä seuraavia:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Neljä grammaa tai vähemmän "luonnonuraania" tai "köyhdytettyä uraania", kun se on instrumenttien anturoivassa osassa; b. Erityisesti seuraaviin rauhanomaisiin, ei-ydinteknisiin sovellutuksiin käytetty "köyhdytetty uraani": <ul style="list-style-type: none"> 1. Suojaus; 2. Pakkaus; 3. Painolastit, joiden massa on pienempi kuin 100 kg; 4. Vastapainot, joiden massa on pienempi kuin 100 kg; c. Vähemmän kuin viisi prosenttia toriumia sisältävät seokset; d. Toriumia sisältävät keraamiset tuotteet, jotka on valmistettu muuta kuin ydinteknistä käyttöä varten.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OA.010	OC002	"Erityinen halkeamiskelpoinen aine" <i>Huom.</i> I.OA.010 kohdassa ei kielletä määrää, joka on neljä "tehollista grammaa" tai vähemmän kyseistä ainetta, kun se on instrumenttien anturoivassa osassa.
I.OA.011	OC003	Deuterium, raskas vesi (deuteriumoksidi) ja muut deuteriumyhdisteet sekä deuteriumia sisältävät seokset ja liuokset, joissa deuterium-vety-isotooppisuhte ylittää arvon 1:5 000.
I.OA.012	OC004	Reaktoriluokan grafiitti, jonka puhtaustaso on vähemmän kuin 5 miljoonasosaa "booriekvivalenttia" ja jonka tiheys on suurempi kuin 1,5 g/cm ³ . Huom.: Katso myös I.1A.028 kohta. <i>Huom. 1:</i> I.OA.012 kohdassa ei kielletä seuraavia: a. grafiittivalmisteita, joiden massa on pienempi kuin 1 kg, lukuun ottamatta sellaisia, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi ydinreaktorissa, b. grafiittijauhetta. <i>Huom. 2:</i> I.OA.012 kohdassa 'booriekvivalentti' (BE) (Boron equivalent) määritellään epäpuhtauksille summana BE _Z :ista (lukuun ottamatta BE _{hiili} :ia, koska hiiltä ei lasketa epäpuhtaudeksi) mukaan lukien boorin, jolloin BE _Z (ppm) = CF × alkuaineen Z konsentraatio ppm-yksiköinä, jossa CF on muunnoskerroin = $\frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$ σ_B ja σ_Z ovat vastaavat boorin ja alkuaineen Z termiset neutronikaappausvaikutusalat (barn-yksiköinä); A _B ja A _Z ovat boorin ja alkuaineen Z atomipainot.
I.OA.013	OC005	Kaasudiffuusiokalvojen valmistukseen erityisesti valmistetut UF ₆ -korroosiota kestävä yhdisteet tai jauheet (esim. nikkeli tai seos, joka sisältää 60 painoprosenttia tai enemmän nikkeliä, alumiinioksidi ja täysin fluoratut hiilivety-polymeerit), joiden puhtaus on 99,9 painoprosenttia tai enemmän ja joissa keskimääräinen partikkelikoko on vähemmän kuin 10 mikrometriä mitattuna ASTM (American Society for Testing and Materials) B 330 -standardin mukaisesti ja joissa partikkelit ovat hyvin samankokoisia.

I.OB Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.OB.001	OD001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.OA osassa määriteltyjen tavaroiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.OB.002	OE001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.OA osassa määriteltyjen tavaroiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.

I.1

MATERIAALIT, KEMIKAALIT, "MIKRO-ORGANISMIT" JA "TOKSIINIT"

I.1A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.001	1A102	I.9A.001 kohdassa määriteltyihin avaruuteen laukaisussa käytettäviin kantoraketteihin tai I.9A.005 kohdassa määriteltyihin luotainraketteihin tarkoitetut toistokyllästetyt pyrolisoidut hiili-hiilikomponentit. Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut komponentit.
I.1A.002	1A202	Putkimaiset komposiittirakenteet, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: Huom.: Katso myös I.9A.011 kohta. a. Niiden sisähalkaisija on 75 mm:n ja 400 mm:n välillä; ja b. Ne on valmistettu I.1A.024 tai I.1A.034.a. kohdassa määritellyistä "kuitu- ja säiemateriaaleista" tai I.1A.034.c. kohdassa määritellyistä hiilipregimateriaaleista.
I.1A.003	1A225	Platinoidut katalyytit, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu edistämään vedyn ja veden välistä isotooppien vaihtoreaktiota tritiumin ottamiseksi talteen raskaasta vedestä tai raskaan veden tuottamiseksi.
I.1A.004	1A226	Erikoisaineet, joita voidaan käyttää raskaan veden erottamiseen tavallisesta vedestä ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: a. Ne on tehty fosforipronssiverkosta, joka on käsitelty kemiallisesti vettyvyyden parantamiseksi; ja b. Ne on suunniteltu käytettäväksi tyhjötlaukolonneissa.
I.1A.005	1A227	Korkeatiheyksiset (lyijylasista tai muusta aineesta valmistetut) säteilysuojaikkunat, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet sekä näitä varten erityisesti suunnitellut puitteet: a. 'kylmä ala' on suurempi kuin 0,09 m ² ; b. tiheys suurempi kuin 3 g/cm ³ ; ja c. paksuus 100 mm tai suurempi. <u>Tekn. huom.:</u> I.1A.005 kohdassa termillä 'kylmä ala' tarkoitetaan ikkunan läpinäkyvää alaa, joka on altistuneena alhaisimmalle säteilytasolle mallisovelluksessa.
I.1A.006	ex 1B001* (1B001.a, ex 1B001.b ja 1B001.c)	Seuraavat I.1A.024 kohdassa määriteltyjen kuitujen, prepregien, preformien tai "komposiittien" tuotantolaitteet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja varusteet: Huom.: Katso myös I.1A.007 ja I.1A.014 kohta. a. Kuitujen käämintäkoneet, joissa käämittävien kuitujen asettelu-, kiedonta- ja käämintäliikkeet ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kolmen tai useamman akselin suhteen ja jotka on erityisesti suunniteltu "komposiittirakenteiden tai -laminaattien valmistukseen "kuitu- tai säiemateriaaleista"; b.* Nauhapäälystyskoneet, joissa teipin tai levyjen asemointi- ja asetteluliikkeet ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kahden tai useamman akselin suhteen ja jotka on erityisesti suunniteltu "komposiittisten" lentokoneen-runko- tai 'ohjus' rakenteiden valmistukseen; <u>Huom.</u> I.1A.006.b. kohdassa 'ohjus' tarkoittaa täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä. c. "Komposiitti" rakenteiden valmistukseen tarkoitetut monisuuntaiset ja monidimensioiset kutoma- tai punontakoneet kuitujen kudontaa, punontaa tai palmikointia varten sekä näiden koneiden adapterit ja muunnossarjat; <u>Tekn. huom.:</u> I.1A.006.c. kohdassa punontatekniikkaan sisältyy neulonta. <u>Huom.</u> I.1A.006.c. kohdassa ei kielletä tekstiilikoneita, joita ei ole muunnettu yllä mainittuja loppukäyttöjä varten.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.007	1B101 ja ex 1B001.d	<p>Seuraavat muut kuin I.1A.006 kohdassa määritellyt välineet rakenteellisten komposiittien "tuotantoon" ja niitä varten erityisesti tarkoitettut komponentit ja lisälaitteet:</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.007 kohdassa määriteltyihin komponentteihin ja varusteisiin sisältyvät muotit, tuurnat, suokappaleet, kiinnittimet ja työkalut komposiittirakenteiden, -laminaattien ja niiden valmisteen preformien puristamista, kovettamista, valamista, sintraamista tai liittämistä varten.</p> <p>a. Kuitujen käämintäkoneet, joissa käämittävien kuitujen asettelu-, kiedonta- ja käämintäliikkeit ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kolmen tai useamman akselin suhteen ja jotka on suunniteltu "komposiitti"rakenteiden tai -laminaattien valmistukseen "kuitu- tai säiemateriaaleista";</p> <p>b. Nauhapäällystyskoneet, joissa teipin tai levyjen asemointi- ja asetteluliikkeit ovat koordinoitavissa ja ohjelmoitavissa kahden tai useamman akselin suhteen ja jotka on erityisesti suunniteltu "komposiittisten" lentokoneenrunko- tai "ohjus"rakenteiden valmistukseen;</p> <p>c. Seuraavat "kuitu- tai säiemateriaalien" "tuotantoa" varten suunnitellut tai muunnetut laitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laitteet, joilla muunnetaan polymeerikuituja (esim. polyakrylinitriiliä, raionia tai polykarbosilaania), erityisesti kuitua kuumennuksen aikana jännittäen; 2. Laitteet, joiden avulla kuumennettuja säiesubstraatteja höyrypinnoitetaan alkuaineilla tai yhdisteillä; 3. Laitteet, joiden avulla voidaan märkäkehrätä tulenkestäviä keraameja (kuten esim. alumiinioksidia); <p>d. Laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu kuitujen erityispintakäsittelyä varten tai I.9A.026 kohdassa määriteltujen prepregien ja preformien tuottamista varten.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.007.d. kohtaan sisältyvät valssaimet, venytyslaitteet, päällystyslaitteet, leikkurit ja meistimuotit.</p>
I.1A.008	1B102	<p>Metallijauheen "tuotantovälineet" ja komponentit seuraavasti:</p> <p><u>Huom.:</u> Katso myös I.1A.009.b. kohta.</p> <p>a. Metallijauheen "tuotantolaitteet", joita voidaan käyttää I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029.a.1., I.1A.029.a.2. kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen pallomaisten tai hivennettyjen materiaalien "tuotantoon" valvotussa ympäristössä.</p> <p>b. Erityisesti suunnitellut komponentit I.1A.008.a. kohdassa määriteltyjä "tuotantolaitteita" varten.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.008 kohta sisältää:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Plasmageneraattorit (suuritaajuinen kaarisuihku), joita voidaan käyttää aikaansaamaan sputteroituja tai pallomaisia metallijauheita siten, että prosessi tehdään argon-vesiympäristössä; b. Sähköpurkauslaitteistot, joita voidaan käyttää aikaansaamaan sputteroituja tai pallomaisia metallijauheita siten, että prosessi tehdään argon-vesiympäristössä; c. Laitteet, joita voidaan käyttää pallomaisten alumiinijauheiden "tuotantoon" pulverisoimalla sula suoja kaasussa (esim. työssä).
I.1A.009	1B115	<p>Seuraavat muut kuin I.1A.008 kohdassa määritellyt laitteet ajoaineiden ja niiden ainesosien tuotantoa varten ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>a. "Tuotantolaitteet" I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen nestemäisten ajoaineiden ja niiden ainesosien "tuotantoa", käsittelyä tai vastaanottotestausta varten;</p> <p>b. "Tuotantolaitteet" I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen kiinteiden ajoaineiden ja niiden ainesosien "tuotantoa", käsittelyä, sekoittamista, kovettamista, valamista, prässäystä, työstämistä, puristamista tai vastaanottotestausta varten.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.009.b. kohdassa ei kielletä eräsekoittimia, jatkuvatoimisia sekoittimia tai neste-energiamylyjä. Eräsekoittimien, jatkuvatoimisten sekoittimien ja neste-energiamylyjen kiellon osalta katso I.1A.011, I.1A.012 ja I.1A.013 kohta.</p> <p><u>Huom. 1:</u> Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu asetarvikkeiden tuotantoa varten: katso asetarvikeluettelo.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.1A.009 kohdassa ei kielletä boorikarbidin "tuotantoon", käsittelyyn ja hyväksymistaukseen tarkoitettuja laitteita.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.010	1B116	Erityisesti suunnitellut suuttimet, joilla tuotetaan pyrolyysimenetelmällä muodostuvia aineita muotille, tuurnalle tai muulle substraatille välituotekaasuista, jotka hajoavat 1 573 K (1 300 °C) – 3 173 K (2 900 °C) asteen lämpötila-alueella ja 130 Pa:n–20 kPa:n paineessa.
I.1A.011	1B117	Eräsekoittimet, joiden on pystyttävä sekoittamaan tyhjässä painealueella nollassa 13,326 kPa:iin ja joiden sekoituskammion lämpötilaa voidaan säätää ja joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista, ja tällaisia sekoittimia varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Kokonaistilavuuskapasiteetti 110 litraa tai enemmän; ja b. Ainakin yksi keskustasta sivuun asennettu sekoitus/vaivausvarsi.
I.1A.012	1B118	Jatkuvatoimiset sekoittimet, joiden on pystyttävä sekoittamaan tyhjässä painealueella nollassa 13,326 kPa:iin ja joiden sekoituskammion lämpötilaa voidaan säätää ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, ja tällaisia sekoittimia varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Kaksi tai useampia sekoitus/vaivausvarsia; tai b. Yksi värähtelevä pyörivä varsi sekä vaivauhampaat/piikit varressa ja sekoituskammion vuorauksen sisäpuolella.
I.1A.013	1B119	Neste-energiamylyt, joita voidaan käyttää I.1A.025.a., I.1A.025b. tai I.1A.029 kohdassa tai asetarvikeluettelossa määriteltyjen aineiden jauhamiseen tai hienontamiseen, ja tällaisia myllyjä varten erityisesti suunnitellut komponentit.
I.1A.014	1B201	Seuraavat muut kuin I.1A.006 tai I.1A.007 kohdassa määritellyt kuidunkäämintäkoneet ja niihin liittyvät laitteet: a. Kuidunkäämintäkoneet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: 1. kuitujen asemointi, käärintä ja käämintä on koordinoitu ja ohjelmoitu kahden tai useamman akselin suhteen; 2. ne on erityisesti suunniteltu komposiittirakenteiden tai -laminaattien valmistamiseen ”kuitu- tai säiemateriaaleista”; ja 3. ne pystyvät käämimään 75–400 mm:n läpimittaisia ja 600 mm:n pituisia tai suurempia lieriömäisiä rootto-reita, b. I.1A.014.a. kohdassa määriteltyjen kuidunkäämintäkoneiden koordinointi- ja ohjelmointilaitteet; c. I.1A.014.a. kohdassa määriteltyjen kuidunkäämintäkoneiden tarkkuusturnat.
I.1A.015	1B225	Elektrolyysikennnot fluorin tuotantoa varten, joiden tuotantokapasiteetti on suurempi kuin 250 g fluoria tunnissa.
I.1A.016	1B226	Sähkömagneettiset isotooppierottimet, jotka on suunniteltu toimimaan tai varusteltu yhdellä tai useilla ionilähteillä, joilla voidaan saada aikaan 50 mA:n tai suurempi ionisuihkun kokonaisvirta. <u>Huom.</u> I.1A.016 kohta sisältää erottimet: a. Jotka pystyvät rikastamaan pysyviä isotooppeja; b. Joissa ionilähteet ja -kerääjät ovat kummatkin magneettikentässä, sekä ne konfiguraatiot, joissa ne ovat kentän ulkopuolella.
I.1A.017	1B227	Ammoniakin syntetisointikonverterit tai ammoniakin syntetisointiyksiköt, joissa synteesikaasu (typpi ja vety) saadaan korkeapaineisesta ammoniakki/vety-vaihtokolonnista ja syntetisoitu ammoniakki palautetaan samaan kolonniin.
I.1A.018	1B228	Kryogeeniset vetytislauskolonnit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: a. Ne on suunniteltu toimimaan 35 K (– 238 °C) asteen tai sitä alhaisemmissa sisäisissä lämpötiloissa; b. Ne on suunniteltu toimimaan 0,5–5 MPa:n sisäisessä paineessa;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>c. Ne on valmistettu joko:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 300-sarjan vähärikkisestä ruostumattomasta teräksestä, jonka austeniittinen ASTM:n (tai vastaavan standardin) mukainen raekokoluku on 5 tai suurempi; tai 2. Vastaavista kryogeenisistä ja vetyä (H₂) kestävästä materiaaleista; ja <p>d. Sisähalkaisija on 1 m tai suurempi ja tehollinen pituus 5 m tai pitempi.</p>
I.1A.019	1B229	<p>Seuraavat vesi-rikkivety-erotuspohjakolonnit sekä niiden 'sisäkosketuspinnat':</p> <p><i>Huom.: Erityisesti raskaan veden tuottamista varten suunnitellut tai valmistetut kolonnit (katso I.OA.005 kohta):</i></p> <p>a. Vesi-rikkivety-erotuspohjakolonnit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. niiden käyttöpaine on 2 MPa tai suurempi; 2. ne on valmistettu hiiliteräksestä, jonka austeniittinen ASTM:n (tai vastaavan standardin) mukainen raekokoluku on 5 tai suurempi; ja 3. niiden halkaisija on 1,8 m tai suurempi; <p>b. I.1A.019.a. kohdassa määriteltyjen vesi-rikkivety-erotuspohjakolonniin 'sisäkosketuspinnat'.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>Kolonniin 'sisäkosketuspinnat' ovat segmentoituja pohjia, joiden tehollinen halkaisija koottuna on 1,8 m tai enemmän; ne on suunniteltu helpottamaan vastavirtakosketusta ja ne on valmistettu ruostumattomasta teräksistä, joiden hiilipitoisuus on 0,03 prosenttia tai vähemmän. Pohjat voivat olla seula-, venttiili-, kello- ja ritiläpohjia.</i></p>
I.1A.020	1B230	<p>Nesteammoniikkiin liuotetun väkevän tai laimean kaliumamidikatalyytin (KNH₂/NH₃) kierrättämiseen kykenevät pumput, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Ne ovat ilmatiiviitä (so. hermeettisesti suljettuja);</p> <p>b. Pumppausteho on suurempi kuin 8,5 m³/h; ja</p> <p>c. Jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne on tarkoitettu väkevien (1 % tai suurempi pitoisuus) kaliumamidiliuosten kierrättämiseen 1,5–60 MPa:n käyttöpaineella; tai 2. Laimeiden (pitoisuus vähemmän kuin 1 %) kaliumamidiliuosten kierrättämiseen 20–60 MPa:n käyttöpaineella.
I.1A.021	1B231	<p>Seuraavat tritiumlaitokset tai -tehtaat ja niissä käytettävät laitteet:</p> <p>a. Laitokset tai tehtaat, joissa tuotetaan, otetaan talteen, uutetaan, rikastetaan tai käsitellään tritiumia;</p> <p>b. Tritiumlaitosten tai -tehtaiden laitteet seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vedyn tai heliumin jäähdytysyksiköt, joissa lämpötila saadaan lasketuksi 23 K (–250 °C) asteeseen tai alhaisemmaksi ja joiden lämmönpoistokyky on suurempi kuin 150 W; 2. Vetyisotooppien varastointi- ja puhdistusjärjestelmät, joissa varastointiin tai puhdistukseen käytetään metallihydridejä.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.022	1B232	<p>Turbohöyrystimet tai turbohöyrystin-kompressoriyhdistelmät, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. Ne on tarkoitettu käytettäväksi siten, että ulostulolämpötila on 35 K (– 238 °C) tai alhaisempi; ja</p> <p>b. Ne on tarkoitettu tuottamaan vetykaasua 1 000 kg/h tai enemmän.</p>
I.1A.023	1B233	<p>Litiumisotooppien erotukseen käytettävät laitokset tai tehtaat ja niissä käytettävät laitteet seuraavasti:</p> <p>a. Laitokset tai tehtaat litiumisotooppien erottamiseen;</p> <p>b. Laitteet litiumisotooppien erottamiseen seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erityisesti litiumamalgaameja varten suunnitellut pakatut neste-neste erotuskolonnit, 2. Elohopea- tai litiumamalgaamipumput, 3. Litiumamalgaamielektrolyysikennot, 4. Haihduttimet väkeviä litiumhydroksiliuoksia varten.
I.1A.024	1C010.b	<p>Seuraavat "kuitu- tai säiemateriaalit", joita voidaan käyttää "komposiitti"rakenteissa tai -laminaateissa, joilla on orgaaninen "matriisi", metalli"matriisi" tai hiili"matriisi":</p> <p>Huom.: Katso myös I.1A.034 ja I.9A.026 kohta.</p> <p>b. Hiilipohjaiset "kuitu- tai säiemateriaalit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Ominaiskimmokerroin" ylittää $12,7 \times 10^6$ m; ja 2. "Ominaismurtovetolujuus" ylittää $23,5 \times 10^4$ m; <p><u>Huom.</u> I.1A.024.b. kohdassa ei kielletä "siviililentokoneiden" rakenteiden tai laminoitien korjaukseen tarkoitettuja "kuitu- tai säiemateriaaleista" valmistettua kudosta, jonka yksittäisten arkkiäiden koko ei ylitä 100 cm × 100 cm.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.1A.024.b. kohdassa mainittujen materiaalien ominaisuudet tulee määrittää SACMA:n (Suppliers of Advanced Composite Materials Association) suosittelemia menetelmiä SRM 12-17 tai vastaavia kansallisia vetokokeita käyttäen, kuten japanilaista JIS-R-7601 (Japanese Industrial Standard) 6.6.2 kohta, ja perustua erän keskiarvoon.</p>
I.1A.025	1C011.a ja 1C011.b	<p>Seuraavat metallit ja yhdisteet:</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo ja I.1A.029 kohta.</p> <p>a. Metallit, joiden hiukkaskoko on vähemmän kuin 60 µm riippumatta siitä, ovatko ne pallomaisia, hivennettyjä, pallomaisia, hiutaloituja tai jauhettuja, jotka on valmistettu materiaalista, joka sisältää 99 % tai enemmän zirkoniumia, magnesiumia ja näiden seoksia;</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Hafniumin luontainen pitoisuus zirkoniumissa (tyypillisesti 2–7 prosenttia) lasketaan zirkoniumin kanssa.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.025.a. kohdassa luetellut metallit tai seokset ovat kiellettyjä riippumatta siitä, onko metallit tai seokset kapseloitu alumiiniin, magnesiumiin, zirkoniumiin tai berylliumiin.</p> <p>b. Boori tai boorikarbidi, jonka puhtaus on 85 % tai suurempi ja hiukkaskoko 60 µm tai vähemmän;</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.025.b. kohdassa luetellut metallit tai seokset ovat kiellettyjä riippumatta siitä, onko metallit tai seokset kapseloitu alumiiniin, magnesiumiin, zirkoniumiin tai berylliumiin.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.026	1C101	<p>'Ohjuksissa', "ohjusten" alajärjestelmissä tai I.9A.003 kohdassa määritellyissä miehittämättömissä ilma-aluksissa käyttökelpoiset materiaalit ja laitteet, jotka pienentävät havaittavuutta, kuten tutkaheijastavuutta, ultravioletti-, infrapuna- tai akustista havaittavuutta.</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.1A.026 kohta sisältää:</p> <p>a. Rakennemateriaalit ja pinnoitteet, jotka on erityisesti kehitetty pienentämään tutkaheijastavuutta;</p> <p>b. Pinnoitteet, mukaan luettuna maalit, jotka on erityisesti kehitetty vähentämään tai muuntamaan säteilyn heijastavuutta tai emissiivisyyttä spektrin mikroaalto-, infrapuna- tai ultravioletialueella.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.1A.026 kohta ei sisällä pinnoitteita, kun niitä käytetään satelliittien lämmön kontrollointiin.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.1A.026 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.1A.027	1C102	<p>I.9A.001 kohdassa määriteltyihin avaruuteen laukaisussa käytettäviin kantoraketteihin tai I.9A.005 kohdassa määriteltyihin luotainraketteihin tarkoitetut toistokyllästytyt pyrolysoidut hiili-hiilikomponentit.</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut materiaalit.</p>
I.1A.028	<p>ex 1C107*</p> <p>(1C107.a, ex 1C107.b, ex 1C107.c ja ex 1C107.d)</p>	<p>Seuraavat grafiitti- ja keramiikkamateriaalit:</p> <p>a. Hienorakeiset grafiitit, joiden kappaleitiheys on 1,72 g/cm³ tai suurempi, 288 K (15 °C) asteen lämpötilassa mitattuna, ja joiden raekoko on 100 µm tai vähemmän ja joita voidaan käyttää rakettien suuttimissa ja ilmakehään palaamaan suunniteltujen alusten kärkikartioissa ja jotka voidaan työstää joksikin seuraavista tuotteista:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sylinterit, joiden halkaisija on 120 mm tai suurempi ja joiden pituus on 50 mm tai enemmän; Putket, joiden sisähalkaisija on 65 mm tai suurempi ja joiden seinämäpaksuus on 25 mm tai enemmän ja joiden pituus on 50 mm tai enemmän; tai Lohkot, joiden koko on 120 mm × 120 × 50 mm tai enemmän. <p><u>Huom.:</u> Katso myös I.OA.012 kohta.</p> <p>b.* Pyrolyyttiset tai kuituvahvisteiset grafiitit, joita voidaan käyttää rakettien suuttimissa ja "ohjuksissa" käyttökelpoisten ilmakehään palaamaan suunniteltujen alusten kärkikartioissa;</p> <p><u>Huom.:</u> Katso myös I.OA.012 kohta.</p> <p>c.* Keraamiset komposiittimateriaalit (dielektrisyysvakio pienempi kuin 6 taajuusalueilla 100 MHz–100 GHz), joita käytetään "ohjuksissa" käyttökelpoisten tutka-antennien suojakuissa;</p> <p>d.* Kokonaisina työstettävät piikarbidivahvisteiset polttamattomat keraamit, joita käytetään "ohjuksissa" käyttökelpoisissa kärkikartioissa.</p>
I.1A.029	<p>ex 1C111*</p> <p>(1C111.a.1–3, 1C111.a.4, 1C111.b.1–4 ja 1C111.c)</p>	<p>Seuraavat, muut kuin I.1A.025 kohdassa määritellyt ajoaineet tai ajoaineiden raaka-aineina käytettävät kemikaalit:</p> <p>a. Ajoaineet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Muu kuin asetarvikeluettelossa mainittu alumiinipaljoauhe, jonka tasakokoiset hiukkaset ovat läpimitaltaan alle 200 µm ja alumiinipitoisuus 97 painoprosenttia tai korkeampi, jos vähintään 10 prosenttia kokonaispainosta muodostuu hiukkasista, joiden läpimitta on alle 63 µm, ISO-standardin 2591:1988 tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti; <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Hiukkaskoko 63 µm (ISO R–565) vastaa raekokoa 250 (Tyler) tai 230 (ASTM–standardi E–11).</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>2. Muut kuin asetarvikeluettelossa mainitut metalliset ajoaineet, joiden pallomaisten, hivenettyjen, sferoidisten, hiutaloitujen tai jauhettujen hiukkasten koko on alle 60 µm ja jotka sisältävät 97 painoprosenttia tai enemmän seuraavista:</p> <p>a. Zirkonium;</p> <p>b. Beryllium;</p> <p>c. Magnesium; tai</p> <p>d. Edellä a–c kohdassa määriteltyjen metallien seokset;</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>Hafniumin luontainen pitoisuus zirkoniumissa (tyypillisesti 2–7 prosenttia) lasketaan zirkoniumin kanssa.</i></p> <p>3. Seuraavat hapettavat aineet, joita voidaan käyttää nestemäistä polttoainetta käyttävissä rakettimootoreissa:</p> <p>a. Dityppitrioksidi;</p> <p>b. Typpidioksidi/dityppitetroksidi;</p> <p>c. Dityppipentoksidi;</p> <p>d. Typpioksidisekoitukset (MON);</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>Typpioksidisekoitukset (MON) ovat typpioksidin (NO) liuoksia dityppitetroksidissa/typpidioksidissa (N₂O₄/NO₂), joita voidaan käyttää ohjusjärjestelmissä. On olemassa joukko koostumuksia, jotka voidaan nimetä lyhenteillä MONi tai MONij, joissa i ja j ovat kokonaislukuja, jotka kuvaavat typpioksidin prosenttiosuutta seoksessa (esim. MON3 sisältää 3 prosenttia typpioksidia, MON25 taas 25 prosenttia typpioksidia. Yläraja on MON40 eli 40 painoprosenttia).</i></p> <p><i>Huom.: Katso asetarvikeluettelo: Inhibioitu punahöyryinen typpihappo (IRFNA);</i></p> <p><i>Huom.: Katso asetarvikeluettelo ja I.1A.049 kohta: Yhdisteet, jotka muodostuvat fluorista ja yhdestä tai useammasta muusta halogeenista, hapesta tai tpestä;</i></p> <p>4. Seuraavat hydratsiinijohdannaiset:</p> <p>a. trimetyylihydratsiini;</p> <p>b. tetrametyylihydratsiini;</p> <p>c. N, N diallyylihydratsiini;</p> <p>d. allyylihydratsiini;</p> <p>e. etyleenidihydratsiini;</p> <p>f. monometyylihydratsiinidinitraatti;</p> <p>g. epäsymmetrinen dimetyylihydratsiininitraatti;</p> <p>h. hydratsiniumatsidi;</p> <p>i. dimetyylihydratsiniumatsidi;</p> <p><i>Huom.: Katso asetarvikeluettelo: hydratsiniumnitraatti;</i></p> <p>k. di-imido-oksaalihappodihydratsiini;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>l. 2-hydroksietyylihydratsiininitraatti (HEHN);</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelo: hydratsiiniperkloraaatti;</p> <p>n. hydratsiniumdiperkloraaatti;</p> <p>o. metyylihydratsiininitraatti (MHN);</p> <p>p. dietyylihydratsiininitraatti (DEHN);</p> <p>q. 1,4-dihydratsiininitraatti (DHTN);</p> <p>b.* Polymeeriset aineet:</p> <p>1. Karboksyyliipäätteinen polybutadieeni (CTPB);</p> <p>2. Hydroksyyliipäätteinen polybutadieeni (HTPB), muu kuin asetarvikeluettelossa määritelty;</p> <p>3. Polybutadieeniakryylihapo (PBAA);</p> <p>4. Polybutadieeniakryylihapoakrylonitriili (PBAN);</p> <p>c. Muut ajoaineiden lisä- ja apuaineet:</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelosta karboraanit, dekaboraanit, pentaboraanit ja niiden johdannaiset;</p> <p>2. Trietyleeniglykolidinitraatti (TEGDN);</p> <p>3. 2-nitrodifenyylamiini (CAS 119-75-5);</p> <p>4. Trimetylolietaanitrinitraatti (TMETN) (CAS 3032-55-1);</p> <p>5. Dietyleeniglykolidinitraatti (DEGDN);</p> <p>6. Seuraavat ferroseenijohdannaiset:</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelosta katoseeni;</p> <p>b. Etyyliferroseeni;</p> <p>c. Propyyliferroseeni (CAS 1273-89-8);</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelosta n-butyyliferroseeni;</p> <p>e. Pentyyliferroseeni (CAS 1274-00-6);</p> <p>f. Disyklopentyyliferroseeni;</p> <p>g. Disykloheksyyliferroseeni;</p> <p>h. Dietyyliferroseeni;</p> <p>i. Dipropyyliferroseeni;</p> <p>j. Dibutyyliferroseeni;</p> <p>k. Diheksyyliferroseeni;</p> <p>l. Asetyyliferroseeni;</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelosta ferroseenikarboksyylihapot;</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelosta butaseeni;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>o. Muut kuin asetarvikeluettelossa määritellyt ferroseenijohdannaiset, joita voidaan käyttää rakettien ajoaineiden palamisnopeuden muuttamiseen.</p> <p><u>Huom.</u> Muut ajoaineet ja kemialliset ainesosat, joita I.1A.029 kohdassa ei ole määritelty: katso asetarvikeluettelo.</p>
I.1A.030	1C116	<p>Maraging-teräkset (teräkset, joille on tunnusomaista korkea nikkelpitoisuus, hyvin alhainen hiilipitoisuus sekä seosaineiden tai erkaumien käyttö vanhenemis-karkenemisen aikaansaamiseksi), levyinä tai putkina, joiden seinämän paksuus on 5 mm tai vähemmän ja joiden murtovetolujuus on 1 500 MPa tai suurempi 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa mitattuna.</p> <p><u>Huom.:</u> Katso myös I.1A.035 kohta.</p>
I.1A.031	ex 1C117*	<p>Volframi, molybdeeni ja näiden metallien seokset tasakokoisina pallomaisina tai atomisoituina hiukkasina, joiden läpimitta on 500 mikrometriä tai pienempi ja pitoisuus 97 % tai suurempi, joita käytetään ”ohjuksissa” käyttökelpoisten moottoreiden komponenttien valmistuksessa (esim. lämpösuojuukset, suuttimien pohjarakenteet, suuttimien kurkut ja työntövektorin ohjauspinnat).</p>
I.1A.032	1C118	<p>Titaanistabiloitu ruostumaton dupleksiteräs (Ti-DSS), jolla on:</p> <p>a. Kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisältää 17,0–23,0 painoprosenttia kromia ja 4,5–7,0 painoprosenttia nikkeliä 2. Titaanipitoisuus suurempi kuin 0,10 painoprosenttia; ja 3. Ferriittis-austeniittinen mikrorakenne (toiselta nimeltään kaksiosainen mikrorakenne), josta vähintään 10 tilavuusprosenttia on austeniittia (ASTM-standardin E-1181-87 tai vastaavien kansallisten standardien mukaan); ja <p>b. Jokin seuraavista muodoista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Harkko tai tanko, jonka mitat ovat joka suunnassa 100 mm tai enemmän; 2. Levy, jonka leveys on 600 mm tai enemmän ja paksuus 3 mm vai vähemmän; tai 3. Putki, jonka ulompi halkaisija on 600 mm tai enemmän ja seinämän paksuus 3 mm tai vähemmän.
I.1A.033	1C202	<p>Seuraavat metalliseokset:</p> <p>a. Alumiiniseokset, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. murtovetolujuus voi olla 460 MPa tai enemmän 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa; ja 2. ne ovat putkina tai täysmetallisina tankoina (myös takeina), joiden ulkohalkaisija on yli 75 mm; <p>b. Titaaniseokset, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. murtovetolujuus voi olla 900 MPa tai enemmän 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa; ja 2. ne ovat putkina tai kiinteinä tankoina (myös takeina), joiden ulkohalkaisija on suurempi kuin 75 mm. <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Lujuusmääritelmä kattaa seokset sekä lämpökäsittelemättöminä että -käsiteltyinä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.034	1C210 ja ex 1C010.a	<p>Seuraavat muut kuin I.1A.024 kohdassa määritelty 'kuitu- ja säiemateriaalit' tai preregit:</p> <p>a. Hiili- tai aramidi 'kuitu- ja säiemateriaalit', joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "ominaiskimmokerroin" on $12,7 \times 10^6$ m tai suurempi; tai 2. "ominaismurtovetolujuus" on 235×10^3 m tai suurempi; <p><u>Huom.</u> I.1A.034.a. kohdassa ei kielletä aramidi 'kuitu- ja säiemateriaaleja', joissa on 0,25 prosenttia tai enemmän esteripohjaista säiepinnan muuntoainetta;</p> <p>b. Lasikuitupitoiset 'kuitu- ja säiemateriaalit', joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "ominaiskimmokerroin" on $3,18 \times 10^6$ m tai suurempi; ja 2. "ominaismurtovetolujuus" on $76,2 \times 10^3$ m tai suurempi; <p>c. I.1A.024 tai I.1A.034.a. tai b. kohdassa määritellyistä hiili- tai lasi'kuitu- tai säiemateriaaleista valmistetut enintään 15 mm:n levyiset (prepregit) Thermoset-hartsikyllästetyt yhtäjaksoiset "langat", "esilangat", "rohtimet" tai "teipit".</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Hartsit muodostaa komposiitin matrisiin.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.034 kohdassa 'kuitu- tai säiemateriaaleilla' tarkoitetaan vain yhtäjaksoisia monofilamentteja, "lankoja", "esilankoja", "rohtimia" tai "teippejä".</p>
I.1A.035	1C216	<p>Muu kuin I.1A.030 kohdassa määritelty maraging-teräs, jonka murtovetolujuus voi 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa ylittää arvon 2 050 Mpa.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.035 kohdassa ei kielletä kappaleita, joiden mikään lineaarinen ulottuvuus ei ole suurempi kuin 75 mm.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Lujuusmääritelmä kattaa maraging-teräkset sekä lämpökäsittelymättöminä että lämpökäsittelyinä.</p>
I.1A.036	1C225	<p>Boori, joka on rikastettu boori-10-isotoopilla (¹⁰B) suurempaan kuin luonnolliseen isotooppipitoisuuteen, seuraavasti: alkuaineboori, yhdisteet, booria sisältävät seokset, niistä valmistetut tuotteet, kaikesta edellä mainitusta syntyvä jäte tai romu.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.036 kohdassa booria sisältäviin seoksiin kuuluvat booripitoiset materiaalit.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Boori-10:n luonnollinen isotooppipitoisuus on noin 18,5 painoprosenttia (20 atomiprosenttia).</p>
I.1A.037	1C226	<p>Volframi, volframikarbidi ja seokset, joissa on enemmän kuin 90 painoprosenttia volframia, ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. ne ovat sylinterin muotoisia kappaleita, joiden sisäläpimitta on 100–300 mm (sylinterisegmentit mukaan lukien); ja b. niiden massa on suurempi kuin 20 kg. <p><u>Huom.</u> I.1A.037 kohdassa ei kielletä tuotteita, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi painoina tai gammasädekolli-maattoreina.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.038	1C227	Kalsium, jolla on molemmat seuraavat ominaisuudet: a. painosta on vähemmän kuin 1 000 miljoonasosaa muita metalliepäpuhtauksia kuin magnesiumia; ja b. vähemmän kuin 10 miljoonasosaa painosta booria.
I.1A.039	1C228	Magnesium, jolla on molemmat seuraavat ominaisuudet: a. painosta on vähemmän kuin 200 miljoonasosaa muita metalliepäpuhtauksia kuin kalsiumia; ja b. vähemmän kuin 10 miljoonasosaa painosta booria.
I.1A.040	1C229	Vismutti, jolla on molemmat seuraavat ominaisuudet: a. puhtaus on 99,99 painoprosenttia tai enemmän; ja b. hopeapitoisuus on pienempi kuin 10 miljoonasosaa.
I.1A.041	1C230	Berylliummetalli, yli 50 painoprosenttia berylliumia sisältävät seokset, berylliumyhdisteet, niistä tehdyt valmisteet sekä kaikista edellä mainituista syntyvä jäte tai romu. <u>Huom.</u> I.1A.041 kohdassa ei kielletä seuraavia: a. Röntgenlaitteiden metalli-ikkunat tai porarei'issä käytettävät sondit; b. Valmiit tai puolivalmiit oksidiprofiilit, jotka on erityisesti suunniteltu elektroniikkakomponenttiosiksi tai elektroniikkapiirien substraateiksi; c. Berylli (beryllium-alumiinisilikaatti) smaragdeina tai akvamariineina.
I.1A.042	1C231	Hafniummetalli, enemmän kuin 60 painoprosenttia hafniumia sisältävät seokset, enemmän kuin 60 painoprosenttia hafniumia sisältävät hafniumyhdisteet, näistä tehdyt valmisteet sekä kaikista edellä mainitusta syntyvä jäte tai romu.
I.1A.043	1C232	Helium-3 (³ He), helium-3:a sisältävät seokset ja mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet tai laitteet. <u>Huom.</u> I.1A.043 kohdassa ei kielletä tuotetta tai laitetta, joissa on vähemmän kuin 1 g helium-3-isotooppia.
I.1A.044	1C233	Litium, joka on rikastettu 6-isotoopilla (⁶ Li) suurempaan kuin luonnolliseen isotooppipitoisuuteen sekä rikastettua litiumia sisältävät tuotteet tai laitteet, seuraavasti: seokset (lejeeringit), yhdisteet, litiumia sisältävät seokset, näistä tehdyt valmisteet, sekä kaikista edellä mainitusta syntyvä jäte tai romu. <u>Huom.</u> I.1A.044 kohdassa ei kielletä termoluminesenssiannosmittareita. <u>Tekn. huom.:</u> Litiumin 6-isotoopin pitoisuus luonnossa on noin 6,5 painoprosenttia (7,5 atomiprosenttia).
I.1A.045	1C234	Zirkonium, jonka hafnium-pitoisuus on vähemmän kuin 1 paino-osa hafniumia per 500 osaa zirkoniumia seuraavasti: metallina, enemmän kuin 50 painoprosenttia zirkoniumia sisältävinä seoksina tai yhdisteinä, näistä tehtyinä valmisteina sekä kaikkina edellä mainitusta syntyvänä jätteenä tai romuna. <u>Huom.</u> I.1A.045 kohdassa ei kielletä zirkoniumia, joka on enintään 0,10 mm paksuisena foliona.
I.1A.046	1C235	Tritium, tritiumyhdisteet ja tritiumia sisältävät seokset, joissa tritiumatomien lukumääräsuhteet vetyatomeihin ylittää 1:1 000 sekä mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet ja laitteet. <u>Huom.</u> I.1A.046 kohdassa ei kielletä tuotteita ja laitteita, joissa on vähemmän kuin $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) tritiumia.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.047	1C236	<p>Alfa-hiukkasia emittoivat radionuklidit, joiden alfa-hiukkasten puoliintumisaika on 10 päivää tai pitempi mutta lyhyempi kuin 200 vuotta, seuraavissa muodoissa:</p> <p>a. Alkuaine;</p> <p>b. Yhdisteet, joiden kokonais-alfa-aktiivisuus on 37 GBq/kg (1 Ci/kg) tai suurempi;</p> <p>c. Seokset, joiden kokonais-alfa-aktiivisuus on 37 GBq/kg (1 Ci/kg) tai suurempi;</p> <p>d. Mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet tai laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.047 kohdassa ei kielletä tuotteita tai laitteita, jotka sisältävät alle 3,7 GBq (100 millicurietä) alfahiukkasaktiivisuutta.</p>
I.1A.048	1C237	<p>Radium-226 (²²⁶Ra), radium-226-lejeeringit, radium-226-yhdisteet, radium-226:a sisältävät seokset, mistä ja mitä tahansa edellä mainittua ainetta sisältävät tuotteet tai laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.048 kohdassa ei kielletä seuraavia:</p> <p>a. Lääketieteessä käytettävät applikaattorit;</p> <p>b. Tuotteet tai laitteet, jotka sisältävät vähemmän kuin 0,37 GBq (10 millicurietä) radium-226:a.</p>
I.1A.049	1C238	Klooritrifluoridi (ClF ₃).
I.1A.050	1C239	Muut kuin asetarvikeluettelossa määritellyt voimakkaat räjähteet tai niitä enemmän kuin 2 painoprosenttia sisältävät seokset tai aineet, joiden kideitiheys on suurempi kuin 1,8 g/cm ³ ja räjähdysnopeus yli 8 000 m/s.
I.1A.051	1C240	<p>Seuraavat muut kuin I.OA.013 kohdassa määritellyt nikkelijauheet ja huokoiset nikkelimetallit:</p> <p>a. Nikkelijauheet, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nikkelpitoisuus on 99,0 painoprosenttia tai suurempi; ja 2. keskimääräinen hiukkaskoko on pienempi kuin 10 mikrometriä mitattuna American Society for Testing and Materials (ASTM) B330 -standardilla; <p>b. I.1A.051.a. kohdassa määritellyistä materiaaleista tuotettu huokoinen metallinen nikkeli.</p> <p><u>Huom.</u> Kohdassa I.OA.051 ei kielletä seuraavia:</p> <p>a. Säikeiset nikkelijauheet;</p> <p>b. Yksinkertaiset huokoiset nikkelilevyt, joiden koko on 1 000 cm² tai vähemmän.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.1A.051.b kohdassa tarkoitetaan huokoista metallia, joka muodostuu, kun I.1A.051.a kohdassa tarkoitettuja materiaaleja puristetaan kokoon ja sintrataan siten, että saadaan metallista materiaalia, jossa hienot huokokset jatkuvat koko rakenteen läpi.</p>
I.1A.052	ex 1C350* (1C350.1–57 ja 1C350.59)	<p>Seuraavat kemikaalit, joita voidaan käyttää myrkyllisten kemiallisten aineiden lähtöaineina, sekä yhtä tai useampaa niistä sisältävät "kemialliset seokset":</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo ja I.1A.057 kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tiodiglykoli (111-48-4); 2. Fosforioksidikloridi (10025-87-3); 3. Dimetyylimetyylifosonaatti (756-79-6); <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelo: Metyylifosfonodifluoridi (676-99-3);</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteeseen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>5. Metyylifosfonodikloridi (676-97-1);</p> <p>6. Dimetyylifosfiitti (DMP) (868-85-9);</p> <p>7. Fosforitrikloridi (7719-12-2);</p> <p>8. Trimetyylifosfiitti (TMP) (121-45-9);</p> <p>9. Tionyylikloridi (7719-09-7);</p> <p>10. 3-hydroksi-1-metyylipiperidiini (3554-74-3);</p> <p>11. 2-N,N-di-isopropyyli-aminoetyylidikloridi (96-79-7);</p> <p>12. 2-N,N-di-isopropyyliamino-etaanitioli (5842-07-9);</p> <p>13. 3-kinuklidinoli (1619-34-7);</p> <p>14. Kaliumfluoridi (7789-23-3);</p> <p>15. 2-kloorietanoli (107-07-3);</p> <p>16. Dimetyyliamiini (124-40-3);</p> <p>17. Dietyylietyylifosfonaatti (78-38-6);</p> <p>18. Dietyyli-N,N-dimetyyli-fosforoamidaatti (2404-03-7);</p> <p>19. Dietyylifosfiitti (762-04-9);</p> <p>20. Dimetyyliamiinihydrokloridi (506-59-2);</p> <p>21. Etyylifosfonidikloridi (1498-40-4);</p> <p>22. Etyylifosfonodikloridi (1066-50-8);</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelo: Etyylifosfonodifluoridi (753-98-0);</p> <p>24. Vetyfluoridi (7664-39-3);</p> <p>25. Metylibentsilaatti (76-89-1);</p> <p>26. Metyylifosfonidikloridi (676-83-5);</p> <p>27. 2-N,N-di-isopropyyli-aminoetanoli (96-80-0);</p> <p>28. Pinakolyylialkoholi (464-07-3);</p> <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelo: O-etyyli-2-di-isopropyyli-aminoetyyli-metyylifosfoniitti (QL) (57856-11-8);</p> <p>30. Trietyylifosfiitti (122-52-1);</p> <p>31. Arseenitrikloridi (7784-34-1);</p> <p>32. Bentsiilihappo (76-93-7);</p> <p>33. Dietyylimetyylifosfoniitti (15715-41-0);</p> <p>34. Dimetyylietyylifosfonaatti (6163-75-3);</p> <p>35. Etyylifosfonidifluoridi (430-78-4);</p> <p>36. Metyylifosfonidifluoridi (753-59-3);</p> <p>37. 3-kinuklidinoni (3731-38-2);</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>38. Fosforipentakloridi (10026-13-8);</p> <p>39. Pinakoloni (75-97-8);</p> <p>40. Kaliumsyaniidi (151-50-8);</p> <p>41. Kaliumbifluoridi (7789-29-9);</p> <p>42. Ammoniumvetyfluoridi eli ammoniumbifluoridi (1341-49-7);</p> <p>43. Natriumfluoridi (7681-49-4);</p> <p>44. Natriumbifluoridi (1333-83-1);</p> <p>45. Natriumsyaniidi (143-33-9);</p> <p>46. Trietanoliamiini (102-71-6);</p> <p>47. Fosforipentasulfidi (1314-80-3);</p> <p>48. Di-isopropyliamiini (108-18-9);</p> <p>49. Dietyyliaminoetanol (100-37-8);</p> <p>50. Natriumsulfidi (1313-82-2);</p> <p>51. Rikkimonokloridi (10025-67-9);</p> <p>52. Rikkidikloridi (10545-99-0);</p> <p>53. Trietanoliamiinihydrokloridi (637-39-8);</p> <p>54. 2-N,N-di-isopropyli-aminoetylikloridihydrokloridi (4261-68-1);</p> <p>55. Metyylifosfonihappo (993-13-5);</p> <p>56. Dietyylimetyylifosfonaatti (683-08-9);</p> <p>57. N,N-dimetyyliaminofosorylidikloridi (677-43-0);</p> <p>59. Etyyli-dietanoliamiini (139-87-7);</p> <p>63. Metyylifosfonotiohappodikloridi (676-98-2).</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.1A.052 kohdassa ei kielletä "kemiallisia seoksia", jotka sisältävät yhtä tai useampaa I.1A.052.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 ja .63 kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 10 painoprosenttia kyseisestä seoksesta.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.1A.052 kohdassa ei kielletä "kemiallisia seoksia", jotka sisältävät yhtä tai useampaa I.1A.052.2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, .37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52, .53 ja .59 kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 30 painoprosenttia kyseisestä seoksesta.</p> <p><u>Huom. 3:</u> I.1A.052 kohdassa ei kielletä kuluttajajähydykkeitä määriteltyjä tuotteita, jotka on pakattu vähittäismyyntiä varten henkilökohtaiseen käyttöön tai pakattu yksityiskäyttöä varten.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.053	ex 1C351* (1C351.a.1–28, 1C351.b, 1C351.c, 1C351.d.1–8, ex 1C351.d.9, 1C351.d.10–13 ja 1C351.d.15–16)	<p>Seuraavat ihmispatogeenit, zoonoosit ja "toksiinit":</p> <p>a.* Seuraavat virukset, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, mukaan lukien elävä materiaali, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti sellaisilla viljelmillä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chikungunya-virus; 2. Krimin verenvuotokuumevirus; 3. Dengue-virus; 4. Itäinen hevos-enkefaliittivirus; 5. Ebola-virus; 6. Hantaan-virus; 7. Junin-virus; 8. Lassa-kuumevirus; 9. Lymfocyttäärinen korionmeningiittivirus; 10. Machupo-virus; 11. Marburg-virus; 12. Apinarokkovirus; 13. Rift valley –kuumevirus; 14. Puutiais-enkefaliittivirus; 15. Isorokkovirus; 16. Venezuelan hevos-enkefaliittivirus; 17. Läntinen hevos-enkefaliittivirus; 18. White pox-virus; 19. Keltakuumevirus; 20. Japanin enkefaliittivirus; 21. Kyasanur Forest -virus; 22. Louping ill –virus; 23. Murray valley –enkefaliittivirus; 24. Omsk-verenvuotokuumevirus; 25. Oropouche-virus; 26. Powassan-virus; 27. Rocio-virus; 28. St. Louis -enkefaliittivirus;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b. Seuraavat riketsiat, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, mukaan lukien elävä materiaali, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti sellaisilla viljelmillä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coxiella burnetii; 2. Bartonella quintana (Rochalimaea quintana, Rickettsia quintana); 3. Rickettsia prowasecki; 4. Rickettsia rickettsii; <p>c. Seuraavat bakteerit, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, mukaan lukien elävä materiaali, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti sellaisilla viljelmillä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacillus anthracis; 2. Brucella abortus; 3. Brucella melitensis; 4. Brucella suis; 5. Chlamydia psittaci; 6. Clostridium botulinum; 7. Francisella tularensis; 8. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei); 9. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei); 10. Salmonella typhi; 11. Shigella dysenteriae; 12. Vibrio cholerae; 13. Yersinia pestis; 14. Clostridium perfringens epsilon -myrkyä muodostavat tyypit; 15. Enterohemorraginen Escherichia coli; serotyyppi 0157, ja muut verotoksiinia muodostavat serotyypit. <p>d.* Seuraavat "toksiinit" ja niiden "toksiinialayksiköt":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botulinus-toksiini; 2. Clostridium perfringens -toksiini; 3. Conotoksiini; 4. Risiini; 5. Saxitoksiini; 6. Shigatoksiini; 7. Staphylococcus aureus -toksiini; 8. Tetrodotoksiini;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>9.* Verotoksiini;</p> <p>10. Mikrosystiini (Cyanginosiini);</p> <p>12. Abriini;</p> <p>13. Koleratoksiini;</p> <p>15. T-2-toksiini;</p> <p>16. HT-2-toksiini;</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.053.d. kohdassa ei kielletä valmisteiden muodossa olevia botulinus-toksiineja tai conotoksiineja, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne ovat ihmisten sairauksien hoitoon tarkoitettuja lääkevalmisteita; 2. Ne on pakattu lääkevalmisteina jakelua varten; 3. Valtion viranomaisen on antanut luvan niiden markkinointiin lääkevalmisteina. <p><u>Huom.</u> I.1A.053 kohdassa ei kielletä "rokotteita" tai "immunotoksiineja".</p>
I.1A.054	<p>ex 1C352*</p> <p>(1C352.a.1–15 ja 1C352.b.1)</p>	<p>Seuraavat eläinpatogeenit:</p> <p>a.* Seuraavat virukset, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, mukaan lukien elävä materiaali, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti sellaisilla viljelmillä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Afrikkalainen sikaruttovirus; 2. Lintuinfluenssavirukset, jotka ovat: <ol style="list-style-type: none"> a. Lajittelemattomia; tai b. Seuraavat direktiivissä 92/40/EY (EYVL L 16, 23.1.1992, s. 19) erittäin patogeenisina määriteltyjä: <ol style="list-style-type: none"> 1. A-tyypin virukset, joiden IVPI (intravenous pathogenicity index, patogeenisyysindeksi suonensisäisesti annettuna) on 6 viikkoa vanhoissa kanoissa suurempi kuin 1,2; tai 2. A-tyypin viruksien alatyypit H5 tai H7, joissa on nukleotidisekvenssoinnin avulla osoitettu olevan useita emäksisiä aminohappoja hemagglutiinin katkaisupaikassa; 3. Bluetongue-virus; 4. Suu- ja sorkkatautivirus; 5. Vuohirokkovirus; 6. Valeraivotautivirus (Aujeszkin tauti); 7. Sikaruttovirus; 8. Lyssa-virus; 9. Newcastlel tautivirus; 10. Pikkumärehtijärutto-virus; 11. Sian enterovirus tyyppi 9 (swine vesicular -tautivirus); 12. Rinderpest-virus; 13. Lammasrokkovirus; 14. Teschenin tautivirus; 15. Suutulehdusvirus (VS-virus);

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b.* Seuraavat mycoplasmat, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, mukaan lukien elävä materiaali, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti tällaisilla viljelmillä:</p> <p>1. Mycoplasma-mycoidit, alalaji (pienipesäkkeiset) mycoidit.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.054 kohdassa ei kielletä "rokotteita".</p>
I.1A.055	<p>ex 1C353*</p> <p>(ex 1C353.a, 1C353.b)</p>	<p>Geneettinen materiaali ja geneettisesti muunnetut organismit seuraavasti:</p> <p>a.* Geneettisesti muunnetut organismit tai I.1A.053.a.–c., I.1A.054 tai I.1A.056 kohdassa määriteltyjen organismien patogeenisyyteen liittyviä nukleiinihapposekvenssejä sisältävä geneettinen materiaali;</p> <p>b. Geneettisesti muunnetut organismit tai I.1A.053.d. kohdassa määriteltyjä "toksiineja" tai niiden "toksiinialayksiköitä" koodaavia nukleiinihapposekvenssejä sisältävä geneettinen materiaali.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>1. Geneettinen materiaali sisältää muun muassa joko muunnettuja tai muuntamattomia kromosomeja, genomeja, plasmideja, transposoneja ja vektoreja.</p> <p>2. I.1A.053.a.–c., I.1A.054 tai I.1A.056 kohdassa määriteltyjen mikro-organismien patogeenisyyteen liittyvillä nukleiinihapposekvensseillä tarkoitetaan mitä tahansa määritellyn mikro-organismien spesifistä sekvenssiä, joka:</p> <p>a. Itsessään tai transkriptio- tai translaatio tuotteidensa kautta aiheuttaa huomattavan vaaran ihmisten, eläinten tai kasvien terveydelle; tai</p> <p>b. Jonka tiedetään lisäävän määritellyn mikro-organismien tai muun organismien, johon kyseistä geneettistä materiaalia on insertiolla tai integraatiolla liitetty, kykyä aiheuttaa vakavaa haittaa ihmisten, eläinten tai kasvien terveydelle.</p> <p><u>Huom.</u> I.1A.055 kohtaa ei sovelleta sellaisiin nukleiinihapposekvensseihin, jotka liittyvät enterohemorragisen <i>Escherichia coli</i> serotyypin O157:n ja muiden verotoksiinien muodostavien kantojen patogeenisyyteen, lukuun ottamatta niitä, jotka koodaavat verotoksiinia tai sen alayksiköitä.</p>
I.1A.056	<p>ex 1C354*</p> <p>(1C354.b.1–3* ja 1C354.c)</p>	<p>Seuraavat kasvipatogeenit:</p> <p>(a. päätöstä ei ole vielä tehty)</p> <p>b.* Seuraavat bakteerit, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti sellaisilla viljelmillä:</p> <p>1. <i>Xanthomonas albilineans</i>;</p> <p>2. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>citri</i>, jotka sisältävät <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>citri</i>n tyypeiksi A, B, C, D, E kutsuttuja lajikkeita tai jotka muuten luokitellaan <i>Xanthomonas citri</i>ksi, <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>aurantifoliaci</i>ksi tai <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Citrumeloksi</i>;</p> <p>3. <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>Oryzae</i> (<i>Pseudomonas campestris</i> pv. <i>Oryzae</i>);</p> <p>c. Seuraavat sienet, niin luonnontilaiset, tehostetut kuin muunnetutkin, joko "eristettyinä elävinä viljelminä" tai materiaalina, johon on istutettu tai joka on saastutettu tarkoituksellisesti sellaisilla viljelmillä:</p> <p>1. <i>Colletotrichum coffeanum</i> var. <i>virulans</i> (<i>Colletotrichum kahawae</i>);</p> <p>2. <i>Cochliobolus miyabeanus</i> (<i>Helminthosporium oryzae</i>);</p> <p>3. <i>Microcyclus ulei</i> (syn. <i>Dothidella ulei</i>);</p> <p>4. <i>Puccinia graminis</i> (syn. <i>Puccinia graminis</i> f. sp. <i>tritici</i>);</p> <p>5. <i>Puccinia graminis</i> (syn. <i>Puccinia glumarum</i>);</p> <p>6. <i>Magnaporthe grisea</i> (<i>pyricularia grisea/pyricularia oryzae</i>).</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1A.057	1C450	<p>Seuraavat toksiset kemikaalit ja toksisten kemikaalien lähtöaineet sekä yhtä tai useampaa niistä sisältävät ”kemialliset seokset”:</p> <p>Huom.: Katso myös I.1A.052, I.1A.053.d. kohta ja asetarvikeluettelo.</p> <p>a. Seuraavat toksiset kemikaalit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Amiton: O,O-dietyyli-S-[2-(dietyyliamino)etyyli]-fosforotiolaatti (78-53-5) ja vastaavat alkyloidut tai protonoidut suolat; 2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluori-2-(trifluorimetyyli)-1-propeeni (382-21-8); <p>Huom.: Katso asetarvikeluettelosta BZ: 3-kinuklidinylibentsilaatti (6581-06-2);</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Fosgeeni: Karbonylidikloridi (75-44-5); 5. Syanogeenikloridi (506-77-4); 6. Vetysyanidi (74-90-8); 7. Klooripikriini: Trikloorinitrometaani (76-06-2); <p><u>Huom. 1:</u> I.1A.057 kohdassa ei kielletä ”kemiallisia seoksia”, jotka sisältävät yhtä tai useampaa I.1A.057.a.1. tai I.1A.057.a.2. kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 1 painoprosenttia kyseisestä seoksesta.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.1A.057 kohdassa ei kielletä ”kemiallisia seoksia”, jotka sisältävät yhtä tai useampaa I.1A.057.a.4, I.1A.057.a.5., I.1A.057.a.6. ja I.1A.057.a.7. kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 30 painoprosenttia kyseisestä seoksesta.</p> <p><u>Huom. 3:</u> I.1A.057 kohdassa ei aseteta valvonnanalaiseksi kuluttajayhdykkeiksi määriteltyjä tuotteita, jotka on pakattu vähittäismyyntiä varten henkilökohtaiseen käyttöön tai pakattu yksityiskäyttöä varten.</p> <p>b.* Seuraavat myrkylliset kemikaalien lähtöaineet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muut kuin asetarvikeluettelossa tai I.1A.052 kohdassa määritellyt kemikaalit, jotka sisältävät yhden fosforiatomin, johon on sitoutunut yksi metyyli-, etyyli- tai n-propyyli- tai isopropyyli-ryhmä mutta ei muita hiiliatomeja; <p><u>Huom:</u> I.1A.057.b.1 kohdassa ei aseteta valvonnanalaiseksi seuraavaa: Fonofos: O-etyyli-S-fenylietyyli-fosfonotiolaatti (944-22-9);</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. N,N-dialkyyli-[metyyli-, etyyli-, n-propyyli- tai isopropyyli]-fosforoamidodialidit lukuun ottamatta N,N-dimetyyliaminofosorylidikloridia; <p>Huom.: Katso I.1A.052.57. kohta: N,N-dimetyyliaminofosorylidikloridi.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Dialkyyli-[metyyli-, etyyli-, n-propyyli- tai isopropyyli]-N,N-dialkyyli-[metyyli-, etyyli-, n-propyyli- tai isopropyyli]-fosfoamidaatit, muut kuin dietyyli-N,N-dimetyyli-fosfoamidaatti, joka mainitaan kohdassa I.1A.052; 4. N,N-dialkyyli-[metyyli-, etyyli-, n-propyyli- tai isopropyyli]-aminoetyyli-2-kloridit ja vastaavat protonoidut suolat, muut kuin 2-N,N-di-isopropyyli-aminoetyylikloridi tai 2-N,N-di-isopropyyli-aminoetyylikloridi hydrokloridi, jotka on mainittu kohdassa I.1A.052; 5. 2-N,N-dialkyyli-[metyyli-, etyyli-, n-propyyli- tai isopropyyli]-aminoetanolit ja vastaavat protonoidut suolat, muut kuin 2-N,N-di-isopropyyli-aminoetanoli (96-80-0) ja N,N-di-etyyliaminoetanoli (100-37-8), jotka on mainittu kohdassa I.1A.052; <p><u>Huom.</u> I.1A.057.b.5. kohdassa ei kielletä seuraavia:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. N,N-dimetyyliaminoetanoli (108-01-0) ja vastaavat protonoidut suolat; b. N,N-dietyyliaminoetanolin (100-37-8) protonoidut suolat;

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>6. 2-N-N-dialkyyli-[metyyli-, etyyli-, n-propyyli- tai isopropyyli-]aminoetaanitiolit ja vastaavat protonoidut suolat, muut kuin 2-N-N-di-isopropyyliaminoetaanitioli, joka on mainittu kohdassa I.1A.052;</p> <p>Huom.: Katso I.1A.052 kohta: Etyylidietanoliamiini (139-87-7);</p> <p>8. Metyylidietanoliamiini (105-59-9).</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.1A.057 kohdassa ei kielletä "kemiallisia seoksia", jotka sisältävät yhtä tai useampaa I.1A.057.b.1., I.1A.057.b.2., I.1A.057.b.3., I.1A.057.b.4., I.1A.057.b.5. ja I.1A.057.b.6. kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 10 painoprosenttia kyseisestä seoksesta.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.1A.057 kohdassa ei kielletä "kemiallisia seoksia", jotka sisältävät yhtä tai useampaa I.1A.057.b.8. kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 30 painoprosenttia kyseisestä seoksesta.</p> <p><u>Huom. 3:</u> I.1A.057 kohdassa ei kielletä kuluttajayödykkeiksi määriteltyjä tuotteita, jotka on pakattu vähittäismyyntiä varten henkilökohtaiseen käyttöön tai pakattu yksityiskäyttöä varten.</p>

I.1B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.1B.001	ex 1D001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.1A.006 kohdassa määriteltyjen laitteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.1B.002	1D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.1A.007–I.1A.009 tai I.1A.011–I.1A.013 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.003	1D103	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu analysoimaan vähennettyä havaittavuutta, kuten tutkaheijastavuutta tai ultravioletti/infrapuna- ja akustista havaittavuutta.
I.1B.004	1D201	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu edellä I.1A.014 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.005	1E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.006–I.1A.053, I.1A.055 tai I.1A.057 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai materiaalien "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.1B.006	1E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.001, I.1A.006–I.1A.013, I.1A.026, I.1A.028, I.1A.029–I.1A.032, I.1B.002 tai I.1B.003 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.007	ex 1E102	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1B.001–I.1B.003 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.1B.008	1E103	"Teknologia", jonka avulla säädetään lämpötilaa, painetta tai kaasukoostumusta auto- tai hydroklaaveissa silloin, kun niitä käytetään "komposiittien" tai osittain käsiteltyjen "komposiittien" "valmistukseen".
I.1B.009	1E104	"Teknologia", jonka avulla tuotetaan pyrolyysimenetelmällä muodostuvia aineita muotille, telineelle tai muulle substraatille välituotekaasuista, jotka hajaavat lämpötilan ollessa 1 573 K (1 300 °C) – 3 173 K (2 900 °C) astetta ja paineen 130 Pa–20 kPa.
		<u>Huom.</u> I.1B.009 kohta sisältää "teknologian" väliaineita seostamiseksi, virtausnopeudet ja prosessiohjauksen ajoitukset sekä parametrit.
I.1B.010	ex 1E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.002–I.1A.005, I.1A.014–I.1A.023, I.1A.024.b., I.1A.033–I.1A.051 tai I.1B.004 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.1B.011	1E202	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1A.002–I.1A.005 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.1B.012	1E203	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.1B.004 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.

I.2

MATERIAALIN KÄSITTELY

I.2A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.001	ex 2A001*	<p>Seuraavat kitkaa vähentävät laakerit ja laakerointijärjestelmät ja niiden komponentit:</p> <p><i>Huom.</i> I.2A.001 kohdassa ei kielletä kuulia, joille valmistajan määrittelemä toleranssi on ISO 3290:n mukaisesti luokkaa 5 tai huonompi.</p> <p>Radiaaliset kuulalaakerit, joiden kaikki valmistajan määrittelemät toleranssit ovat ISO 492:n toleranssiluokan 2 (tai ANSI/ABMA Std 20:n toleranssiluokan ABEC-9:n tai RBEC-9:n tai muiden vastaavien kansallisten standardien) mukaiset tai niitä paremmat ja joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Sisärenkaan sisähalkaisija on 12–50 mm;</p> <p>b. Ulkorenkaan ulkohalkaisija on 25–100 mm; ja</p> <p>c. Leveys on 10–20 mm.</p>
I.2A.002	2A225	<p>Nestemäisiä aktinidimetalleja kestävästä aineista tehdyt upokkaat seuraavasti:</p> <p>a. Upokkaat, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vetoisuus 150 cm^3–$8\,000 \text{ cm}^3$; ja 2. valmistusaineena tai pinnoitteena jokin seuraavista aineista (pitoisuus 98 painoprosenttia tai suurempi): <ol style="list-style-type: none"> a. Kalsiumfluoridi (CaF_2); b. Kalsiumsirkonaatti (metasirkonaatti) (CaZrO_3); c. Keriumsulfiidi (Ce_2S_3); d. Erbiumoksidi (erbia) (Er_2O_3); e. Hafniumoksidi (hafnia) (HfO_2); f. Magnesiumoksidi (MgO); g. Typetty niobi-titaani-volframiseos (noin 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W); h. Yttriumoksidi (yttria) (Y_2O_3); tai i. Zirkoniumoksidi (zirkonia) (ZrO_2); <p>b. Upokkaat, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vetoisuus on 50 cm^3–$2\,000 \text{ cm}^3$; ja 2. valmistus- tai vuorausaineena on tantaali (pitoisuus 99,9 painoprosenttia tai suurempi); <p>c. Upokkaat, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. vetoisuus on 50 cm^3–$2\,000 \text{ cm}^3$; 2. valmistus- tai vuorausaineena tantaali, jonka pitoisuus on 98 painoprosenttia tai suurempi; ja 3. pinnoitettu tantaalikarbidilla, -nitridillä tai -boridilla tai jollakin näiden yhdisteellä.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.003	2A226	<p>Venttiilit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 'nimelliskoko' 5 mm tai suurempi; paljетиivist; ja kokonaisuudessaan valmistettu tai vuorattu alumiinilla, alumiiniseoksella, nikkelillä tai nikkeliseoksella, jonka painosta on enemmän kuin 60 % nikkeliä. <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Niiden venttiilien osalta, joiden sisäänmenon ja ulostulon halkaisijat ovat erilaiset, I.2A.003 kohdassa 'nimelliskoolla' tarkoitetaan pienintä halkaisijaa.</p>
I.2A.004	ex 2B001.a*, 2B001.d	<p>Seuraavat työstökoneet ja niiden yhdistelmät, jotka on tarkoitettu työstämään (tai leikkaamaan) metalleja, keraamisia aineita tai "komposiitteja" ja jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa "numeerisella ohjauksella", ja erityisesti suunnitellut komponentit;</p> <p><u>Huom.:</u> Katso myös I.2A.016 kohta.</p> <p><u>Huom. 1:</u> I.2A.004 kohdassa ei kielletä erikoistyöstökoneita, joiden käyttö on rajattu hammaspyörien valmistukseen.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.2A.004 kohdassa ei kielletä erikoistyöstökoneita, joiden käyttö on rajattu joidenkin seuraavien osien valmistukseen:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kampi- tai nokka-akselit; Työkalut tai leikkuuterät; Puristimen syöttöruuvit; <p><u>Huom. 3:</u> Työstökone, jolla on ainakin kaksi kaikkiaan kolmesta sorvaamista, jyräintä ja hiontaa koskevasta ominaisuudesta (esim. sorvaamiskone, jossa on jyräintäominaisuus), on arvioitava kunkin sovellettavan kohdan I.2A.004.a. ja I.2A.016 osalta.</p> <p>a.* Sorvaamiseen ja yli 35 mm:n halkaisijoita työstämään pystyviä koneita varten tarkoitettujen työstökoneiden, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointineen" on saman suuruinen tai vähemmän (parempi) kuin 6 µm ISO 230/2:n (1988) ⁽¹⁾ tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti määriteltynä minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan; ja Kaksi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoita "ääriiviiohjauksessa"; <p><u>Huom. 1:</u> I.2A.004.a. kohdassa ei kielletä erityisesti kontaktilinssien valmistusta varten suunniteltuja sorveja, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Työstökoneen ohjain on rajoitettu käytettäväksi syötettyjen tietojen osittaisohjelmointiin tarkoitettuna optologisen ohjelmiston yhteydessä; ja Työkappaleen kiinnittäminen alipaineella ei ole mahdollista. <p><u>Huom. 2:</u> I.2A.004.a. kohdassa ei kielletä kankien työstökoneita (Swissturn), jotka on rajoitettu työstämään vain läpi työnnettävää kankea, jos kangen enimmäishalkaisija on 42 mm ja istukoiden kiinnittäminen ei ole mahdollista. Työstökoneet saavat pystyä työstämään poraamalla ja/tai jyräimällä halkaisijaltaan alle 42 mm:n kappaleita.</p> <p>d. Langattomat kipinätyöstökoneet (EDM), joilla on kaksi tai useampia pyöriäviä akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoita "ääriiviiohjauksessa".</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.005	ex 2B006.b*	<p>Seuraavat dimensioiden tarkastus- ja mittausjärjestelmät, -laitteet ja "elektroniset kokoonpanot":</p> <p>b.* Seuraavat lineaarisen ja kulmasiirtymän mittausinstrumentit:</p> <p>1.* Lineaarisen siirtymän mittausinstrumentit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>I.2A.005.b.1. kohdassa "lineaarisella siirtymällä" tarkoitetaan mittapään ja mitattavan kohteen välisen etäisyyden muutosta.</i></p> <p>a. Kosketuksettomat mittausjärjestelmät, joiden "resoluutio" on 0,2 µm tai vähemmän (parempi) 0,2 mm:n mittausalueella;</p> <p>b. Lineaariset differentiaalimuuntajajärjestelmät, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>1. "Lineaarisuus" on 0,1 % tai vähemmän (parempi) mittausalueella, joka on 5 mm tai pienempi; ja</p> <p>2. Ryömintä on 0,1 % tai vähemmän (parempi) päivässä testaushuoneen vakioilämpötilassa ±1 K astetta; tai</p> <p>c. Mittausjärjestelmät, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>1. Sisältävät "laserin"; ja</p> <p>2. Säilyttävät vähintään 12 tuntia normaalilämpötilan ±1 K asteen vaihtelualueella ja normaalipaineessa seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. "Resoluution" 0,1 mikrometriä tai vähemmän (parempi) koko mittausalueella; ja</p> <p>b. "Mittauksen epävarmuuden" (0,2 + L/2 000) mikrometriä tai vähemmän (parempi) (L on mitattu pituus millimetreinä);</p> <p><u>Huom.</u> <i>I.2A.005.b.1.c. kohdassa ei kielletä interferometrimittausjärjestelmiä, joissa ei ole suljetun tai avoimen piirin takaisinkytkentää ja jotka sisältävät laserin, jolla mitataan työstökoneen, mittatarkastuskoneen tai vastaavien laitteiden luistin liikkeen virheitä.</i></p> <p>2. Kulmasiirtymän mittausinstrumentit, joiden "kiertymiskulman poikkeama" on 0,00025 astetta tai vähemmän (parempi);</p> <p><u>Huom.</u> <i>I.2A.005.b.2. kohdassa ei kielletä optisia instrumentteja, kuten autokollimaattoreita, jotka käyttävät kolli-moitua valoa (esimerkiksi laservaloa) peilin kulmasiirtymän ilmaisemiseen.</i></p>
I.2A.006	2B007.c	<p>"Robotit" ja niitä varten erityisesti suunnitellut ohjausyksiköt ja "pääteyövälineet":</p> <p>Huom.: Katso myös I.2A.019 kohta.</p> <p>c. On erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestävänsä säteilyä, jonka kokonaissäteily määrä on enemmän kuin 5×10^3 Gy (Pii) ilman, että toimivuus huononee.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>Termillä Gy (Pii) tarkoitetaan jouleina kilogrammaa kohti ilmaistua energiaa, jonka suojaamaton silikonitestikappale imee itseensä altistuessaan ionisoivalle säteilylle.</i></p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.007	2B104	<p>”Isostaattiset puristimet”, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>Huom.: Katso myös I.2A.017 kohta.</p> <p>a. Suurin toimintapaine on 69 MPa tai enemmän;</p> <p>b. Ne on suunniteltu saavuttamaan ja säilyttämään 873 K (600 °C) asteen kontrolloitu lämpötila tai tätä korkeampi lämpötila; ja</p> <p>c. Kammion sisähalkaisija 254 mm tai suurempi.</p>
I.2A.008	2B105	<p>Uunit kemiallista kaasufaasipinnoitusta (CVD) varten, jotka on suunniteltu tai muunnettu hiilikomposiittien tiivistämiseen.</p>
I.2A.009	2B109	<p>Seuraavat painesorvit ja erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>Huom.: Katso myös I.2A.020 kohta.</p> <p>a. Painesorvit, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne voidaan valmistajan teknisen eritelmän mukaan varustaa ”numeerisella ohjauksella” tai tietokoneohjauksella, silloinkin kun niitä ei ole varustettu sellaisilla yksiköillä; ja 2. Niissä on useampi kuin kaksi akselia, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ”ääriiviivahjauksessa”. <p>b. I.2A.009.a. kohdassa määritettyjä painesorveja varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p><u>Huom.</u> I.2A.009 kohdassa ei kielletä koneita, joita ei voida käyttää ”ohjuksia” varten tarkoitettujen työntövoimakomponenttien ja laitteiden (kuten moottorikoppien) tuottamiseen.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Koneet, joissa yhdistyvät dreijaus- ja painesorvauksen toiminnot, katsotaan I.2A.009 kohdan tarkoituksessa painesorveiksi.</p>
I.2A.010	2B116	<p>Seuraavat värinäntestausjärjestelmät sekä laitteet ja komponentit niitä varten:</p> <p>a. Värinäntestausjärjestelmät, joissa käytetään takaisinkytkentä- tai suljetun silmukan tekniikkaa, joissa on digitaalinen ohjain, jolla koejärjestelmää voidaan tärisyttää 10 g:n rms tai suuremmalla kiihdytysarvolla 20 Hz–2 kHz:n taajuusalueella ja tuottaa 50 kN:n tai sitä suurempia voimia ’paljaalla alustalla’ mitattuna;</p> <p>b. Digitaaliset ohjaimet, joissa on erityisesti suunnitellut värinäntestausohjelmistot, joiden ”tosiaikainen kaistanleveys” on suurempi kuin 5 kHz ja jotka on suunniteltu I.2A.010.a. kohdassa mainittujen värinäntestausjärjestelmien käyttöä varten;</p> <p>c. Tärstimet (täristinyksiköt), vahvistimien kanssa tai ilman, joilla voidaan tuottaa 50 kN:n tai suurempi värinävoima ’paljaalla alustalla’ mitattuna ja joita voidaan käyttää I.2A.010.a. kohdassa mainituissa värinäntestausjärjestelmissä;</p> <p>d. Koekappaleen kannatinrakenteet ja elektroniset yksiköt, jotka on suunniteltu yhdistämään useita erillisiä täristin yksiköitä järjestelmäksi, joka pystyy tuottamaan 50 kN:n tai suuremman yhdistetyn tehollisen voiman ’paljaalla alustalla’ mitattuna ja joita voidaan käyttää I.2A.010.a. kohdassa mainituissa värinäntestausjärjestelmissä.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.2A.010 kohdassa ’paljaalla alustalla’ tarkoitetaan tasaista pöytää tai pintaa ilman kiinnittimiä tai sovitteita.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.011	2B117	<p>Prosessinohjaus- ja muut laitteet, paitsi I.2A.007 tai I.2A.008 kohdassa määritellyt, jotka on suunniteltu tai muunneltu rakettien suuttimien ja ilmakehään palaamaan tarkoitettujen alusten kärkikartioiden komposiittirakenteiden tiivistämällä tai pyrolysoimalla tapahtuvaa valmistusta varten.</p>
I.2A.012	2B119	<p>Tasapainotuskoneet ja niihin liittyvät laitteet seuraavasti:</p> <p>Huom.: Katso myös I.2A.021 kohta.</p> <p>a. Tasapainotuskoneet, joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niillä ei voi tasapainottaa roottoreita/kokoonpanoja, joiden massa on suurempi kuin 3 kg; 2. Niillä on voitava tasapainottaa roottoreita/kokoonpanoja nopeuksilla, jotka ovat suurempia kuin 12 500 kierrosta minuutissa; 3. Niillä on voitava korjata epätasapaino kahdessa tai useammassa tasossa; ja 4. Niillä on voitava tasapainottaa siten, että jäännösepätasapaino on 0,2 g mm roottorin massan kutakin kiloa kohden; <p><u>Huom.</u> I.2A.012.a. kohdassa ei kielletä hammashoitolaitteita tai muita lääkinnällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunneltuja tasapainotuskoneita.</p> <p>b. I.2A.012.a. kohdassa määriteltyjen koneiden kanssa käytettäväksi suunnitellut tai muunnetut ilmaispäät.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>Ilmaispäät tunnetaan toisinaan nimellä tasapainotuslaitteisto.</i></p>
I.2A.013	2B120	<p>Liikesimulaattorit tai pyörityspöydät, joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. Kaksi akselia tai enemmän;</p> <p>b. Liukurenkaat, joilla voidaan välittää sähkötehoa ja/tai signaalitietoa; ja</p> <p>c. Joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yksittäisen akselin osalta kaikki seuraavista: <ol style="list-style-type: none"> a. Kulmanopeus 400 astetta/s tai enemmän taikka 30 astetta/s tai vähemmän; ja b. Kulmanopeuden erottelukyky 6 astetta/s tai vähemmän ja tarkkuus 0,6 astetta/s tai vähemmän; 2. Huonoin kulmanopeuden stabiilisuus sama tai parempi (vähemmän) kuin plus tai miinus 0,05 prosenttia keskiarvotettuna 10:lle tai useammalle asteelle; tai 3. Asemointitarkkuus 5 kaarisekuntia tai parempi. <p><u>Huom.</u> I.2A.013 kohdassa ei kielletä työstökoneita tai lääkinnällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunneltuja pyöröpöytä.</p>
I.2A.014	2B121	<p>Muut kuin I.2A.013 kohdassa määritellyt asemointipöydät (laitteet täsmälliseen pyöröasemointiin minkä tahansa akselin osalta), joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. Kaksi akselia tai enemmän; ja</p> <p>b. Asemointitarkkuus 5 kaarisekuntia tai parempi.</p> <p><u>Huom.</u> I.2A.014 kohdassa ei kielletä työstökoneita tai lääkinnällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunneltuja pyöröpöytä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.015	2B122	Lingot, joilla voidaan saavuttaa yli 100 g:n kiihdytys ja joissa on liukurenkaat, joilla voidaan välittää sähkötehoa ja signaalitietoa.
I.2A.016	2B201, 2B001.b.2 ja 2B001.c.2	<p>Seuraavat työstökoneet ja niiden yhdistelmät, jotka on tarkoitettu työstämään (tai leikkaamaan) metalleja, keraamisia aineita tai "komposiitteja" ja jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa "ääriiviivahjauksella" kahdella tai useammalla akselilla;</p> <p><u>Huom.</u> "Numeeriset ohjaus"yksiköt, jotka on kielletty niihin liittyvien "ohjelmistojen" vuoksi, on esitetty I.2B.002 kohdassa.</p> <p>a. Työstökoneet jyräintään varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointineen" on saman suuruinen tai vähemmän (parempi) kuin 6 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti määriteltynä minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan; 2. Kaksi tai useampia pyöriviä ääriiviiva-akseleita; tai 3. Viisi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida "ääriiviivahjauksessa"; <p><u>Huom.</u> I.2A.016.a. kohdassa ei kielletä jyräintäkoneita, joilla on seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. X-akselin liikkuma on suurempi kuin 2 m; ja b. X-akselin kokonaispaikannustarkkuus on enemmän (huonompi) kuin 30 µm. <p>b. Työstökoneet hiontaa varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointineen" on saman suuruinen tai vähemmän (parempi) kuin 4 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti määriteltynä minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan; 2. Kaksi tai useampia pyöriviä ääriiviiva-akseleita; tai 3. Viisi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida "ääriiviivahjauksessa"; <p><u>Huom.</u> I.2A.016.b. kohdassa ei kielletä seuraavia hiomakoneita:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ulkopuoliset, sisäpuoliset tai ulko-sisäpuoliset pyöröhiomakoneet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. Työkappalekapasiteetti on rajoitettu enintään 150 mm:n ulkohalkaisijaan tai pituuteen; ja 2. Akselit rajoitettu x:ään, z:aan ja c:hen; b. Mallinetyöstökoneet, joissa ei ole z-akselia tai w-akselia ja joiden kokonaispaikannustarkkuus on vähemmän (parempi) kuin 4 µm ISO 230/2:n (1988) (1) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti. <p><u>Huom. 1:</u> I.2A.016 kohdassa ei kielletä erikoistyöstökoneita, joiden käyttö on rajattu joidenkin seuraavien osien valmistukseen:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Vaihteistot; b. Kampi- tai nokka-akselit; c. Työkalut tai leikkuuterät; d. Puristimen syöttöruuvit. <p><u>Huom. 2:</u> Työstökone, jolla on ainakin kaksi kaikkiaan kolmesta sorvaamista, jyräintään ja hiontaa koskevasta ominaisuudesta (esim. sorvaamiskone, jossa on jyräintäominaisuus), on arvioitava kunkin sovellettavan kohdan I.2A.004.a. tai I.2A.016.a. tai b. osalta.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.017	2B204	<p>Muut kuin I.2A.007 kohdassa määritellyt "isostaattiset puristimet" ja niihin liittyvät laitteet seuraavasti:</p> <p>a. "isostaattiset puristimet", joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kykenevät saavuttamaan 69 MPa:n tai suuremman maksimitoimintapaineen; ja 2. kammion sisähalkaisija on suurempi kuin 152 mm; <p>b. I.2A.017.a. kohdassa määriteltyjä "isostaattisia puristimia" varten erityisesti suunnitellut muotit ja ohjauslaitteet.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>I.2A.017 kohdassa kammion sisämitta on sen kammion mitta, jossa saavutetaan sekä toimintalämpötila että toimintapaine, eikä siinä oteta huomioon kiinnittimiä. Ilmoitettu mitta on sisähalkaisijoista pienempi, eli painekammion tai eristetyn uuni-kammion sisähalkaisija, riippuen siitä, kumpi kammio on toisen sisällä.</i></p>
I.2A.018	2B206	<p>Muut kuin I.2A.005 kohdassa määritellyt mittatarkastuskoneet, -välineet ja järjestelmät seuraavasti:</p> <p>a. Tietokoneohjatut, "numeerisesti ohjatut" tai ohjelmallisesti ohjatut mittatarkastuskoneet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaksi tai useampia akseleita; ja 2. Yhden dimension pituuden "mittauksen epävarmuus" ($1,25 + L/1\ 000$) μm tai pienempi (parempi) testattuna anturilla, jonka "tarkkuus" on pienempi (parempi) kuin $0,2\ \mu\text{m}$ (L on mitattu pituus millimetreinä); (Viite:VDI/VDE 2617, osat 1 ja 2); <p>b. Lineaarisen ja kulmasiirtymän samanaikaiseen tarkasteluun kykenevät järjestelmät, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Mittauksen epävarmuus" mitä tahansa lineaarista akselia pitkin on $3,5\ \mu\text{m}$ tai vähemmän (parempi) 5 mm matkalla; ja 2. "Kiertymiskulman poikkeama" on 0,02 astetta tai vähemmän. <p><u>Huom. 1:</u> Työstökoneet, joita voidaan käyttää mittauskoneina, ovat kiellettyjä, jos niiden ominaisuudet täyttävät tai ylittävät työstökoneille tai mittausasemille määritellyt kriteerit.</p> <p><u>Huom. 2:</u> I.2A.018 kohdassa määritelty kone on kielletty, jos se ylittää kieltokynnyksen missä tahansa toiminta-alueellaan.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mittauksen epävarmuuden määrittämiseen käytetyn anturin tulee olla kuvattu VDI/VDE 2617:n 2, 3 ja 4 osassa. 2. Kaikki I.2A.018 kohdassa esitetyt mittausarvot tarkoittavat positiivista tai negatiivista poikkeamaa viitearvosta, eivät koko välystä.
I.2A.019	2B207	<p>Seuraavat muut kuin I.2A.006 kohdassa määritellyt "robotit", "pääteyövälineet" ja ohjausyksiköt:</p> <p>a. "Robotit" ja "pääteyövälineet", jotka on erityisesti suunniteltu täyttämään voimakkaiden räjähteiden käsittelyä koskevat kansalliset turvamääräykset (täyttävät esimerkiksi voimakkaita räjähteitä koskevat sähkösäännökset);</p> <p>b. ohjausyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu I.2A.019.a. kohdassa määriteltyjä "robotteja" ja "pääteyövälineitä" varten.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.020	2B209	<p>Seuraavat, muut kuin I.2A.009 kohdassa määritellyt painesorvit ja dreijaussorvit, jotka kykenevät painesorvin toimintoihin, sekä karat:</p> <p>a. Koneet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolme tai useampia valsseja (aktiivisia tai ohjaavia); ja 2. Jotka valmistajan teknisten spesifikaatioiden mukaan voidaan varustaa "numeerisilla ohjaus"yksiköillä tai tietokoneohjauksella; <p>b. Roottorin muotoilukarat, jotka on suunniteltu muotoilemaan lieriömäisiä roottoreita, joiden sisäläpimitta on 75 mm:n ja 400 mm:n välillä.</p> <p><i>Huom.</i> I.2A.020.a. kohta sisältää koneet, joissa on vain yksi metallin muotoiluun suunniteltu valssi ja kaksi lisävalssia, jotka kannattelevat karaa, mutta eivät suoraan osallistu muodonmuutosprosessiin.</p>
I.2A.021	2B219	<p>Seuraavat kiinteät tai kannettavat, vaaka- tai pystysuuntaiset keskipakovoimaan perustuvat monitasotasapainotuskoneet:</p> <p>a. Joustavien, vähintään 600 mm pitkien roottoreiden tasapainottamiseen tarkoitettujen keskipakovoimaan perustuvien monitasotasapainotuskoneiden, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pyörähdyshalkaisija tai akselitapin halkaisija suurempi kuin 75 mm; 2. Niiden massankäsittelykyky on 0,9–23 kg; ja 3. Kierrosnopeus tasapainotettaessa yli 5 000 kierrosta minuutissa; <p>b. Ontojen lieriömäisten roottorinosien tasapainottamiseen tarkoitettujen keskipakotasapainotuskoneiden, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Akselitapin halkaisija on suurempi kuin 75 mm; 2. Niiden massankäsittelykyky on 0,9–23 kg; 3. Ne kykenevät tasapainottamaan niin, että jäännösepatasapaino kussakin tasossa on enintään 0,010 kg × mm/kg; ja 4. Ne ovat hihnakäyttöisiä.
I.2A.022	2B225	<p>Kaukokäsittelylaitteet, joita voidaan käyttää kaukotyöskentelyyn radiokemiallisessa erotuksessa tai kuumakammioita, joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>a. Ne pystyvät läpäisemään 0,6 m paksun tai paksunnan kuumakammion seinän (seinän läpi työskentely); tai</p> <p>b. Ne pystyvät kurottamaan 0,6 m paksun tai paksunnan kammion seinän yli (seinän yli työskentely).</p> <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p><i>Kaukokäsittelylaitteilla välitetään operaattorin liikkeitä käyttövarteen ja päätetyökaluun. Ne voivat olla "isäntä-orja"-tyyppisiä tai niitä käytetään ohjaimella tai näppäimistöillä.</i></p>
I.2A.023	2B226	<p>Kontrolloidun ympäristön (tyhjiö- tai inerttikaasu)induktiouunit ja niiden teholahteet seuraavasti:</p> <p>a. Uunit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niitä voidaan käyttää yli 1 123 K (850 °C) asteen lämpötiloissa; 2. Niiden induktiokelojen halkaisija on 600 mm tai pienempi; ja 3. Niitä käytetään 5 kW:n tai suuremmalla syöttöteholla; <p>b. Erityisesti I.2A.023.a. kohdassa määritetyille uuneille suunnitellut teholahteet, joiden määritelty teho on 5 kW tai suurempi.</p> <p><i>Huom.</i> I.2A.023.a. kohdassa ei kielletä puolijohdekiekkojen valmistukseen suunniteltuja uuneja.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.024	2B227	<p>Seuraavat tyhjiön tai muun kontrolloidun ympäristön metallurgiset sulatus- ja valu-uunit sekä niihin liittyvät laitteet:</p> <p>a. Valokaaritoistosulatus- ja valu-uunit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niiden sulavaelektrodikapasiteetti on 1 000 cm³–20 000 cm³; ja 2. Ne kykenevät toimimaan yli 1 973 K (1 700 °C) asteen sulatuslämpötiloissa; <p>b. Elektronisuihkusulatusuunit sekä plasmamutus- ja sulatusuunit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niiden teho on 50 kW tai suurempi; ja 2. Ne kykenevät toimimaan yli 1 473 K (1 200 °C) asteen sulatuslämpötiloissa; <p>c. I.2A.024.a. tai b. kohdassa olevia uuneja varten erityisesti konfiguroidut tietokoneohjaus- ja valvontajärjestelmät.</p>
I.2A.025	2B228	<p>Seuraavat roottorien valmistus- tai kokoonpanolaitteet, roottorien suoruuden varmistavat laitteet, sekä paljenuovaustuurnat ja muotit:</p> <p>a. Roottorien kokoonpanolaitteet, kaasusentrifugien roottorilohkojen, ohjauslevyjen ja päätylaippojen kokoamiseen;</p> <p><i>Huom. I.2A.025.a. kohtaan sisältyvät tarkkuustuurnat, puristimet ja kutistusovituskoneet;</i></p> <p>b. Roottorien suoruuden varmistavat laitteet, joiden avulla kaasusentrifugien roottorien lohkot linjataan yhteiselle akselille;</p> <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p><i>I.2A.025.b. kohdassa tällaiset laitteet koostuvat yleensä tietokoneeseen kytketyistä tarkkuusmittapäistä, joiden avulla tietokone ohjaa roottoriputkilohkojen linjaukseen käytettävien, esimerkiksi paineilmakäyttöisten, iskumäntien toimintaa.</i></p> <p>c. Paljenuovaustuurnat ja muotit, joiden avulla valmistetaan yksikierteisiä palkeita.</p> <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p><i>I.2A.025.c. kohdassa tarkoitetuilla palkeilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisähalkaisija 75–400 mm; 2. Pituus 12,7 mm tai suurempi; 3. Yhden kierteen syvyys yli 2 mm; ja 4. Valmistusaineina lujat alumiiniseokset, maraging-teräs tai lujat ”kuitu- tai säiemateriaalit”.
I.2A.026	2B230	<p>”Painelähettimet”, jotka pystyvät mittaamaan absoluuttista painetta alueella 0–13 kPa ja joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Painetta anturoiva elementti on valmistettu tai suojattu alumiinilla tai alumiiniseoksella, nikkelillä tai enemmän kuin 60 painoprosenttia nikkeliä sisältävällä nikkeliseoksella; ja</p> <p>b. Joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mitta-alue enintään 13 kPa ja ’tarkkuus’ parempi kuin + 1 % täydestä mitta-alueesta; tai 2. Kokonaismitta-alue 13 kPa tai suurempi ja ’tarkkuus’ parempi kuin + 130 Pa. <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p><i>I.2A.026 kohdassa ’tarkkuuteen’ sisältyy epälineaarisuus, hystereesi ja toistettavuus ympäristön lämpötilassa.</i></p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.027	2B231	<p>Tyhjöpumput, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Syöttöliitännän sisähalkaisija on 380 mm tai suurempi; Pumppausnopeus 15 m³/s tai suurempi; ja Niiden avulla pystytään saamaan aikaan parempi kuin 13 mPa:n lopullinen tyhjä. <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Pumppausnopeus määritetään mittauspisteessä typpikaasulla tai ilmalla. Lopullinen tyhjä määritellään pumpun syötepäässä syöteputken ollessa suljettuna.
I.2A.028	2B232	<p>Monivaiheiset kevyet kaasutykit tai muut suurnopeustykkijärjestelmät (käämeihin perustuvat, sähkömagneettiset, ja sähkötermiset tyypit ja muut pitkälle kehitetyt järjestelmät), joiden avulla ammuksat voidaan kiihdyttää 2 km/s tai suurempiin nopeuksiin.</p>
I.2A.029	<p>ex 2B350*</p> <p>(2B350.a.1–7, ex 2B350.b.1–7, 2B350.c.1–7, 2B350.c.1–7, ex B350.d.1–8, ex 2B350.e.1–8, 2B350.f, ex 2B350.g.1–7, ex 2B350.h.1–7, ex 2B350.i.1–10 ja 2B350.j)</p>	<p>Kemialliset tuotantolaitokset, -laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sekoittajilla tai ilman niitä varustetut reaktioastiat, joiden sisätilavuus on suurempi kuin 0,1 m³ (100 l) ja pienempi kuin 20 m³ (20 000 l) ja joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan tai säilytettävän kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista: <ol style="list-style-type: none"> Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia; Fluoripolymeereistä; Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus); Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä; Tantaalista tai tantaaliseoksista; Titaanista tai titaaniseoksista; tai Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista; Sekoittajat, joita käytetään I.2A.029.a. kohdassa määritellyissä reaktioastioissa tai reaktoreissa ja joissa kaikki sekoittajan pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan tai säilytettävän kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista: <ol style="list-style-type: none"> Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia; Fluoripolymeereistä; Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus); Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä; Tantaalista tai tantaaliseoksista; Titaanista tai titaaniseoksista; tai Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista; Varastosäiliöt, säiliöt tai keräysastiat, joiden sisätilavuus on suurempi kuin 0,1 m³ (100 l) ja joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan tai säilytettävän kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista: <ol style="list-style-type: none"> Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia; Fluoripolymeereistä; Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>4. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p> <p>5. Tantaalista tai tantaaliseoksista;</p> <p>6. Titaanista tai titaaniseoksista; tai</p> <p>7. Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista;</p> <p>d.* Lämmönvaihtimet tai lauhduttimet, joiden lämmönvaihtopinta on suurempi kuin 0,15 m³ ja pienempi kuin 20 m³ ja joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</p> <p>2. Fluoripolymeereistä;</p> <p>3. Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</p> <p>4.* Grafiitista;</p> <p>5. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p> <p>6. Tantaalista tai tantaaliseoksista;</p> <p>7. Titaanista tai titaaniseoksista;</p> <p>8. Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista;</p> <p>e.* Tislaus- tai imeytyskolonnit, joiden sisähalkaisija on suurempi kuin 0,1 m ja joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</p> <p>2. Fluoripolymeereistä;</p> <p>3. Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</p> <p>4.* Grafiitista;</p> <p>5. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p> <p>6. Tantaalista tai tantaaliseoksista;</p> <p>7. Titaanista tai titaaniseoksista; tai</p> <p>8. Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista;</p> <p>f. Kauko-ohjatut täyttölaitteet, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia; tai</p> <p>2. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p> <p>g.* Venttiilit, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan tai säilytettävän kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</p> <p>2. Fluoripolymeereistä;</p> <p>3. Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</p> <p>4. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>5. Tantaalista tai tantaaliseoksista;</p> <p>6. Titaanista tai titaaniseoksista; tai</p> <p>7. Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista;</p> <p>h.* Moniseinämäiset putkistot, joihin sisältyy vuodonilmaisuventtiili ja joiden kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan tai säilytettävän kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</p> <p>2. Fluoripolymeereistä;</p> <p>3. Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</p> <p>4.* Grafiitista;</p> <p>5. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p> <p>6. Tantaalista tai tantaaliseoksista;</p> <p>7. Titaanista tai titaaniseoksista; tai</p> <p>8. Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista;</p> <p>i.* Pumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 0,6 m³/h, tai vakuumpumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 5 m³/h (vakioämpötilassa (273 K (0 °C) ja –ilmanpaineessa (101,3 kPa)) ja joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen valmistettavan kemikaalin (kemikaalien) kanssa, on valmistettu seuraavista materiaaleista:</p> <p>1. Seoksista, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</p> <p>2. Keraameista;</p> <p>3. Ferropiistä;</p> <p>4. Fluoripolymeereistä;</p> <p>5. Lasista (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);</p> <p>6.* Grafiitista;</p> <p>7. Nikkelistä tai seoksista, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;</p> <p>8. Tantaalista tai tantaaliseoksista;</p> <p>9. Titaanista tai titaaniseoksista; tai</p> <p>10. Zirkoniumista tai zirkoniumseoksista;</p> <p>j. Kohdassa I.1A.052 määriteltyjen kemikaalien hävittämiseen suunnitellut polttolaitokset, joissa on erityisesti suunnitellut jätteen syöttöjärjestelmät, erityiset käsittelylaitteet ja keskimääräinen polttokammion lämpötila suurempi kuin 1 273 K (1 000 °C) ja joissa kaikki jätteen syöttöjärjestelmän pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen jätetuotteiden kanssa, on valmistettu tai vuorattu seuraavilla materiaaleilla:</p> <p>1. Seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;</p> <p>2. Keraamit; tai</p> <p>3. Nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2A.030	2B351	<p>Seuraavat myrkyllisten kaasujen valvontajärjestelmät ja niiden erikoisilmaisimet:</p> <p>a. Jotka on suunniteltu jatkuvaan toimintaan ja joita käytetään ilmaisemaan kemiallisia taisteluaineita tai I.1A.052 kohdassa määriteltyjä kemikaaleja pitoisuuksina, jotka ovat vähemmän kuin 0,3 mg/m³; tai</p> <p>b. Jotka on tarkoitettu ilmaisemaan yhdisteitä, joilla on koliinisteraasia estävä vaikutus.</p>
I.2A.031	<p>ex 2B352* ja</p> <p>(2B352.a, 2B352.b, 2B352.c, ex 2B352.d.1, ex 2B352.e, ex 2B352.f.1, 2B352.f.2 ja 2B352.g)</p>	<p>Seuraavat biologisten aineiden käsittelyyn soveltuvat laitteet:</p> <p>a. Täydelliset biologiset turvatilat, joiden turvataso on P3 ja P4;</p> <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p>P3 ja P4 (BL3, BL4, L3, L4) turvatasot on määritelty WHO:n (World Health Organization) laboratorion bioturvakäsikirjassa (Laboratory Biosafety manual) (toinen painos, Geneve 1993).</p> <p>b.* Fermenttorit, joilla voidaan kasvattaa patogeenisia "mikro-organismeja", viruksia tai tuottaa toksineja ilman aerosolien muodostusta;</p> <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p>Fermenttoreihin kuuluvat bioreaktorit, kemostaatit sekä jatkuvan virtausperiaatteen järjestelmät.</p> <p>c. Keskipakoerottimet, jotka pystyvät jatkuvaan patogeenisten mikro-organismien erotukseen ilman aerosolien muodostusta ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Virtausnopeus ylittää 100 litraa tunnissa; 2. Komponentit ovat kiillotettua terästä tai titaania; 3. Niissä on yksi tai useampi tiivistesulku höyrysteriloitavalla alueella; ja 4. Ne voidaan steriloida höyryllä paikalla ja suljetuina; <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p>Keskipakoerottimet sisältävät dekanterit.</p> <p>d.* Risti(tangentiaali)virtaussuodatinlaitteet ja –komponentit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Risti(tangentiaali)virtaussuodatinlaitteet, joilla pystytään erottamaan patogeeniset mikro-organismit, virukset, toksiinit tai soluviljelmät ilman aerosolien muodostusta ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> a. Kokonaissuodatuspinnan koko vähintään 5 m²; ja b. Steriloitavissa tai desinfioitavissa ilman etukäteen tapahtuvaa purkamista; <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p>I.2A.031.d.1.b. kohdassa steriloinnilla tarkoitetaan kaikkien elävien mikrobien poistamista laitteesta käyttämällä joko fysikaalisia (esimerkiksi höyry) tai kemiallisia tekijöitä. Desinfioimisella tarkoitetaan mahdollisen mikrobisen infektiivisyyden tuhoamista laitteesta käyttämällä kemiallisia tekijöitä, joilla on germisidinen vaikutus. Steriloiminen ja desinfioiminen ovat eri asioita kuin sanitointi, jolla tarkoitetaan puhdistusmenettelyjä, joiden tarkoituksena on alentaa laitteen mikrobisisältöä poistamatta välttämättä kaikkea mikrobista infektiivisyyttä tai eläviä mikrobeja.</p> <p>e.* Höyrysteriloitavat kylmäkuivauslaitteet, joiden kondensaatiokapasiteetti ylittää 10 kg jäätä 24 tunnissa ja enintään 1 000 kg jäätä 24 tunnissa;</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>f.* Seuraavat suoja- ja turvalaitteet:</p> <p>1.* Täydellisellä tai osittaisella ilmanvaihdolla varustetut suoja- ja turvalaitteet;</p> <p><i>Huom.</i> I.2A.031.f.1. kohdassa ei kielletä pukuja, jotka on tarkoitettu käytettäväksi itsenäisen hengityslaitteen kanssa.</p> <p>2. Luokan III biologiset suoja- ja turvalaitteet tai isolaattorit, jotka täyttävät vastaavat suoritusvaatimukset;</p> <p><i>Huom.</i> I.2A.031.f.2. kohdassa isolaattoreihin kuuluvat joustavat isolaattorit, kuivakaapit, hansikaskaapit ja laminaarivirtauskuvut (jotka on suljettu pystyvirtauksella).</p> <p>g. Kammiot, jotka on suunniteltu "mikro-organismeilla", viruksilla tai "toksiineilla" tehtäviä aerosolialtistuskokeita varten ja joiden kammioilavuus on 1 m³ tai suurempi.</p>
I.2A.032	—	<p>Seuraavat muut kuin I.2A.031 kohdassa määritellyt biologisten aineiden käsittelyyn soveltuvat laitteet:</p> <p>a. Seuraavat elävien mikro-organismien ja toksiinien, joiden hiukkaskoko on 1–10 µm, mikrokapselointiin tarkoitettavat laitteet:</p> <p>1. Faasien väliseen polykondensatioon tarkoitettavat laitteet;</p> <p>2. Faasierottimet.</p> <p>b. Tavallisella tai turbulentsisella ilmavirtauksella varustetut puhdasilmatilat ja koteloidut puhallin-mikrosuodatinyksiköt, joita voidaan käyttää P3- tai P4-tason turvavälikameroissa.</p>

(¹) Valmistajien, jotka laskevat paikannustarkkuustasoja ISO 230/2:n (1997) mukaisesti, olisi neuvoteltava sen jäsenvaltion toimivaltaisten viranomaisten kanssa, johon ne ovat sijoittautuneet.

I.2B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2B.001	ex 2D001	Muut kuin I.2B.002 kohdassa määritellyt "ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.2A.004–I.2A.006 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.2B.002	2D002	Elektronisten laitteiden "ohjelmistot", myös pysyvästi elektroniseen laitteeseen tai järjestelmään sijoitetut, jotka mahdollistavat näiden laitteiden tai järjestelmien toiminnan "numeerisena ohjaus"yksikkönä ja pystyvät koordinoimaan samanaikaisesti useampaa kuin neljää akselia "ääriiviivaohjauksessa". <i>Huom. 1:</i> I.2B.002 kohdassa ei kielletä "ohjelmistoja", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu työstökoneille, joita ei ole määritelty ryhmässä I.2.
I.2B.003	2D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.2A.007–I.2A.015 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.2B.004	2D201	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu edellä I.2A.017–I.2A.024 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten. <i>Huom.</i> Erityisesti kohdassa I.2A.018 määriteltyjä laitteita varten suunnitellut "ohjelmistot" sisältävät "ohjelmistot" seinän paksuuden ja ääriiviivojen samanaikaiseen mittaukseen.
I.2B.005	2D202	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.2A.016 kohdassa määriteltyjen laitteiden "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.
I.2B.006	ex 2E001 ja -	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.002–I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.007–I.2A.032, I.2B.001, I.2B.003 tai I.2B.004 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.2B.007	ex 2E002 ja -	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.002–I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.007–I.2A.032 kohdassa määriteltyjen laitteiden "tuotantoa" varten.
I.2B.008	2E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.007, I.2A.009, I.2A.010, I.2A.012–I.2A.015 tai I.2B.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.2B.009	ex 2E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.002–I.2A.005, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.016–I.2A.020, I.2A.022–I.2A.028, I.2B.004 tai I.2B.005 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.2B.010	2E301	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.2A.029–I.2A.031 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.

I.3

ELEKTRONIIKKA

I.3A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.001	ex 3A001.a*	<p>Seuraavat sähkökomponentit:</p> <p>a. Seuraavat yleiskäyttöiset integroidut piirit:</p> <p><i>Huom. 1:</i> (Valmiiden tai puolivalmiiden) piikiekkojen, joissa toiminto on määritelty, kieltä arvioidaan I.3A.001.a. kohdan parametrien mukaan.</p> <p><i>Note 2:</i> Integroidut piirit sisältävät seuraavat tyypit:</p> <p>"Monoliittiset integroidut piirit";</p> <p>"Integroidut hybridipiirit";</p> <p>"Integroidut monipalapiirit";</p> <p>"Integroidut kalvopiirit", integroidut pii-safiiripiirit mukaan lukien;</p> <p>"Optiset integroidut piirit".</p> <p>1.* Integroidut piirit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. On erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestämaan säteilyä, jonka kokonaissäteily määrä on enemmän kuin 5×10^3 Gy (Pii); ja</p> <p>b. Joita voidaan käyttää raketijärjestelmien tai "miehittämättömien ilma-alusten" suojaamiseen ydinaseiden vaikutukselta (esimerkiksi sähkömagneettiselta pulsilta (EMP = electromagnetic pulse), röntgensäteilyltä) ja joita voidaan käyttää "ohjuksissa".</p>
I.3A.002	3A101	<p>Sähkövälineet, -laitteet ja -komponentit seuraavasti:</p> <p>a. "Ohjuksissa" käyttökelpoiset analogia-digitaalimuuntimet, jotka on suunniteltu vastaamaan sotilasspesifikaatioiden kovaan käyttöön tarkoitettujen laitteiden vaatimuksia;</p> <p>b. Kiihdyttimet, joilla pystytään lähettämään sähkömagneettista säteilyä, joka tuotetaan 2 MeV:n energiaan tai sen yli kiihdytettyjen elektronien jarrutussäteilyn (Bremsstrahlung) avulla, sekä näitä kiihdyttimiä sisältävät järjestelmät.</p> <p><i>Huom.</i> I.3A.002.b. kohdassa ei määritellä laitteita, jotka on erityisesti suunniteltu lääketieteellisiin tarkoituksiin.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.003	3A201	<p>Seuraavat sähkökomponentit:</p> <p>a. Kondensaattorit, joilla on joko 1 tai 2 kohdassa luetellut ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. Nimellisjännite suurempi kuin 1,4 kV; b. Energian varastointikyky suurempi kuin 10 J; c. Kapasitanssi suurempi kuin 0,5 µF; ja d. Sarjainduktanssi vähemmän kuin 50 nH; tai 2. a. Nimellisjännite suurempi kuin 750 V; b. Kapasitanssi suurempi kuin 0,25 µF; ja c. Sarjainduktanssi vähemmän kuin 10 nH; <p>b. Suprajohtavat solenoidisähkömagneetit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pystyvät muodostamaan yli 2 T:n magneettikenttiä; 2. Pituuden suhde sisähalkaisijaan on suurempi kuin 2; 3. Sisähalkaisija on suurempi kuin 300 mm; ja 4. Magneettikenttä, joka on yhtenäisesti parempi kuin 1 prosentti koko sisätilavuuden 50 prosentilla; <p><u>Huom.</u> I.3A.003.b. kohdassa ei kielletä magneetteja, jotka on erityisesti suunniteltu ja tuotu maahan erityisesti lääketieteellisten ydinmagneettiseen resonanssiin (NMR) perustuvien kuvanmuodostusjärjestelmien 'osiksi'. Sana 'osiksi' ei välttämättä tarkoita saman toimituksen fyysistä osaa, vaan erilliset toimitukset ovat sallittuja eri lähteistä, mikäli niihin liittyvissä vientiasiakirjoissa selvästi mainitaan, että toimitukset lähetetään kuvanmuodostusjärjestelmän 'osiksi'.</p> <p>c. Seuraavat välähtävät röntgensalamageneraattorit tai pulssitoimiset elektronikihdyttimet, joilla on joko 1 tai 2 kohdassa luetellut ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. Kiihdyttimen huippuelektronienenergia on 500 keV tai suurempi, mutta pienempi kuin 25 MeV; ja b. 'Hyvyysluku' (K) on 0,25 tai suurempi; tai 2. a. Kiihdyttimen huippuelektronienenergia on 25 MeV tai suurempi; ja b. 'Huipputeho' on suurempi kuin 50 MW. <p><u>Huom.</u> I.3A.003.c. kohdassa ei kielletä kiihdyttämiä, jotka ovat muuhun kuin elektronisuihku- tai röntgensäteilytykseen (esimerkiksi elektronimikroskopiaan) suunniteltujen laitteiden komponentteja eikä niitä, jotka on suunniteltu lääketieteellisiä laitteita varten.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 'Hyvyysluku' K on määritelty seuraavasti: $K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$ V on huippuelektronienenergia miljoonina elektronivolteina. Jos elektronipulssin kesto on pienempi tai yhtä suuri kuin 1 mikrosekunti, Q on kiihdytetty kokonaisvaraus coulombeina. Jos elektronipulssin kesto on pienempi tai yhtä suuri kuin 1 mikrosekunti, Q 1 mikrosekunnissa kiihdytetty maksimisähkövaraus. Q on yhtä kuin elektronivirran i integraali ajan t suhteen ($Q = \int i dt$), jossa i on säteen virta ampeereina ja t aika sekunneissa. 2. 'Huipputeho' = (huippujännite voltteina) × (säteen huippuvirta ampeereina). 3. Mikroaaltokiihdytysonteloihin perustuvissa koneissa pulssin kesto on pienempi kahdesta seuraavasta: 1 µs tai yhden mikroaaltomodulaattorin pulssin tuottaman tiivistetyn pulssipaketin kesto. 4. Mikroaaltokiihdytysonteloihin perustuvissa koneissa säteen huippuvirta on tiivistetyn pulssipaketin keskimääräinen virta sen keston aikana.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.004	3A225	<p>Muut kuin kohdassa I.0A.002.b.13. määritellyt taajuusmuuntimet tai -generaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Monivaiheulostulo kykenee antamaan 40 W:n tai suuremman tehon; Kykenee toimimaan 600–2 000 Hz:n taajuusalueella; Harmoninen kokonaissärö on parempi (pienempi) kuin 10 %; ja Taajuuden säätö on parempi (pienempi) kuin 0,1 %. <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p><i>I.3A.004 kohdan taajuusmuuntimia kutsutaan myös konverttereiksi tai inverttereiksi.</i></p>
I.3A.005	3A226	<p>Muut kuin I.0A.002.j.6. kohdassa mainitut tasavirtasuurteholähteet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ne kykenevät 8 tunnin jakson aikana jatkuvasti tuottamaan 100 V:n tai korkeamman jännitteen 500 A:n tai suuremmalla virralla; ja Niiden jännitteen tai virran stabiilius on parempi kuin 0,1 % 8 tunnin jakson aikana.
I.3A.006	3A227	<p>Muut kuin I.0A.002.j.5. kohdassa määritellyt tasavirtasuurteholähteet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ne kykenevät 8 tunnin jakson aikana jatkuvasti tuottamaan 20 kV:n tai korkeamman jännitteen 1 A:n tai suuremmalla virralla; ja Niiden jännitteen tai virran stabiilius on parempi kuin 0,1 % 8 tunnin jakson aikana.
I.3A.007	3A228	<p>Seuraavat kytkinlaitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> Kylmäkatodiputket, olivatpa ne sitten kaasutäytteisiä tai ei, jotka toimivat kipinävälin tavoin ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> Ne sisältävät kolme tai useampia elektrodeja; Huippuanodijännitteen nimellisarvo on 2,5 kV tai enemmän; Huippuanodivirran nimellisarvo on 100 A tai enemmän; ja Anodin viiveaika on 10 µs tai lyhyempi; <p><i>Huom. I.3A.007 kohtaan sisältyvät kaasukryptonputket ja tyhjiöspryttronputket.</i></p> Liipaistavat kipinävälit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> Anodiviiveaika on 15 µs tai lyhyempi; ja Huippuvirran nimellisarvo 500 A tai enemmän; Nopeatoiset kytkinmodulit tai -kokoanpanot, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> Huippuanodijännitteen nimellisarvo on suurempi kuin 2 kV; Huippuanodivirran nimellisarvo on 500 A tai enemmän; ja Kytöntäaika on 1 µs tai vähemmän.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3A.008	3A229	<p>Seuraavat laukaisulaitteet ja vastaavat suurvirtapulssigeneraattorit:</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo.</p> <p>a. Räjähävien sytyttimien laukaisulaitteet, jotka on suunniteltu laukaisemaan I.3A.011 kohdassa määriteltyjä valvonnallaisia monipistesytyttimiä;</p> <p>b. Moduulirakenteiset sähköpulssigeneraattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne on suunniteltu liikkuviksi tai vaativissa olosuhteissa käytettäväksi; 2. Ne on koteloitu pölytiivisti; 3. Pystyvät luovuttamaan energiansa alle 15 µs:ssa; 4. Lähtövirta on suurempi kuin 100 A; 5. 'Nousuaika' on lyhyempi kuin 10 µs alle 40 ohmin kuormituksella. 6. Mikään ulottuvuus ei ole suurempi kuin 254 mm; 7. Paino on alle 25 kg; ja 8. Ne on määritelty käytettäväksi laajalla lämpötila-alueella (223 K (-50 °C) – 373 K (100 °C) astetta) tai sopiviksi "avaruussovelluksiin". <p><u>Huom.</u> I.3A.008.b kohtaan sisältyvät ksenonsalamavalon käyttölaitteet.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.3A.008.b.5. kohdassa 'nousuaika' on aikaväli, jonka kuluessa virran amplitudi kasvaa 10 prosentista 90 prosenttiin, kun kuorma on resistiivinen.</p>
I.3A.009	3A230	<p>Erittäin nopeat pulssigeneraattorit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Lähtöjännite on yli 6 V alle 55 ohmin resistiivisellä kuormalla; ja</p> <p>b. 'Pulssin nousuaika' on lyhyempi kuin 500 ps.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.3A.009 kohdassa 'pulssin nousuaika' määritellään ajaksi, jonka kuluessa jännite nousee 10 prosentista 90 prosenttiin jännitteen amplitudista.</p>
I.3A.010	3A231	<p>Neutronigeneraattorijärjestelmät, mukaan lukien putket, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Ne on suunniteltu toimimaan ilman ulkoista tyhjöjärjestelmää; ja</p> <p>b. Hyväksikäyttävät sähköstaattista kiihdytystä tritium-deuteriumydinreaktion synnyttämiseen.</p>
I.3A.011	3A232	<p>Seuraavat sytyttimet ja monipistesytyttinjärjestelmät:</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo.</p> <p>a. Seuraavat sähköisesti ohjattavat räjähtävät sytyttimet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Räjähävä siltajohdin (EB); 2. Räjähävä siltajohdinlanka (EBW); 3. Iskulaukaisin; 4. Räjähävät kalvosytyttimet (EFI);

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b. Järjestelyt, joita käyttäen voidaan yhdellä tai usealla sytyttimellä sytyttää räjähdyspinta yli 5 000 mm²:n alalla yhdellä laukausignaallilla lähes samanaikaisesti, sytytyksen ajoitus leviää koko pinta-alalle vähemmässä kuin 2,5 µs:ssa.</p> <p><u>Huom.</u> I.3A.011 kohdassa ei kielletä sytyttimiä, joissa käytetään vain ensiöräjähteitä, esimerkiksi lyijyatsidia.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.3A.011 kohdassa kaikki kyseiset sytyttimet käyttävät pientä sähköjohdinta (siltavastusta, siltavastuslankaa tai kalvoa), joka kaasuuntuu räjähdysmäisesti, kun nopea, voimakas sähköinen pulssi kulkee sen läpi. Muissa kuin iskulaukaisin-tyypeissä räjähtävä johdin käynnistää kemiallisen räjähdyskäsien yhteydessä olevassa voimakkaassa räjähteessä, esim. PETN:ssä (pentaerytritoltetraanitratissa). Iskulaukaisimissa sähköjohtimen kaasuuntuminen työntää piikin tai iskurin sytyttimen välin yli ja iskurin törmäys räjähteeseen käynnistää kemiallisen sytytyksen. Joissakin malleissa iskulaukaisimen käyttövoimana on magneettinen voima. Termiä räjähtävä kalvo voidaan käyttää joko EB- tai iskurityyppisistä sytyttimistä. Sytyttimen asemesta käytetään joskus myös ilmaisua initiaattori.</p>
I.3A.012	3A233	<p>Seuraavat, muut kuin I.0A.002.g. kohdassa määritellyt massaspektrometrit, jotka kykenevät mittaamaan atomipainoltaan 230 tai raskaampia ioneja ja joiden resoluutio on parempi kuin 2 osaa 230:stä ja niiden ionilähteet:</p> <p>a. Induktiivisesti kytketyt plasmamassaspektrometrit (ICP/MS = inductively coupled plasma mass spectrometers);</p> <p>b. Hehkupurkausmassaspektrometrit (GMDS = glow discharge mass spectrometers);</p> <p>c. Termistä ionisaatiota käyttävät massaspektrometrit (TIMS = thermal ionization mass spectrometers);</p> <p>d. Elektronipommitusmassaspektrometrit, joiden lähdekammio on tehty, vuorattu tai päällystetty UF₆-kestävillä materiaaleilla;</p> <p>e. Molekyylisuihkumassaspektrometrit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lähdekammio on valmistettu, vuorattu tai päällystetty ruostumattomalla teräksellä tai molybdeenillä ja varustettu kylmäloukulla, joka kykenee jäähtymään 193 K (– 80 °C) asteeseen tai sen alle; tai Lähdekammio on valmistettu, vuorattu tai päällystetty UF₆-kestävillä materiaaleilla; <p>f. Massaspektrometrit, jotka on varustettu aktinideja tai aktinidifluorideja varten käytettäväksi suunnitellulla mikrofluorausionilähteellä.</p>

I.3B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.3B.001	3D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.3A.002.b. kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.3B.002	ex 3E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3A.001–I.3A.003 tai I.3A.007–I.3A.012 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai materiaalien "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.3B.003	ex 3E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3A.001, I.3A.002 tai I.3B.001 kohdissa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.3B.004	3E102	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3B.001 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.3B.005	ex 3E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.3A.003–I.3A.012 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.

I.4

TIETOKONEET

I.4A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.4A.001	4A001.a.1 *	Elektroniset tietokoneet ja niihin liittyvät laitteet seuraavasti: Huom.: Katso myös I.4A.002 kohta. a. Jotka on erityisesti suunniteltu niin, että niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista: 1.* Mitoitettu toimimaan ympäröivässä lämpötilassa alle 228 K (– 45 °C) astetta tai yli 328 K (55 °C) astetta; <u>Huom.</u> I.4A.001 kohta ei koske siviilialajoneuvo- tai -rautatiesovelluksiin erityisesti suunniteltuja tietokoneita.
I.4A.002	4A101	Analogiset tietokoneet, ”digitaaliset tietokoneet” tai digitaaliset differentiaaliansalysaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketeissa tai ohjuksissa käytettävät tietokoneet. a. Suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten; ja b. Suunniteltu kestämään säteilyä, jonka säteilytaso on 5×10^3 Gy (Pii) tai korkeampi.
I.4A.003	4A102	”Hybriditietokoneet”, jotka on erityisesti suunniteltu I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjen luotainrakettien mallintamista, simulointia tai konstruktioiden integrointia varten. Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteihin tai ohjuksiin liittyvät tietokoneet. <u>Huom.</u> Tämä kieltö koskee vain silloin, kun laitteet toimitetaan I.7B.003 tai I.9.B.003 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” kanssa.

I.4B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.4B.001	ex 4E001.a	”Teknologia” yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.4A.001, I.4A.002 tai I.4A.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai ”ohjelmistojen” ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

I.5

TELEVIESTINTÄ JA ”TIETOYHTEISKUNTA”

I.5A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.5A.001	5A101	Kaukomittaus- tai kaukohallintalaitteet, mukaan lukien maalaitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu ’ohjuksia’ varten. <u>Tekn. huom.:</u> I.5A.001 kohdassa ’ohjuksella’ tarkoitetaan täydellisiä rakettijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä. <u>Huom.</u> I.5A.001 kohdassa ei kielletä: a. Laitteita, jotka on suunniteltu tai muunnettu miehittyjä ilma-aluksia tai satelliitteja varten; b. Maassa sijaitsevia laitteita, jotka on suunniteltu tai muunnettu maa- tai merisovelluksia varten; c. Laitteita, jotka on suunniteltu kaupallisia, siviili- tai ihmishenkien turvallisuutta koskevia (esimerkiksi tietojen eheys, lentoturvallisuus) GNSS-palveluja varten.

I.5B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.5B.001	5D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.5A.001 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.5B.002	5E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.5A.001 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai I.5B.001 kohdassa määriteltyjen "ohjelmistojen" "kehittämistä", "tuotantoa" tai "käyttöä" varten.

I.6

ANTURIT JA LASERIT

I.6A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6A.001	ex 6A005.b*, ex 6A005.c* ja ex 6A005.d* a.: ex 6A005.d.4 b.: ex 6A005.b.2-4 c.: ex 6A005.c.2	Seuraavat muut kuin I.6A.002.g.5. tai I.6A.002.h.6. kohdassa määritellyt "laserit", komponentit ja optiset laitteet: ⁽¹⁾ a. ⁽¹⁾ Pulsitoimiset excimer (XeF, XeCl, KrF) -"laserit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: 1. Ne toimivat 240 nm:n ja 360 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Toistotaajuus suurempi kuin 250 Hz; ja 3. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 500 W; b. ⁽¹⁾ Kupari (Cu)-höyry "laserit", joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: 1. Ne toimivat 500 nm:n ja 600 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; ja 2. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 40 W; c. ⁽¹⁾ Kiinteät "viritettävät" aleksandriitti (CR: BeAl ₂ O ₄) "laserit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: 1. Ne toimivat 720 nm:n ja 800 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Niiden kaistanleveys on 0,005 nm tai pienempi; 3. Toistotaajuus suurempi kuin 125 Hz; ja 4. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 30 W;
I.6A.002	6A007.c	Painovoimagradiometrit.
I.6A.003	6A102	Säteilyä kestävät 'ilmaisimet', jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu suojaamaan ydinaseiden vaikutuksilta (esim. sähkömagneettiselta pulssilta (EMP = Electromagnetic Pulse), röntgensäteilyltä, yhdistetyiltä paineisku- ja lämpövaikutuksilta), joita voidaan käyttää "ohjuksissa" ja jotka on suunniteltu tai mitoitettu kestäväksi kokonaisuutensa 5 × 10 ⁵ radin (Pii) tai sen ylittäviä säteilytasojen. <u>Tekn. huom.:</u> I.6A.003 kohdassa 'ilmaisimeksi' määritellään mekaaninen, sähköinen, optinen tai kemiallinen laite, joka automaattisesti tunnistaa ja tallentaa tai rekisteröi ärsyksen, kuten ympäristön paineen tai lämpötilan muutoksen, sähköisen tai sähkömagneettisen signaalin tai radioaktiivisesta aineesta lähtevän säteilyn. Tämä sisältää laitteet, jotka tunnistavat kertatoimisesti tai vioittumalla.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6A.004	6A107	<p>Seuraavat painovoiman mittarit (gravimetrit) ja gravimetrien ja painovoimagradiometriä komponentit:</p> <p>a. Gravimetrit, jotka on suunniteltu tai muunnettu ilmassa tai merellä tapahtuvaa käyttöä varten ja joiden staattinen tai operationaalinen tarkkuus on 7×10^6 m/s² (0,7 milligalia) tai sitä vähemmän (parempi) ja joiden vakiintumisaika on kaksi minuuttia tai vähemmän.</p> <p>b. Komponentit, jotka on erityisesti suunniteltu I.6A.004.a. kohdassa määriteltyjä gravimetrejä ja I.6A.002 kohdassa määriteltyjä painovoimagradiometrejä varten.</p>
I.6A.005	6A108	<p>Seuraavat tutka- ja seurantajärjestelmät:</p> <p>a. Tutka- ja lasertutkajärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa;</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitettut tutka- ja laserjärjestelmät.</p> <p><u>Huom.</u> I.6A.005.a. kohta sisältää:</p> <p>a. Maanpinnan muodon kartoituslaitteet;</p> <p>b. Kuvasanturilaitteet;</p> <p>c. Näkömäärittäminen- ja korrelointilaitteet (sekä digitaaliset että analogiset);</p> <p>d. Doppler-navigointitutkalaitteet.</p> <p>b. Seuraavat tarkkuusseurantajärjestelmät, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa':</p> <p>1. Seurantajärjestelmät, jotka käyttävät koodin kääntäjää yhdessä maanpinnalla tai ilmassa olevien vertailupisteiden tai navigointisatelliitti-järjestelmien kanssa tosi-aikaiseen lentosijainnin ja -nopeuden mittausten suorittamiseen;</p> <p>2. Instrumenttietäisyystutkat, mukaan lukien niihin liittyvät optiset/infrapunaseurantalaitteet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Kulmaresoluutio on parempi kuin 3 milliradiaania (0,5 milliiä);</p> <p>b. Toimintaetäisyys on 30 km tai suurempi ja etäisyysresoluutio parempi kuin 10 m rms;</p> <p>c. Nopeusresoluutio on parempi kuin 3 m/s.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>In I.6A.005.b. kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.6A.006	6A202	<p>Fotomonistinputket, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Valokatodipinta on suurempi kuin 20 cm²; ja</p> <p>b. Anodipulssin nousuaika on lyhyempi kuin 1 ns.</p>
I.6A.007	6A203	<p>Kamerat ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a. Seuraavat mekaaniset pyöriväpeiliset kamerat ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>1. Erilliskuvia ottavat kamerat, joiden tallennusnopeus on suurempi kuin 225 000 kuvaa/s;</p> <p>2. Juovakamerat, joiden piirtonopeus on suurempi kuin 0,5 mm/μs;</p> <p><u>Huom.</u> I.6A.007.a. kohdassa näiden kameroiden komponentteihin sisältyvät niiden synkronointi-elektroniikkayksiköt sekä turbiineista, peileistä ja laakereista koostuvat roottorikokoonpanot.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>b. Seuraavat elektroniset juova- ja erilliskuvakamerat, putket ja laitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektroniset juovakamerat, jotka kykenevät 50 ns:n tai lyhyempään aikaresoluutioon; 2. Juovaputket I.6A.007.b.1. kohdassa määriteltyjä kameroita varten; 3. Elektroniset (tai elektronisin sulkimin varustetut) erilliskuvakamerat, joiden valotusaika kuvaa kohden on 50 ns tai lyhyempi; 4. Seuraavat erilliskuvaputket tai solid-state-kuvauslaitteet, joita käytetään I.6A.007.b.3. kohdassa määriteltyjen kameroiden kanssa: <ol style="list-style-type: none"> a. Lähitarkenteiset kuvantehostinputket, joissa valokatodi on muodostettu läpinäkyvälle johtavalle pinnoitteelle valokatodin pintavastuksen pienentämiseksi; b. Piitehostinkohtiolevyllä (SIT = Silicon Intensifier Target) varustetut hilakameraputket, joiden nopeatoiminen järjestelmä mahdollistaa valokatodilta tulevien valosähköisten elektronien veräjöinnin ennen niiden iskeytymistä SIT-levylle; c. Kerr- tai Pockel-kennoon perustuva sähköoptinen suljin; d. Muut erilliskuvaputket ja solid-state-kuvauslaitteet, joiden pikakuvausajan veräjöintiaika on lyhyempi kuin 50 ns ja jotka on erityisesti suunniteltu I.6A.007.b.3. kohdassa määriteltyjä kameroita varten; <p>c. Säteilyä kestävä TV-kamerat tai niissä käytetyt linssit, jotka on erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestäämään yli 50×10^3 Gy:n (Pii) (5×10^6 radin (Pii)) säteilyn kokonaisannosta toiminnallisuuden siitä kärsimättä.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Termillä Gy (Pii) tarkoitetaan jouleina kilogrammaa kohti ilmaistua energiaa, jonka suojaamaton silikonitehtikappale imee itseensä altistuessaan ionisoivalle säteilylle.</p>
I.6A.008	6A205	<p>Muut kuin I.0A.002.g.5., I.0A.002.h.6. ja I.6A.001 kohdassa määritellyt "laserit", "laser" vahvistimet ja oskillaattorit seuraavasti:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Argonioni "laserit", joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 400 nm:n ja 515 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; ja 2. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 40 W; b. Viritettävät pulssitoimiset yksimuoto-väriainelaser-oskillaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 300 nm:n ja 800 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 1 W; 3. Toistotaajuus suurempi kuin 1 kHz; ja 4. Pulssin leveys alle 100 ns; c. Viritettävät pulssitoimiset väriaine "laser" vahvistimet ja oskillaattorit, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 300 nm:n ja 800 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 30 W; 3. Toistotaajuus suurempi kuin 1 kHz; ja 4. Pulssin leveys alle 100 ns; <p><u>Huom.</u> I.6A.008.c. kohdassa ei kielletä yksimuoto-oskillaattoreita.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p>d. Pulssitoimiset hiilidioksidi "laserit", joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne toimivat 9 000 nm:n ja 11 000 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; 2. Toistotaajuus suurempi kuin 250 Hz; 3. Keskimääräinen lähtöteho suurempi kuin 500 W; ja 4. Pulssin leveys alle 200 ns; <p>e. Paravetykäyttöiset Raman-muuntimet, jotka on suunniteltu toimimaan 16 mikrometrin lähtöaaltopituudella ja joiden toistotaajuus on suurempi kuin 250 Hz.</p> <p>f. Seuraavat neodyymiseostetut (muut kuin lasi-) "laserit", joiden lähtöaallonpituus on yli 1 000 nm, mutta alle 1 100 nm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulssiviritetyt "Q-kytkinlaserit", joiden "pulssin kesto" on 1 ns tai pidempi ja joilla on jompikumpi seuraavista: <ol style="list-style-type: none"> a. Yksitransversaalimuodon ulostulo, jonka keskimääräinen lähtöteho ylittää 40 W; tai b. Monitransversaalimuodon ulostulo, jonka keskimääräinen teho on suurempi kuin 50 W; tai 2. Joihin sisältyy taajuuden kahdennus, jolloin lähtöaallonpituus on 500 nm tai suurempi, muttei ylitä 550 nm:ä, ja keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 40 W.
I.6A.009	6A225	<p>Nopeusinterferometrit yli 1 km/s nopeuksien mittaamiseksi lyhyemmän kuin 10 mikrosekunnin aikajakson kuluessa.</p> <p><i>Huom.</i> I.6A.009 kohtaan sisältyvät sellaiset nopeusinterferometrit kuten VISAR:it ja DLI:t (doppleraserinterferometrit).</p>
I.6A.010	6A226	<p>Seuraavat paineanturit:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Manganiini-anturit, joilla mitataan yli 10 GPa:n paineita; b. Kvartsipaineanturit, joilla mitataan yli 10 GPa:n paineita.
I.6A.011	ex 6B108*	<p>Järjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu tutkapoikkipintojen mittaamiseen ja joita voidaan käyttää "ohjuksissa", ja niiden alajärjestelmät.</p>

(¹) Kohtien a, b ja c tekstit eivät tässä vastaa 6A005 kohdan a, b ja c kohtia.

I.6B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6B.001	6D102	<p>"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.6A.005 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.</p>
I.6B.002	6D103	<p>"Ohjelmistot", jotka lennon jälkeen prosessoivat nauhoitettua tietoa ja jotka mahdollistavat lentolaitteen aseman määrittämisen sen koko lentoradalla ja jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 'ohjuksia' varten.</p> <p><i>Tekn. huom.:</i></p> <p>I.6B.002 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.6B.003	ex 6E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.001, I.6A.002.c., I.6A.003, I.6A.004–I.6A.010, I.6B.001 tai I.6B.002 kohdassa määriteltyjen laitteiden, materiaalien tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.6B.004	ex 6E002	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.001, I.6A.002 tai I.6A.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai materiaalien "tuotantoa" varten.
I.6B.005	ex 6E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.002–I.6A.005, I.6A.011, I.6B.001 tai I.6B.002 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "käyttöä" varten.
I.6B.006	ex 6E201	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.6A.001 tai I.6A.006–I.6A.010 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.

I.7

NAVIGOINTI JA ILMAILU

I.7A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.001	ex 7A002* (ex 7A002.a ja ex 7A002.d)	Gyroskoopit, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit: Huom.: Katso myös I.7A.003 kohta. a. "Ryömintänopeuden" "stabiilisuus" mitattuna 1 g:n olosuhteissa yhden kuukauden aikana ja suhteessa kiinteään kalibrointiin onnitattuna 1 g:n olosuhteissa yhden kuukauden aikana ja suhteessa kiinteään kalibrointiin on: vähemmän (parempi) kuin 0,5 astetta tunnissa, kun ne on määritelty toimimaan enintään 100 g:n lineaarisilla kiihtyvyytasoilla; tai d. Ne on määritelty toimimaan yli 100 g:n lineaarisilla kiihtyvyytasoilla.
I.7A.002	7A101, ex 7A001.a.3	Seuraavat kiihtyvyydsmittarit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Lineaariset kiihtyvyydsmittarit, jotka on suunniteltu käytettäväksi inertiasuunnistusjärjestelmissä tai kaikentyypisissä ohjausjärjestelmissä, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa' ja joilla on kaikki seuraavista ominaisuuksista, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit: 1. "Biasin" 'toistuvuus' on vähemmän (parempi) kuin 1 250 mikro-g; ja 2. "Mittakertoimen" 'toistuvuus' on vähemmän (parempi) kuin 1 250 ppm; <u>Huom.</u> I.7A.002.a kohdassa ei määritellä kiihtyvyydsmittareita, jotka on erityisesti suunniteltu ja kehitetty MWD-antureiksi (Measurement While Drilling), joita käytetään porausreikien huoltotoiminnassa. <u>Tekn. huom.:</u> 1. I.7A.002.a. kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketinjärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä. 2. I.7A.002.a. kohdassa "biasin" ja "mittakertoimen" mittauksella tarkoitetaan yhden sigman standardipoikkeamaa suhteessa kiinteään kalibrointiin yhden vuoden aikana; b. Jatkuvan mitta-alueen kiihtyvyydsmittarit, jotka on suunniteltu toimimaan yli 100 g:n kiihtyvyytasoilla.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.003	7A102*	<p>Muut kuin I.7A.001 kohdassa määritellyt kaikentyyppiset gyroskoopit, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa', ja joiden nimellis "ryömintänopeuden" "stabiilisuus" on vähemmän kuin 0,5 ° (1 sigma tai rms) tunnissa 1 g:n olosuhteissa sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.7A.003 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.7A.004	ex 7A103 (7A103.a, ex 7A103.b ja 7A103.c)	<p>Seuraavat instrumentit, navigointilaitteet ja -järjestelmät: sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>a.* Inertia- tai muut laitteet, joissa käytetään I.7A.002 kohdassa määriteltyjä kiihtyvyyksmittareita tai I.7A.001 tai I.7A.003 kohdassa määriteltyjä gyroskooppeja, sekä järjestelmät, joihin sisältyy sellaisia laitteita;</p> <p>b.* Integroidut lentoinstrumenttijärjestelmät, jotka sisältävät "ohjuksissa" käytettäviksi suunniteltuja tai muunnettuja hyrrävakauttajia tai automaattiohjauslaitteita;</p> <p>c. 'Integroidut navigointijärjestelmät', jotka on suunniteltu tai muunnettu 'ohjuksia' varten ja joilla kyetään saamaan aikaan navigaatiotarkkuus, jossa yhtäläisen todennäköisyyden ympyrä (CEP) on 200 metriä tai vähemmän.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>1. Integroituun navigointijärjestelmään sisältyvät tavallisesti seuraavat komponentit:</p> <p>a. Inertiamittauslaite (esim. asento- ja suuntaviitejärjestelmä, inertiaviiteyksikkö tai inertianavigointijärjestelmä);</p> <p>b. Yksi tai useampia ulkoisia ilmaisimia, joita käytetään aseman ja/tai nopeuden päivitykseen joko määrääjain tai jatkuvasti lennon aikana (esim. satelliittinavigointivastaanotin, tutkan korkeusmittari ja/tai Doppler-tutka); ja</p> <p>c. Integroidulaitteistot ja -ohjelmistot;</p> <p>2. I.7A.004.c. kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka on yli 300 kilometriä.</p>
I.7A.005	7A104	<p>Hyrrä-tähtikompassit ja muut laitteet, joiden avulla määritetään asema tai suunta automaattisesti taivaankappaleita tai satelliitteja seuraamalla, sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p>
I.7A.006	7A105	<p>Vastaanottolaitteet maailmanlaajuisia satelliittinavigointijärjestelmiä varten (GNSS; esim. GPS, GLONASS tai Galileo), joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista ja erityisesti suunnitellut komponentit niitä varten:</p> <p>a. Ne on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja, I.9A.003 kohdassa määriteltyjä miehittämättömiä ilma-aluksia tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten; tai</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitetut vastaanottolaitteistot.</p> <p>b. Ne on suunniteltu tai muunnettu lentosovelluksia varten ja niillä on jokin seuraavista ominaisuuksista:</p> <p>1. Ne pystyvät tuottamaan navigointitietoa nopeuksilla, jotka ovat yli 600 m/s;</p> <p>2. Ne käyttävät sotilas- tai hallintokäyttöön suunniteltua tai muunnettua salauksenpurkua voidakseen saada pääsyn GNSS-suojattuihin signaaleihin/tietoon; tai</p> <p>3. Ne on erityisesti suunniteltu käyttämään häirinnänestoa (esim. nollaohjausantenni tai elektronisesti ohjattava antenni) toimiakseen aktiivisten tai passiivisten vastatoimien ympäristössä.</p> <p><u>Huom.</u> I.7A.006.b.2. ja I.7A.006.b.3. kohdassa ei kielletä laitteita, jotka on suunniteltu kaupallisia, siviilikäyttöön tarkoitettuja tai ihmishengen turvaavia (esim. tietojen eheys, lentoturvallisuus) GNSS-palveluja varten.</p>
I.7A.007	7A106	<p>Tutka- ja lasertutkatyyppiset korkeusmittarit, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu käytettäviksi I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa.</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitetut korkeusmittarit.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.008	7A115	<p>Passiiviset anturit, joiden avulla määritellään suuntima tiettyihin sähkömagneettisiin lähteisiin (suuntimalaitteet) tai maaston ominaisuuksiin, ja jotka on suunniteltu tai muunnettu käytettäväksi I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa.</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitettut passiiviset anturit.</p> <p><u>Huom.</u> I.7A.008 kohta sisältää anturit seuraavia laitteita varten:</p> <ol style="list-style-type: none"> Maanpinnan muodon kartoituslaitteet; Kuvausanturilaitteet (sekä aktiiviset että passiiviset); Passiiviset interferometrilaitteet.
I.7A.009	7A116	<p>Seuraavat lennonhallintajärjestelmät ja servoventtiilit, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määritellyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.005 kohdassa määritellyjä luotainraketteja varten;</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja tai ohjuksia varten tarkoitettut lennonhallintajärjestelmät ja servoventtiilit.</p> <ol style="list-style-type: none"> Hydrauliset, mekaaniset, sähköoptiset tai sähkömekaaniset, mukaan lukien fly-by-wire -tyyppiset järjestelmät; Lentoasennon säätölaitteet; Lennonohjauksen servoventtiilit, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.7A.009.a. tai I.7A.009.b. kohdassa määritellyjä järjestelmiä varten ja suunniteltu tai muunnettu toimimaan ympäristössä, jossa värähtely on yli 10 g rms taajuusalueella 20 Hz–2 kHz.
I.7A.010	7A117	<p>"Ohjautuslaitteet", joita voidaan käyttää "ohjuksissa", jotka kykenevät 3,33 %:n tai parempaan järjestelmätarkkuuteen toimintaetäisyydellä (esim. "CEP" on 10 km tai vähemmän 300 km:n matkalla).</p>
I.7A.011	7B001	<p>I.7A.001–I.7A.010 kohdassa määritellyjä laitteita varten erityisesti suunnitellut testaus-, kalibrointi- tai linjauslaitteet.</p>
I.7A.012	7B002	<p>Seuraavat erityisesti rengas- "laser" gyroskooppien peilien karakterisointia varten suunnitellut laitteet:</p> <p>Huom.: Katso myös I.7A.014 kohta.</p> <ol style="list-style-type: none"> Sirontamittarit, joiden mittaustarkkuus on vähemmän (parempi) kuin 10 ppm; Pinnankarkeusmittarit (profilometrit), joiden mittaustarkkuus on 0,5 nm (5 ångströmiä) tai vähemmän (parempi).
I.7A.013	7B003*	<p>I.7A.001–I.7A.010 kohdassa määritellyjen laitteiden "tuotantoon" erityisesti suunnitellut laitteet.</p> <p><u>Huom.</u> I.7A.013 kohta sisältää:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gyroskooppien virityksen testausasemat; Gyroskooppien dynaamiset tasapainotusasemat; Gyroskooppien totutuskäyttö/moottorin testausasemat; Gyroskooppien tyhjennys/täyttöasemat; Gyroskooppien laakereiden keskipakopitimet; Kiihtyvyyssmittareiden akselien linjausasemat; (pääöstä ei ole vielä tehty); Kiihtyvyyssmittareiden testausasemat; Inertiamittausyksikön (IMU) moduulin testauslaitteet; Inertiamittausyksikön (IMU) alustan testauslaitteet; Inertiamittausyksikön (IMU) vakaan elementin käsittelylaitteet; Inertiamittausyksikön (IMU) alustan tasapainotuslaitteet.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7A.014	7B102	"Laser" -gyroskooppien peilien luokitukseen erityisesti suunnitellut heijastusmittarit, joiden mittaustarkkuus on 50 ppm tai vähemmän (parempi).
I.7A.015	7B103	"Tuotantolaitokset" ja "tuotantolaitteet" seuraavasta: a. "Tuotantolaitokset", jotka on erityisesti suunniteltu I.7A.010 kohdassa määriteltyjä laitteita varten; b. "Tuotantolaitteet" ja muut kuin I.7A.011–I.7A.013 kohdassa määritellyt testaus-, kalibrointi- ja linjauslaitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu käytettäväksi I.7A.001–I.7A.010 kohdassa määriteltyjen laitteiden kanssa.

I.7B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.7B.001	ex 7D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu osiossa I.1A.001–I.1A.008, I.7A.009.a., I.7A.009.b. tai I.1A.011 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.7B.002	7D102	Seuraavat "integrointi" ohjelmistot: a. Integrointi "ohjelmistot" I.7A.004.b. kohdassa määriteltyjä laitteita varten; b. Integrointi "ohjelmistot" I.7A.004.a. kohdassa määriteltyjä laitteita varten; c. Integrointi "ohjelmistot", jotka on suunniteltu tai muunnettu I.7A.004.c. kohdassa määriteltyjä laitteita varten. <i>Huom.</i> Integrointi "ohjelmistojen" tavallisissa muodoissa käytetään Kalman-filtra.ä.
I.7B.003	7D103	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu I.7A.010 kohdassa määriteltyjen ohjautuslaitteiden mallintamiseen tai simulointiin tai niiden integroinnin suunnitteluun I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjen luotainrakettien kanssa. <i>Huom.</i> I.7B.003 kohdassa määritellyt "ohjelmistot" ovat edelleen kiellettyjä, jos niitä yhdistetään I.4A.003 kohdassa määriteltyihin erityisesti suunniteltuihin laitteistoihin.
I.7B.004	ex 7E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.7A.001–I.7A.015 tai I.7B.001–I.7B.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.7B.005	ex 7E002	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.7A.001–I.7A.015 kohdassa määriteltyjen laitteiden "tuotantoa" varten.
I.7B.006	7E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.7A.001–I.7A.015 tai I.7B.001–I.7B.003 kohdassa määriteltyjen laitteiden "käyttöä" varten.
I.7B.007	7E102	Seuraavat "teknologiat" ilmailelektroniikan ja sähköisten alajärjestelmien suojaamiseksi ulkoisista lähteistä aiheutuva sähkömagneettisen pulssin (EMP = Electro Magnetic Pulse) sekä sähkömagneettisen häiriön (EMI = Electro Magnetic Interference) uhkaa vastaan: a. Suojausjärjestelmien suunnittelu "teknologia"; b. Suunnittelu "teknologia" vahvennettujen sähköisten piirien ja alajärjestelmien konfigurointia varten; c. Suunnittelu "teknologia" I.7B.007.a. ja I.7B.007.b. kohdan vahvennus-kriteerien määrittelyä varten.
I.7B.008	7E104	"Teknologia" lennon ohjaus-, ohjautus- ja työntövoimatietojen integrointiin lennonhallintajärjestelmäksi rakettijärjestelmän lentoradan optimoimiseksi.

I.9

ILMAILU-, AVARUUS- JA TYÖNTÖVOIMATEKNIikka

I.9A Tuotteet

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.001	ex 9A004	<p>Avaruuteen laukaisussa käytettävät kantoraketit</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.005 kohta. Katso asetarvikeluetteloa raketien ja ohjusten osalta.</p> <p><u>Huom.</u> I.9A.001 kohdassa ei kielletä hyötykuormia</p>
I.9A.002	9A011	<p>Patoputki- (ramjet), ahtoputki- (scramjet) tai yhdistelmätahtimoottorit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.012 ja I.9A.016 kohta.</p>
I.9A.003	ex 9A012.a	<p>”Miehittämättömät” ilma-alukset (”UAV:t”), niihin liittyvät järjestelmät, laitteet ja komponentit seuraavasti:</p> <p>a.* ”UAV:t”, joilla on jokin seuraavista:</p> <p>1.* Joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet:</p> <p>a. Joilla on jokin seuraavista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Riippumaton lennonhallinta- ja suunnistuskyky (esim. inertiasuunnistusjärjestelmällä varustettu automaattiohjain); tai 2. Kyky suorittaa johdettu lento suoran näköetäisyyden ulkopuolelle operaattorin avustuksella (esim. televisuaalinen kauko-ohjaus); ja <p>b. Joilla on jokin seuraavista:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisältää aerosolin annostelujärjestelmän/mekanismin, jonka tilavuus on yli 20 litraa; tai 2. On suunniteltu tai muunnettu sisältämään aerosolin annostelujärjestelmän/mekanismin, jonka tilavuus on yli 20 litraa; tai <p>2. Pystyy kuljettamaan hyötykuorman ainakin 300 km:n etäisyydelle.</p> <p><u>Tekn. huomautukset:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aerosoli koostuu hiukkasista tai nesteistä, jotka eivät ole polttoaineen ainesosia, sivutuotteita tai lisäaineita ja jotka levitetään ilmakehään hyötykuormassa Esimerkkejä aerosoleista ovat tuholaistorjuntaan käytettävät torjunta-aineet ja pilveen kylvettävät kuivakemikaalit. 2. Aerosolin annostelujärjestelmä/mekanismi käsittää kaikki (mekaaniset, elektroniset, hydrauliset jne.) laitteet, joita tarvitaan aerosolin varastoinnissa ja levittämisessä ilmakehään. Näihin sisältyy mahdollisuus ruiskuttaa aerosolia palamisesta syntyneeseen poistohöyryyn tai potkurin potkurivirtaan.
I.9A.004	9A101	<p>Suihkuturbiini- ja ohivirtausmoottorit (mukaan lukien yhdistelmäturbiinimoottorit) seuraavasti:</p> <p>a. Moottorit, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maksimi (asentamattomana saavutettu) työntövoiman arvo on suurempi kuin 400 N lukuun ottamatta hyväksytyjä siviilimoottoreita, joiden maksimi (asentamattomana saavutettu) työntövoiman arvo on suurempi kuin 8 890 N; ja 2. Ominaispolttoaineen kulutus (jatkuvalle maksimiteholla merenpinnan tasolla vakio- ja normaaliolosuhteissa) on 0,15 kg/N/h tai vähemmän; <p>b. Moottorit, jotka on suunniteltu tai muunnettu käytettäväksi ”ohjuksissa”.</p>
I.9A.005	9A104	<p>Luotainraketit, jotka kykenevät vähintään 300 km:n kantomatkaan.</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.001 kohta. Katso asetarvikeluetteloa raketien ja ohjusten osalta.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.006	9A105	<p>Seuraavat nestemäistä polttoainetta käyttävät rakettimoottorit:</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.017 kohta.</p> <p>a. Nestemäistä polttoainetta käyttävät rakettimoottorit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" ja joiden kokonaisimpulssikapasiteetti on 1,1 MNs tai suurempi;</p> <p>b. Muut kuin I.9A.006.a. kohdassa määritellyt nestemäistä polttoainetta käyttävät rakettimoottorit, joita voidaan käyttää kantomatkaltaan 300 km:n täydellisissä rakettijärjestelmissä tai miehittämättömissä ilma-aluksissa ja joiden kokonaisimpulssikapasiteetti on 0,841 MNs tai suurempi.</p>
I.9A.007	9A106	<p>Seuraavat järjestelmät tai komponentit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" ja jotka on erityisesti suunniteltu nestemäistä polttoainetta käyttävien rakettien työntövoimajärjestelmiin:</p> <p>a. Työntövoima- ja palokammioiden kuluvat vuoraukset;</p> <p>b. Rakettien suuttimet;</p> <p>c. Työntövoimavektorin ohjauksen alajärjestelmät;</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p><i>Esimerkkejä tavoista, joilla saavutetaan I.9A.007.c. kohdassa määritelty työntövoimavektorin ohjaus:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taipuisa suutin; 2. Neste- tai toisiokaasusuihkutus; 3. Liukuva moottori tai suutin; 4. Poistokaasuvirtauksen poikkeutus (suihkusiivekkeet tai -tangot); tai 5. Työntövoimalaivat. <p>d. Nestemäisen ja lietemäisen ajoaineen (myös hapettimien) ohjausjärjestelmät sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, jotka on suunniteltu tai muunnettu toimimaan yli 10 g:n rms ja 20 Hz–2 kHz:n värähtelyolosuhteissa.</p> <p><u>Huom.</u> Ainoastaan seuraavat servoventtiilit ja pumput on määritelty I.9A.007.d. kohdassa:</p> <p>a. Servoventtiilit, jotka on suunniteltu 24 litran minuutissa tai suuremmille virtausnopeuksille, 7 MPa tai suuremmalle absoluuttipaineelle ja joiden toimilaitteen vasteaika on vähemmän kuin 100 ms;</p> <p>b. Pumput nestemäisiä polttoaineita varten, joiden akselinopeudet ovat yhtäsuuria tai suurempia kuin 8 000 rpm tai joiden poistumisaineet ovat yhtäsuuria tai suurempia kuin 7 MPa.</p>
I.9A.008	9A107 ja ex 9A007.a	<p>Kiinteää polttoainetta käyttävät rakettimoottorit, joita voidaan käyttää kantomatkaltaan 300 km:n täydellisissä rakettijärjestelmissä tai miehittämättömissä ilma-aluksissa ja joiden kokonaisimpulssikapasiteetti on 0,841 MNs tai suurempi.</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.017 kohta.</p>
I.9A.009	9A108	<p>Seuraavat erityisesti kiinteätä polttoainetta käyttävien rakettien työntövoimajärjestelmiä varten suunnitellut komponentit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa":</p> <p>a. Rakettimoottorien kotelot ja niiden "eristys" komponentit;</p> <p>b. Rakettien suuttimet;</p> <p>c. Työntövoimavektorin ohjauksen alajärjestelmät.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
		<p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>Esimerkkejä tavoista, joilla saavutetaan I.9A.009.c. kohdassa määritelty työntövoimavektorin ohjaus:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taipuisa suutin; 2. Neste- tai toisiokaasusuihkutus; 3. Liikkuva moottori tai suutin; 4. Poistokaasuvirtauksen poikkeutus (suihkusiivekkeet tai -tangot); tai 5. Työntövoimalaipat.
I.9A.010	9A109	<p>Hybridirakettimoottorit, joita voidaan käyttää 'ohjuksissa', sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.017 kohta.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>I.9A.010 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketijärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatka ylittää 300 kilometriä.</p>
I.9A.011	9A110	<p>Komposiittirakenteet, laminaatit ja niistä tehdyt valmisteet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.006.a, I.9A.007–I.9A.009, I.9A.014 tai I.9A.017 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa.</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut rakenteet, laminaatit ja niistä tehdyt valmisteet.</p>
I.9A.012	ex 9A111*	<p>Pulssisuihkumoottorit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa", sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.</p> <p>Huom.: Katso myös I.9A.002 ja I.9A.016 kohta.</p>
I.9A.013	9A115	<p>Seuraavat laukaisuapulaitteet:</p> <p>Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut laukaisuapulaitteet.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Käsittelyä, hallintaa, aktivointia tai laukaisua varten tarkoitetut kojeet ja laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja, I.9A.003 kohdassa määriteltyjä miehittämättömiä ilma-aluksia tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten; b. Kuljetusta, käsittelyä, hallintaa, aktivointia tai laukaisua varten tarkoitetut ajoneuvot, jotka on suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjä luotainraketteja varten.
I.9A.014	9A116	<p>Seuraavat "ohjuksissa" käyttökelpoiset ilmakehään palaamaan suunnitellut alukset sekä niitä varten suunnitellut tai muunnetut laitteet:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Ilmakehään palaamaan suunnitellut alukset; b. Keraamisista tai sulamalla kuluvista aineista valmistetut lämpösuojukset ja niiden osat; c. Kevyistä, suuren ominaislämmön omaavista aineista valmistetut jäähdytyslevyt ja niiden osat; d. Ilmakehään palaaviin aluksiin erityisesti suunnitellut elektroniset laitteet.
I.9A.015	9A117	<p>"Ohjuksissa" käyttökelpoiset raketien vaiheistusmekanismit, irrotusmekanismit ja vaiheiden väliset laitteet.</p>
I.9A.016	ex 9A118*	<p>I.9A.002 tai I.9A.012 kohdassa määritellyissä "ohjuksissa" käyttökelpoisten moottorien palonsäätelylaitteet.</p>

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.017	9A119	Muut kuin I.9A.006, I.9A.008 ja I.9A.010 kohdassa määritellyt yksittäiset rakettien vaiheet, joita voidaan käyttää kantomatkaltaan 300 km:n täydellisissä rakettijärjestelmissä tai miehittämättömissä ilma-aluksissa.
I.9A.018	9A120	<p>Nestemäisen polttoaineen säiliöt, jotka on erityisesti suunniteltu I.1A.029 kohdassa määriteltyille polttoaineille tai 'muille nestemäisille polttoaineille' ja joita käytetään rakettijärjestelmissä, jotka pystyvät kuljettamaan vähintään 500 kg:n hyötykuorman vähintään 300 km:n etäisyydelle.</p> <p><u>Huom.</u> I.9A.018 kohdassa 'muut nestemäiset polttoaineet' sisältävät asetarvikeluettelossa määritellyt polttoaineet rajoittumatta niihin.</p>
I.9A.019	9A350.a	<p>Seuraavat suihkutus- tai sumutusjärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu asennettaviksi lentokoneisiin, "ilmaa kevyempiin aluksiin" tai miehittämättömiin ilma-aluksiin, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:</p> <p>a. Täydelliset suihkutus- tai sumutusjärjestelmät, jotka pystyvät tuottamaan emulsiosta alkupisaran, jonka 'VMD' (volyymin mediaanihalkaisija) on alle 50 µm virtausnopeudella, joka on suurempi kuin kaksi litraa minuutissa;</p> <p><u>Huom.</u> I.9A.019 kohdassa ei kielletä suihkutus- tai sumutusjärjestelmiä, joiden on osoitettu olevan kyyttömiä tuottamaan tartuntoja aiheuttavien aerosolien muodossa olevia biologisia agenseja.</p> <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <p>1. Ilma-aluksissa, "ilmaa kevyemmissä aluksissa" tai miehittämättömissä ilma-aluksissa käytettäväksi suunniteltujen suihkutuslaitteiden tai suuttimien pisarakoko on mitattava jommallakummalla seuraavista tavoista:</p> <p>a. Doppler-lasermenetelmä;</p> <p>b. Forward laser –diffraktiomenetelmä.</p> <p>2. I.9A.019 kohdassa 'VMD' tarkoittaa volyymin mediaanihalkaisijaa, ja vesipohjaisten järjestelmien osalta tämä vastaa massan mediaanihalkaisijaa (MMD).</p>
I.9A.020	ex 9B105*	Mach 0,9 tai suuremmille nopeuksille tarkoitettut tuulitunnelit, joita voidaan käyttää "ohjuksia" tai niiden alajärjestelmiä varten.
I.9A.021	9B106	<p>Seuraavat ympäristöolosuhdekammiot ja kaiuttomat huoneet:</p> <p>a. Ympäristöolosuhdekammiot, joilla voidaan simuloida seuraavia lento-olosuhteita:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 10 g:n rms tai suurempia värinäolosuhteita 'paljaalla alustalla' mitattuna 20 Hz:n ja 2 kHz:n välillä ja 5 kN:n tai suuremmalla värinävoimalla; ja 2. 15 km:n tai suurempaa korkeutta; tai 3. Vähintään 223 K (– 50 °C) – 398 K (+ 125 °C) asteen lämpötila-alueita; <p><u>Tekn. huom.:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. I.9A.021.a. kohdassa kuvataan järjestelmiä, joilla voidaan synnyttää yhden aallon (esim. siniaalto) värinäolosuhteita, ja järjestelmiä, joilla voidaan synnyttää laajan aaltoalueen satunnaista värinää (eli tehospektri); 2. I.9A.021.a.1. kohdassa 'paljaalla alustalla' tarkoitetaan tasaista pöytää tai pintaa ilman kiinnittimiä tai sovitteita. <p>b. Ympäristöolosuhdekammiot, joilla voidaan simuloida seuraavia lento-olosuhteita:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 140 dB:n (verrattuna 20 µPa:iin) tai suurempia yleisäänepainetasoja tai 4 kW:n tai suurempaa mitoitettua akustista kokonaistehoja; ja 2. 15 km:n tai suurempaa korkeutta; tai 3. Vähintään 223 K (50 °C) – 398 K (125 °C) asteen lämpötila-alueita.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9A.022	ex 9B115	I.9A.002, I.9A.004, I.9A.006–I.9A.010, I.9A.012, I.9A.014–I.9A.017 kohdassa määriteltyjä järjestelmiä, alajärjestelmiä ja komponentteja varten erityisesti suunnitellut "tuotantolaitteet".
I.9A.023	ex 9B116	I.9A.001 kohdassa määriteltyjä avaruuteen laukaisussa käytettäviä kantoraketteja tai I.9A.002, I.9A.004, I.9A.005–I.9A.010 tai I.9A.014–I.9A.017 kohdassa määriteltyjä järjestelmiä, alajärjestelmiä ja komponentteja varten erityisesti suunnitellut "tuotantolaitteistot". Huom.: Katso myös asetarvikeluettelo: Raketteja ja ohjuksia varten tarkoitetut "tuotantolaitteistot".
I.9A.024	ex 9B117*	Kiinteää tai nestemäistä polttoainetta käyttäviä raketteja tai rakettimootoreita varten tarkoitetut testauspenkit ja testaustelineet, joilla on seuraavat ominaisuudet: a.* Ne kestävät yli 90 kN työntövoimia; tai b. Niillä voidaan samanaikaisesti mitata kaikkien kolmen akselin työntövoimakomponentteja.
I.9A.025	9C108	"Eristys" materiaali irtotavarana ja "sisäpinnanvuoraus" rakettimootorien koteloihin, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" tai jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi "ohjuksissa". <u>Tekn. huom.:</u> I.9A.025 kohdassa 'ohjuksella' tarkoitetaan täydellisiä raketinjärjestelmiä ja miehittämättömiä ilma-alusjärjestelmiä, joiden kantomatkalla ylittää 300 kilometriä.
I.9A.026	9C110	I.9A.011 kohdassa määriteltyjä komposiittirakenteita, -laminaatteja ja niistä tehtyjä valmisteita varten tarkoitetut hartsilla kyllästetyt kuituprepregit ja metallipinnoitetut kuitupreformat niitä varten, jotka on valmistettu joko orgaanisesta tai metallimatriisista käyttäen kuitu- tai säievahvisteita, joiden "ominaisvetolujuus" on suurempi kuin $7,62 \times 10^4$ m ja "ominaiskimmomoduuli" suurempi kuin $3,18 \times 10^6$ m. Huom.: Katso myös I.1A.024 ja I.1A.034 kohta. <u>Huom.</u> Ainoat hartsikyllästetyt kuituprepregit, jotka on määritelty I.9A.026 kohdassa ovat ne, joissa käytetään hartseja, joiden lasitumislämpötila (T_g) vulkanoinnin jälkeen ylittää 418 K (145 °C) astetta ASTM D4065 tai vastaavan standardin mukaan määriteltynä.

I.9B Teknologia, mukaan luettuna ohjelmistot

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9B.001	ex 9D001	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.9A.002, I.9A.009, I.9A.012, I.9A.015 tai I.9A.016 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "teknologian" "kehittämistä" varten.
I.9B.002	9D101	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.9A.020, I.9A.021, I.9A.023 tai I.9A.024 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.
I.9B.003	9D103	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.005 kohdassa määriteltyjen luotainrakettien tai I.9A.006.a, I.9A.007, I.9A.009, I.9A.014 tai I.9A.017 kohdassa määriteltyjen alajärjestelmien suunnittelun integrointiin. <u>Huom.</u> I.9B.003 kohdassa määritellyt "ohjelmistot" ovat edelleen kiellettyjä, jos niitä yhdistetään I.4A.003 kohdassa määriteltäviin erityisesti suunniteltuihin laitteistoihin.
I.9B.004	ex 9D104	"Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 9A005, I.9A.002, I.9A.004, I.9A.006, I.9A.007.c., I.9A.007.d., I.9A.008, I.9A.009.c., I.9A.010, I.9A.012, I.9A.013.a., I.9A.014.d., I.9A.15 tai I.9A.016 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten.

N:o	Asetuksen (EY) N:o 1183/2007 liitteen soveltuva kohta (soveltuvat kohdat)	Kuvaus
I.9B.005	9D105	"Ohjelmistot" joissa sovitetaan yhteen useamman kuin yhden alajärjestelmän toiminta ja jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu I.9A.001 kohdassa määritellyissä avaruuteen laukaisussa käytettävissä kantoraketeissa tai I.9A.005 kohdassa määritellyissä luotainraketeissa tapahtuvaa "käyttöä" varten.
I.9B.006	ex 9E001	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.001, I.9A.003, I.9A.021–I.9A.024 tai I.9B.002–I.9B.005 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai "ohjelmistojen" "kehittämistä" varten.
I.9B.007	ex 9E002	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.001, I.9A.003 tai I.9A.021–I.9A.024 kohdassa määriteltyjen laitteiden "tuotantoa" varten.
I.9B.008	9E101	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.004–I.9A.017 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "kehittämistä" tai "tuotantoa" varten.
I.9B.009	ex 9E102	"Teknologia" yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti I.9A.001 kohdassa määriteltyjen avaruuteen laukaisussa käytettävien kantorakettien tai I.9A.002, I.9A.004–I.9A.017, I.9A.020–I.9A.024, I.9B.002 tai I.9B.003 kohdassa määriteltyjen tuotteiden "käyttöä" varten."

LIITE II

"LIITE II

Verkkosivut, joilla on tiedot 5, 7, 8, 10 ja 15 artiklassa tarkoitetuista toimivaltaisista viranomaisista ja osoite, johon Euroopan komissiolle annettavat ilmoitukset toimitetaan

BELGIA

<http://www.diplomatie.be/eusanctions>

BULGARIA

<http://www.mfa.government.bg>

TŠEKKI

<http://www.mfcr.cz/mezinarodnisankce>

TANSKA

<http://www.um.dk/da/menu/Udenrigspolitik/FredSikkerhedOgInternationalRetsorden/Sanktioner/>

SAKSA

<http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Aussenwirtschaft/Aussenwirtschaftsrecht/embargos.html>

VIRO

http://www.vm.ee/est/kat_622/

KREIKKA

<http://www.yplex.gov.gr/www.mfa.gr/en-US/Policy/Multilateral+Diplomacy/International+Sanctions/>

ESPANJA

www.mae.es/es/Menuppal/Asuntos/Sanciones+Internacionales

RANSKA

<http://www.diplomatie.gouv.fr/autorites-sanctions/>

IRLANTI

www.dfa.ie/un_eu_restrictive_measures_ireland/competent_authorities

ITALIA

<http://www.esteri.it/UE/deroghe.html>

KYPROS

<http://www.mfa.gov.cy/sanctions>

LATVIA

<http://www.mfa.gov.lv/en/security/4539>

LIETTUA

<http://www.urm.lt>

LUXEMBURG

<http://www.mae.lu/sanctions>

UNKARI

http://www.kulugyminiszterium.hu/kum/ku/bal/Kulpolitikank/nemzetkozi_szankciok/

MALTA

http://www.doi.gov.mt/EN/bodies/boards/sanctions_monitoring.asp

ALANKOMAAT

<http://www.minbuza.nl/sancties>

ITÄVALTA

http://www.bmeia.gv.at/view.php?f_id=12750&LNG=en&version=

PUOLA

<http://www.msz.gov.pl>

PORTUGALI

<http://www.min-nestrangeiros.pt>

ROMANIA

<http://www.mae.ro/index.php?unde=doc&id=32311&idlnk=1&cat=3>

SLOVENIA

http://www.mzz.gov.si/si/zunanja_politika/mednarodna_varnost/omejevalni_ukrepi/

SLOVAKIA

<http://www.foreign.gov.sk>

SUOMI

<http://formin.finland.fi/kvyhteistyo/pakotteet>

RUOTSI

<http://www.ud.se/sanktioner>

YHDISTYNYT KUNINGASKUNTA

www.fc.gov.uk/competentauthorities

Osoite tietojen ilmoittamiseksi Euroopan komissiolle:

Euroopan komissio

DG External Relations

Directorate A Crisis Platform – Policy Coordination in Common Foreign and Security Policy

Unit A2 Crisis Response and Peace Building

CHAR 12/106

B-1049 Bruxelles/Brussel (Belgium)

Sähköposti: relex-sanctions@ec.europa.eu

Puhelin: (+32-2) 295 55 85

Faksi (+32-2) 299 08 73”
