2026/759

31.3.2026

# NEUVOSTON ASETUS (EU) 2026/759,

## annettu 30 päivänä maaliskuuta 2026,

## Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä ja asetuksen (EU) N:o 961/2010 kumoamisesta annetun asetuksen (EU) N:o 267/2012 muuttamisesta

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

ottaa huomioon Euroopan unionin toiminnasta tehdyn sopimuksen ja erityisesti sen 215 artiklan,

ottaa huomioon Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä annetun päätöksen 2010/413/YUTP ([1]) muuttamisesta 30 päivänä maaliskuuta 2026 annetun neuvoston päätöksen (YUTP) 2026/762,

ottaa huomioon unionin ulkoasioiden ja turvallisuuspolitiikan korkean edustajan ja Euroopan komission yhteisen ehdotuksen,

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Neuvosto hyväksyi 26 päivänä heinäkuuta 2010 päätöksen 2010/413/YUTP ([2]) ja 23 päivänä maaliskuuta 2012 asetuksen (EU) N:o 267/2012 ([3]) Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä.

(2) Neuvosto hyväksyi 29 päivänä syyskuuta 2025, sen jälkeen kun Yhdistyneiden kansakuntien (YK) ydinalaan liittyvät pakotteet oli otettu uudelleen käyttöön Irania vastaan Yhdistyneiden kansakuntien turvallisuusneuvoston päätöslauselman 2231 (2015) mukaisesti, päätöksen (YUTP) 2025/1972 ([4]), jolla muutetaan päätöstä 2010/413/YUTP ja otetaan uudelleen käyttöön kaikki Iraniin kohdistuvat ydinalaan liittyvät unionin pakotteet, joiden soveltaminen oli keskeytetty tai lopetettu yhteisen kattavan toimintasuunnitelman nojalla.

(3) Neuvosto päätti erityisesti asettaa uudelleen kiellon, joka koskee neuvoston asetuksen (EY) N:o 428/2009 ([5]) liitteessä I lueteltujen kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian suoraa tai välillistä toimittamista, myyntiä tai siirtoa Iranissa tai Iranin hyödyksi.

(4) Unioni hyväksyi 20 päivänä toukokuuta 2021 Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EU) 2021/821 ([6]). Kyseisellä asetuksella kumottiin asetus (EY) N:o 428/2009.

(5) Asetus (EU) N:o 267/2012 olisi sen vuoksi muutettava vastaavasti,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

*1 artikla*

Muutetaan asetus (EU) N:o 267/2012 seuraavasti:

1) korvataan 2 artiklan 2 ja 3 kohta seuraavasti:

”2. Liite I sisältää tuotteita ja teknologiaa, ohjelmistot mukaan lukien, jotka ovat Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 2021/821 (*) määriteltyjä kaksikäyttötuotteita, lukuun ottamatta tiettyjä tämän asetuksen liitteessä I olevassa A osassa määritettyjä tuotteita ja teknologiaa.

([1]) EUVL L, 2026/762, 31.3.2026, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2026/762/oj.
([2]) Neuvoston päätös 2010/413/YUTP, annettu 26 päivänä heinäkuuta 2010, Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä ja yhteisen kannan 2007/140/YUTP kumoamisesta (EUVL 195, 27.7.2010, s. 39, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2010/413/oj).
([3]) Neuvoston asetus (EU) N:o 267/2012 , annettu 23 päivänä maaliskuuta 2012, Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä ja asetuksen (EU) N:o 961/2010 kumoamisesta (EUVL L 88, 24.3.2012, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2012/267/oj).
([4]) Neuvoston päätös (YUTP) 2025/1972, annettu 29 päivänä syyskuuta 2025, Iraniin kohdistuvista rajoittavista toimenpiteistä annetun päätöksen 2010/413/YUTP muuttamisesta (EUVL L, 2025/1972, 29.9.2025, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2025/1972/oj).
([5]) Neuvoston asetus (EY) N:o 428/2009, annettu 5 päivänä toukokuuta 2009, kaksikäyttötuotteiden vientiä, siirtoa, välitystä ja kauttakulkua koskevan yhteisön valvontajärjestelmän perustamisesta (EUVL L 134, 29.5.2009, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2009/428/oj).
([6]) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/821, annettu 20 päivänä toukokuuta 2021, kaksikäyttötuotteiden vientiä, välitystä, teknistä apua, kauttakulkua ja siirtoa koskevan unionin valvontajärjestelmän perustamisesta (EUVL L 206, 11.6.2021, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).

3. Asianomaisen jäsenvaltion on ilmoitettava muille jäsenvaltioille ja komissiolle asetuksen (EU) 2021/821 mukaisesti myönnetyistä tämän asetuksen liitteessä I olevassa A osassa yksilöityjä tuotteita ja teknologiaa koskevista luvista neljän viikon kuluessa.

(*) Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2021/821, annettu 20 päivänä toukokuuta 2021, kaksikäyttötuotteiden vientiä, välitystä, teknistä apua, kauttakulkua ja siirtoa koskevan unionin valvontajärjestelmän perustamisesta (EUVL L 206, 11.6.2021, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2021/821/oj).";

2) korvataan 3 artiklan 2 kohta seuraavasti:

"2. Luvan kaikkea sellaista vientiä varten, joka on tässä artiklassa säädetty luvanvaraiseksi, myöntävät sen jäsenvaltion toimivaltaiset viranomaiset, johon viejä on sijoittautunut, asetuksen (EU) 2021/821 14 artiklassa säädettyjä yksityiskohtaisia sääntöjä noudattaen. Lupa on voimassa koko unionissa.";

3) muutetaan liitteet tämän asetuksen liitteen mukaisesti.

*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 30 päivänä maaliskuuta 2026.

*Neuvoston puolesta*

*Puheenjohtaja*

M. PANAYIOTOU

*LIITE*

Muutetaan asetuksen (EU) N:o 267/2012 liitteet seuraavasti:

1) korvataan liitteet I ja II seuraavasti:

*"LIITE I*

Asetuksen 2 artiklan 1, 2 ja 4 kohdassa, 3 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 1 kohdassa, 6 artiklassa, 8 artiklan 4 kohdassa, 17 artiklan 2 kohdassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

Tämä liite sisältää kaikki asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I luetellut tuotteet ja teknologian, sellaisina kuin ne on siinä määritelty, lukuun ottamatta osassa A määritettyjä. Asiaankuuluvia kieltoja ei 1 päivään tammikuuta 2026 saakka sovelleta sellaisten ennen 30 päivää syyskuuta 2025 tehtyjen sopimusten toteuttamiseen, jotka koskevat osassa C määritettyjä tuotteita ja teknologiaa.

OSA A

| | Kuvaus |
|---|---|
| 1. | Seuraavat "tiedonsuojaus" järjestelmät ja -laitteet, joita loppukäytetään julkisissa televiestintäpalveluissa ja internetpalvelun toimittamisessa tai näiden palvelujen suojaamisessa verkko-operaattorin toimesta, mukaan lukien kyseisiin järjestelmiin ja laitteisiin liittyvät operointi-, asennus- (mukaan lukien paikan päällä asentaminen), huolto- (tarkistus), korjaus- ja kunnostuspalvelut seuraavasti:<br><br>a. Seuraavat tietoverkkoihin kuten wifi, 2G, 3G, 4G tai kiinteisiin verkkoihin (perinteinen, ADSL tai optinen kuitu) liittyvät järjestelmät, laitteet, sovelluskohtaiset "elektroniset kokoonpanot", moduulit tai integroidut piirit "tiedonsuojausta" varten ja niiden erityisesti "tiedonsuojaukseen" suunnitellut komponentit:<br><br>*Huom. Satelliittinavigointijärjestelmien (GNSS) vastaanottolaitteet, jotka sisältävät tai käyttävät salauksen purkua (so. GPS tai GLONASS): katso asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I oleva 7A005 kohta.*<br><br>1. Jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään digitaalitekniikkaan perustuvaa "salausta", joka suorittaa mitä tahansa muuta salaustoimintaa kuin autentikointia tai digitaalista allekirjoitusta, ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:<br><br>*Tekniset huomautukset:*<br><br>*1. Autentikointi ja digitaalinen allekirjoitus sisältävät niihin liittyvät avaimenhallintatoiminnot.*<br><br>*2. Autentikointiin sisältyy kaikki sellainen valvonta, jossa ei salata tiedostoja tai tekstiä lukuun ottamatta sitä, mikä liittyy suoraan salasanojen, henkilökohtaisten tunnusnumeroiden tai vastaavan tiedon suojaamiseen luvattoman pääsyn estämiseksi.*<br><br>*3. "Salaus" ei sisällä "kiinteitä" tiedon pakkaus- tai koodaustekniikoita.*<br><br>*Huomautus: 1.a.1 kohtaan sisältyvät laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään "salausta", jossa digitaalitekniikan soveltamisessa käytetään analogisia periaatteita.*<br><br>a. "Symmetrinen algoritmi", joka käyttää yli 56 bitin avaimenpituutta; tai<br><br>b. "Epäsymmetrinen algoritmi", jossa algoritmin turvallisuus perustuu johonkin seuraavista ominaisuuksista:<br><br>1. Yli 512 bitin kokonaislukujen tekijöihin jako (esimerkiksi RSA); |

| | Kuvaus |
|---|---|
| | 2. Diskreettien logaritmien laskenta äärellisen kannan suuremmassa kuin 512 bitin yksikköryhmässä (esim. Diffie-Hellman Z/pZ:ssä); tai<br><br>3. Diskreetit logaritmit muissa kuin 1.a.1.b.2 kohdassa mainitussa suuremmassa kuin 112 bitin ryhmässä<br><br>(esim. Diffie-Hellman elliptisellä käyrällä). |
| 2. | Seuraavat ”ohjelmistot”, joita loppukäytetään julkisissa televiestintäpalveluissa, internetpalvelun toimittamisessa tai näiden palvelujen suojaamisessa verkko-operaattorin toimesta:<br><br>a. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 1.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 2. b.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten;<br><br>b. Seuraavat erityiset ”ohjelmistot”:<br><br>1. ”Ohjelmistot”, joilla on 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden ominaisuuksia tai jotka suorittavat tai simuloivat niiden toimintoja; |
| 3. | Julkisissa televiestintäpalveluissa ja internetpalvelun toimittamisessa tai näiden palvelujen suojaamisessa verkko-operaattorin toimesta loppukäytettävä ”teknologia” yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti tämän luettelon 1.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 2.a. tai 2.b.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten. |

OSA B

Asetuksen 6 artikla koskee seuraavia tuotteita:

| Tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I | Kuvaus |
|---|---|
| 0A001 | ”Ydinreaktorit” ja niitä varten erityisesti suunnitellut ja valmistetut komponentit seuraavasti:<br><br>a. ”Ydinreaktorit”;<br><br>b. Sellaiset metalliset astiat tai niiden merkittävät rakenne-elementit, mukaan lukien reaktoripaineastian kansi, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään ”ydinreaktorin” sydän;<br><br>c. Käsittelylaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu polttoaineen viemiseksi ”ydinreaktoriin” tai polttoaineen poistamiseksi sieltä; |

| Tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I | Kuvaus |
|---|---|
| | d. Säätösauvat, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu halkeamisprosessin säätämiseksi ”ydinreaktorissa”, sauvojen tuki- ja ripustusrakenteet, säätösauvojen käyttökoneistot ja ohjausputket;<br><br>e. Paineputket, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu sisältämään ”ydinreaktorin” polttoaine-elementtejä ja primäärijäähdytettä;<br><br>f. Putket tai putkisarjat, jotka on valmistettu zirkoniummetallista tai -seoksesta ja jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi polttoaineen suojakuorena ”ydinreaktorissa” yli 10 kg:n määrinä;<br><br>*Huom. Zirkoniumpaineputket – katso 0A001.e kohta, ja kuumennuskammion putket – katso 0A001.h kohta.*<br><br>g. Jäähdytepumput, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ”ydinreaktorin” primäärijäähdytteen kierrättämiseksi;<br><br>h. ’Ydinreaktorin sisäosat’, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäviksi ”ydinreaktorissa”, mukaan lukien sydämen tukirakenteet, polttoainekanavat, termiset suojat, verholevyt, sydänritilät ja diffuuserilevyt;<br><br>*Huomautus: 0A001.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.*<br><br>i. Seuraavat lämmönvaihtimet:<br><br>1. Höyrystimet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ”ydinreaktorin” primääri- tai välijäähdytyspiiriä varten;<br><br>2. Muut lämmönvaihtimet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käyttöön ”ydinreaktorin” primäärijäähdytyspiirissä;<br><br>*Huomautus: 0A001.i kohdassa ei aseteta valvonnanalaiseksi lämmönvaihtimia reaktorin tukijärjestelmiä varten, esim. hätäjäähdytysjärjestelmää tai jälkilämmön jäähdytysjärjestelmää.*<br><br>j. Neutroninilmaisimet, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu ”ydinreaktorin” sydämessä vallitsevan neutronivuon määrittämiseen; tai<br><br>k. ’Ulkoiset termiset suojat’, jotka on erityisesti suunniteltu tai valmistettu käytettäväksi ”ydinreaktorissa” lämpöhäviön vähentämiseksi ja myös reaktorin suojarakennuksen suojaamiseksi. |

| Tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I | Kuvaus |
|---|---|
| | *Tekninen huomautus:*<br><br>*0A001.k. kohdassa 'ulkoiset termiset suojat' tarkoittavat reaktoriastian päälle sijoitettuja suuria rakenteita, jotka vähentävät lämpöhäviötä reaktorista ja alentavat lämpötilaa reaktorin suojarakennuksessa.* |
| 0C002 | Vähän rikastettu uraani kuuluu 0C002 kohtaan silloin, kun se sisältyy koottuihin ydinpolttoaine-elementteihin. |

OSA C

| Tuote asetuksen (EY) N:-o 428/2009 liitteessä I | Kuvaus |
|---|---|
| 5A002 | Seuraavat "tiedonsuojaus" järjestelmät ja -laitteet ja niihin tarkoitetut komponentit:<br><br>a. Seuraavat järjestelmät, laitteet, sovelluskohtaiset "elektroniset kokoonpanot", moduulit tai integroidut piirit "tiedon suojausta" varten ja muut niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:<br><br>*Huom. Satelliittinavigointijärjestelmien (GNSS) vastaanottolaitteet, jotka sisältävät tai käyttävät salauksen purkua (so. GPS tai GLONASS): katso 7A005 kohta.*<br><br>1. Jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään digitaalitekniikkaan perustuvaa "salausta", joka suorittaa mitä tahansa muuta salaustoimintaa kuin autentikointia tai digitaalista allekirjoitusta, ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:<br><br>*Tekniset huomautukset:*<br><br>*1. Autentikointi ja digitaalinen allekirjoitus sisältävät niihin liittyvät avaimenhallintatoiminnot.*<br><br>*2. Autentikointiin sisältyy kaikki sellainen valvonta, jossa ei salata tiedostoja tai tekstiä lukuun ottamatta sitä, mikä liittyy suoraan salasanojen, henkilökohtaisten tunnusnumeroiden tai vastaavan tiedon suojaamiseen luvattoman pääsyn estämiseksi.*<br><br>*3. "Salaus" ei sisällä "kiinteitä" tiedon pakkaus- tai koodaustekniikoita.*<br><br>*Huomautus: 5A002.a.1 kohtaan sisältyvät laitteet, jotka on suunniteltu tai muunnettu käyttämään "salausta", jossa digitaalitekniikan soveltamisessa käytetään analogisia periaatteita.*<br><br>a. "Symmetrinen algoritmi", joka käyttää yli 56 bitin avaimenpituutta; tai |

| Tuote asetuksen (EY) N:o 428/2009 liitteessä I | Kuvaus |
|---|---|
| | b. ”Epäsymmetrinen algoritmi”, jossa algoritmin turvallisuus perustuu johonkin seuraavista ominaisuuksista:<br><br>1. Yli 512 bitin kokonaislukujen tekijöihin jako (esimerkiksi RSA);<br><br>2. Diskreettien logaritmien laskenta äärellisen kannan suuremmassa kuin 512 bitin yksikköryhmässä (esim. Diffie-Hellman Z/pZ:ssä); tai<br><br>3. Diskreetit logaritmit muissa kuin 5A002.a.1.b.2 kohdassa mainitussa suuremmassa kuin 112 bitin ryhmässä (esim. Diffie-Hellman elliptisellä käyrällä). |
| 5D002 | Seuraavat ”ohjelmistot”:<br><br>a. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 5D002.c.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten;<br><br>c. Seuraavat erityiset ”ohjelmistot”:<br><br>1. ”Ohjelmistot”, joilla on 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden ominaisuuksia tai jotka suorittavat tai simuloivat niiden toimintoja;<br><br>*Huomautus: 5D002 kohdassa ei aseteta valvonnanalaisiksi seuraavia ”ohjelmistoja”:*<br><br>*a. ”Ohjelmistot”, joita tarvitaan 5A002 kohdan huomautuksen mukaan valvonnan ulkopuolelle jätettyjen laitteiden ”käytössä”;*<br><br>*b. ”Ohjelmistot”, jotka mahdollistavat 5A002 huomautuksen mukaan valvonnan ulkopuolella olevien laitteiden toimintoja.* |
| 5E002 | ”Teknologia” yleisen teknologiahuomautuksen mukaisesti tämän luettelon 5A002.a.1 kohdassa määriteltyjen laitteiden tai 5D002.a tai 5D002.c.1 kohdassa määriteltyjen ”ohjelmistojen” ”käyttöä” varten. |

*LIITE II*

Asetuksen 2 artiklan 1, 2 ja 4 kohdassa, 3 artiklan 3 kohdassa, 5 artiklan 1 kohdassa, 8 artiklan 4 kohdassa, 17 artiklan 2 kohdassa, 31 artiklan 1 kohdassa ja 45 artiklassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

ALKUHUOMAUTUKSET

1. Jollei toisin mainita, jäljempänä sarakkeessa 'Kuvaus' käytetyt viitenumerot viittaavat asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I esitettyjen kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian kuvauksiin.

2. Jäljempänä sarakkeessa 'Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I' oleva viitenumero tarkoittaa sitä, että sarakkeessa 'Kuvaus' kuvaillun tuotteen ominaispiirteet eivät vastaa viittauksen kohteena olevan kaksikäyttötuotekohdan kuvauksessa esitettyjä parametrejä.

3. 'Yksinkertaisissa lainausmerkeissä' olevien termien määritelmät on esitetty asiaankuuluvassa teknisessä huomautuksessa.

4. "Kaksinkertaisissa lainausmerkeissä" olevien termien määritelmät on esitetty asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I.

YLEISET HUOMAUTUKSET

1. Tähän liitteeseen sisältyvää kieltoa ei saa kiertää 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 määrään, arvoon ja teknologiseen taitotietoon liittyviä tekijöitä sekä muita erityistekijöitä, jotka voisivat osoittaa kielletyn komponentin tai kiellettyjen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.*

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

YLEINEN TEKNOLOGIAHUOMAUTUS (YTH)

1. Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota "tarvitaan" sellaisten tuotteiden "kehittämiseen" "tuotantoon" tai "käyttöön", joiden myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti on kielletty jäljempänä olevan osan A (Tuotteet) nojalla, on kielletty jakson II.B säännösten mukaisesti.

2. Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota "tarvitaan" sellaisten tuotteiden "kehittämiseen" tai "tuotantoon", joiden myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä valvotaan liitteessä IIa olevan osan A (Tuotteet) nojalla, on kielletty jakson II.B säännösten mukaisesti.

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

4. Kiellot eivät koske sitä "teknologiaa", joka tarvitaan vähimmäistapauksessa käyttöönottoa, toimintaa, huoltoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole kiellettyjä tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007, asetuksen (EU) N:o 961/2010 tai tämän asetuksen mukaisesti.

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

II.A TUOTTEET

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A0.001 | Onttokatodilamput seuraavasti:<br>a. jodionttokatodilamput, joiden ikkunat ovat puhtaasta piistä tai kvartsista; tai<br>b. uraanionttokatodilamput | — |
| II.A0.002 | Faraday-isolaattorit, joiden aallonpituus on 500–650 nm | — |
| II.A0.003 | Optiset hilat, joiden aallonpituus on 500–650 nm | — |
| II.A0.004 | Optiset kuidut, joiden aallonpituus on 500–650 nm ja jotka on pinnoitettu heijastuksen estävillä, aallonpituudeltaan 500–650 nm olevilla kerroksilla ja joiden sisähalkaisija on yli 0,4 mm mutta enintään 2 mm | — |
| II.A0.005 | Seuraavat, muut kuin 0A001 kohdassa määritellyt ydinreaktorin astian komponentit ja testauslaitteet:<br>a. tiivisteet,<br>b. sisäiset komponentit; tai<br>c. tiivistys-, testaus- ja mittauslaitteet. | 0A001 |
| II.A0.006 | Muut kuin 0A001.j tai 1A004.c kohdassa määritellyt ydinalan ilmaisinjärjestelmät, jotka on tarkoitettu radioaktiivisten aineiden ja ydinperäisen säteilyn ilmaisemiseen, tunnistamiseen tai määrän määrittämiseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. | 0A001.j<br>1A004.c |
| II.A0.007 | Alumiiniseoksesta tai 304-, 304 L- tai 316 L-lajin ruostumattomasta teräksestä valmistetut paljetiivistetyt venttiilit.<br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.c.6 ja 2A226 kohdassa määriteltyjä paljetiivisteillä varustettuja venttiilejä.* | 0B001.c.6<br>2A226 |
| II.A0.008 | Muut kuin kohdassa 6A005.e määritellyt laserpeilit, jotka muodostuvat substraateista, joiden lämpölaajenemiskerroin on enintään $10^{-6}K^{-1}$ lämpötilassa 20 °C (esim. kvartsilasi tai safiiri).<br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske optisia järjestelmiä, jotka on erityisesti suunniteltu tähtitieteellisiin sovelluksiin, paitsi jos peilit sisältävät kvartsilasia.* | 0B001.g.5,<br>6A005.e |

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A0.009 | Muut kuin kohdassa 6A005.e.2 määritellyt linssit, jotka muodostuvat substraateista, joiden lämpölaajenemiskerroin on enintään $10^{-6}K^{-1}$ lämpötilassa 20 °C (esim. kvartsilasi). | 0B001.g,<br>6A005.e.2 |
| II.A0.010 | Muut kuin 2B350.h.1 kohdassa määritellyt putket, putkistot, laipat ja liittimet, jotka on tehty nikkelistä tai nikkeliseoksesta, joka sisältää enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä, tai jotka on vuorattu sillä. | 2B350 |
| II.A0.011 | Seuraavat, muut kuin 0B002.f.2 tai 2B231 kohdassa määritellyt tyhjöpumput:<br>a. turbomolekyylipumput, joiden teho on vähintään 400 l/s;<br>b. Roots-tyyppiset esityhjennyspumput, joiden volymetrinen imuteho on yli 200 $m^3/h$; tai<br>c. paljetiivisteiset, spiraalityyppiset öljyttömät kompressoripumput ja paljetiivisteiset, spiraalityyppiset öljyttömät tyhjöpumput. | 0B002.f.2,<br>2B231 |
| II.A0.012 | Suojatut tilat, jotka on tarkoitettu radioaktiivisten aineiden käsittelyyn ja varastointiin (kuumakammiot). | 0B006 |
| II.A0.013 | Muu kuin 0C001 kohdassa määritelty ”luonnonuraani” tai ”köyhdytetty uraani” tai torium metallina, seoksena, kemiallisena yhdisteenä tai konsentraattina ja mikä tahansa muu aine, joka sisältää yhtä tai useampaa edellä mainituista | 0C001 |
| II.A0.014 | Räjäytyskammio, jonka absorptiokyky on yli 2,5 kg TNT-ekvivalenttia. | — |

A1. Materiaalit, kemikaalit, ’mikro-organismit’ ja ’toksiinit’

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A1.001 | Mikä tahansa määrä bis(2-etyyliheksyyli)fosforihappoliuosta (HDEHP tai D2HPA) (CAS 298-07-7), jonka puhtausaste on yli 90 prosenttia. | — |
| II.A1.002 | Fluorikaasu (CAS 7782–41–4), jonka puhtausaste on vähintään 95 prosenttia. | — |

A1. Materiaalit, kemikaalit, ’mikro-organismit’ ja ’toksiinit’

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A1.005 | Fluorin tuotannossa käytettävät elektrolyysikennot, joiden tuotantokapasiteetti on yli 100 g fluoria tunnissa.<br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 1B225 kohdassa määriteltyjä elektrolyysikennoja.* | 1B225 |
| II.A1.006 | Muut kuin 1A225 kohdassa kielletyt katalyytit, jotka sisältävät platinaa, palladiumia tai rodiumia ja joita voidaan käyttää edistämään vedyn ja veden välistä isotooppien vaihtoreaktiota tritiumin ottamiseksi talteen raskaasta vedestä tai raskaan veden tuottamiseksi. | 1B231,<br>1A225 |
| II.A1.007 | Muut kuin 1C002.b.4 tai 1C202.a kohdassa määritellyt alumiini ja alumiiniseokset raaka-aineina tai puolivalmisteina, joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:<br>a. Vetomurtolujuus voi olla 460 MPa tai enemmän 293 K (20 °C) asteen lämpötilassa; tai<br>b. vetolujuus vähintään 415 MPa lämpötilassa 298 K (25 °C). | 1C002.b.4,<br>1C202.a |
| II.A1.008 | Kaikentyyppiset ja -muotoiset magneettiset metallit, joiden suhteellinen alkupermeabiliteetti on vähintään 120 000 ja paksuus 0,05–0,1 mm. | 1C003.a |
| II.A1.009 | Seuraavat ’kuitu- tai säiemateriaalit’ tai prepregit:<br>*Huom. katso myös II.A1.019.a.*<br>a. Hiili- tai aramidi ’kuitu- ja -säiemateriaalit’, joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:<br>1. ’ominaiskimmokerroin’ on yli $10 \times 10^6$ m; tai<br>2. ’ominaisvetolujuus’ on yli $17 \times 10^4$ m;<br>b. lasikuitupitoiset ’kuitu- ja -säiemateriaalit’, joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:<br>1. ’ominaiskimmokerroin’ on yli $3{,}18 \times 10^6$ m; tai<br>2. ’ominaisvetolujuus’ on yli $76{,}2 \times 10^3$ m; | 1C010.a<br>1C010.b<br>1C210.a<br>1C210.b |

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| | c. Muista kuin II.A1.010.a tai II.A1.010.b kohdassa määritetyistä hiili- tai lasi 'kuitu- tai -säiemateriaaleista' valmistetut enintään 15 mm:n levyiset kertamuovikyllästetyt yhtäjaksoiset "langat", "esilangat", "rohtimet" tai "teipit" (prepregit).<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 1C010.a, 1C010.b, 1C210.a ja 1C210.b kohdassa määriteltyjä 'kuitu- tai säiemateriaaleja'.* | |
| II.A1.010 | Seuraavat muovi- tai hartsikyllästetyt kuidut (prepregit), metalli- tai hiilipinnoitteiset kuidut (preformit) tai 'hiilikuitu-preformit':<br><br>a. valmistettu II.A1.009 kohdassa määritellyistä 'kuitu- tai säiemateriaaleista';<br><br>b. 1C010.a, 1C010.b tai 1C010.c kohdassa määritellyt epoksihartsi 'matriisilla' kyllästetyt hiili 'kuitu- tai -säiemateriaalit' (prepregit), jotka on tarkoitettu lentokoneiden rakenteiden tai laminaattien korjaamiseen ja joissa yksittäisten arkkien koko ei ole suurempi kuin 50 cm × 90 cm;<br><br>c. 1C010.a, 1C010.b tai 1C010.c kohdassa määritellyt prepregit, jotka on kyllästetty fenoli- tai epoksihartseilla, joiden lasittumislämpötila (Tg) on alempi kuin 433 K (160 °C) ja kovettumislämpötila alempi kuin lasittumislämpötila.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 1C010.e kohdassa määriteltyjä 'kuitu- tai säiemateriaaleja'.* | 1C010.e.<br>1C210 |
| II.A1.011 | Muut kuin 1C107 kohdassa määritellyt piikarbidivahvisteiset keraamiset komposiittimateriaalit, joita voidaan käyttää "ohjuksissa" käytettävissä kärkikartioissa, ilmakehään palaamaan suunnitelluissa aluksissa ja suuttimen virtauksen ohjaimissa. | 1C107 |
| II.A1.012 | Muut kuin 1C116 tai 1C216 kohdassa määritellyt maraging-teräkset, 'kykenevät' murtovetolujuuteen, joka voi 293 K:n (20 °C:n) lämpötilassa ylittää arvon 2 050 Mpa.<br>*Tekninen huomautus:*<br>*Ilmaisulla 'kykenee' tarkoitetaan maraging-terästä sekä ennen lämpökäsittelyä että sen jälkeen.* | 1C216 |
| II.A1.013 | Volframi, tantaali, volframikarbidi, tantaalikarbidi ja seokset, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:<br><br>a. ne ovat onttoja sylinterin muotoisia tai pallomaisia kappaleita (mukaan lukien sylinterisegmentit), joiden sisäläpimitta on 50–300 mm; ja<br><br>b. niiden massa on suurempi kuin 5 kg.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 1C226 kohdassa määriteltyjä volframia, volframikarbidia ja seoksia.* | 1C226 |

| A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit' | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A1.014 | Metallista kobolttia, neodyymiä tai samariumia sisältävät jauheet tai niiden lejeeringit tai seokset, jotka sisältävät vähintään 20 painoprosenttia kobolttia, neodyymiä tai samariumia, jonka hiukkaskoko on pienempi kuin 200 μm. | — |
| II.A1.015 | Puhdas tributyylifosfaatti (TBP) (CAS N:o 126-73-8) tai seos, joka sisältää yli 5 painoprosenttia tributyylifosfaattia. | — |
| II.A1.016 | Muu kuin 1C116, 1C216 tai II.A1.012 kohdassa kielletty 'maraging-teräs'<br>*Tekninen huomautus:*<br>*'Maraging-teräkset' ovat rautaseoksia, joille on yleisesti tunnusomaista korkea nikkelipitoisuus, hyvin alhainen hiilipitoisuus sekä seostusaineiden tai erkaumien käyttö seoksen lujittumisen ja vanhenemis-karkenemisen aikaansaamiseksi.* | — |
| II.A1.017 | Seuraavat metallit, metallijauheet ja aineet:<br>a. Muut kuin 1C117 kohdassa kielletyt volframi ja volframiseokset tasakokoisina pallomaisina tai atomisoituina hiukkasina, joiden läpimitta on enintään 500 μm ja volframipitoisuus vähintään 97 painoprosenttia;<br>b. Muut kuin 1C117 kohdassa kielletyt molybdeeni ja molybdeeniseokset tasakokoisina pallomaisina tai atomisoituina hiukkasina, joiden läpimitta on enintään 500 μm ja molybdeenipitoisuus vähintään 97 painoprosenttia; tai<br>c. Muut kuin 1C226 tai II.A1.013 kohdassa kielletyt kiinteät volframimateriaalit, joiden koostumus on seuraava:<br>1. volframi ja volframiseokset, joiden volframipitoisuus on vähintään 97 painoprosenttia;<br>2. kuparia sisältävä volframi, jonka volframipitoisuus on vähintään 80 painoprosenttia; tai<br>3. hopeaa sisältävä volframi, joka sisältää vähintään 80 painoprosenttia volframia. | — |

A1. Materiaalit, kemikaalit, ’mikro-organismit’ ja ’toksiinit’

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A1.018 | Pehmeät magneettiset seokset, joiden kemiallinen koostumus on seuraava:<br><br>a. rautapitoisuus 30–60 prosenttia; tai<br><br>b. kobolttipitoisuus 40–60 prosenttia. | — |
| II.A1.019 | Seuraavat ”kuitu- tai säiemateriaalit” tai prepregit, joita ei ole kielletty tämän asetuksen liitteessä I tai liitteessä II (II.A1.009, II.A1.010 kohdassa) tai joita ei ole mainittu asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I:<br><br>a. hiili ”kuitu- tai säiemateriaalit”;<br><br>*Huomautus: II.A1.019a kohta ei koske kudoksia.*<br><br>b. hiili ”kuitu- tai säiemateriaaleista” valmistetut kertamuovikyllästetyt yhtäjaksoiset ”langat”, ”esilangat”, ”rohtimet” tai ”teipit”; tai<br><br>c. polyakryylinitriilistä valmistetut yhtäjaksoiset ”langat”, ”esilangat”, ”rohtimet” tai ”teipit”. | — |

A2. Materiaalin käsittely

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A2.001 | Muut kuin 2B116 kohdassa määritellyt tärinäntestausjärjestelmät sekä laitteet ja komponentit niitä varten:<br><br>a. Tärinäntestausjärjestelmät, joissa käytetään takaisinkytkentä- tai suljetun silmukan tekniikkaa ja joissa on digitaalinen ohjain, jolla koejärjestelmää voidaan tärisyttää 0,1g:n rms tai suuremmalla kiihdytysarvolla 0,1 Hz–2 kHz:n taajuusalueella ja tuottaa 50 kN:n tai sitä suurempia voimia ’paljaalla alustalla’ mitattuna;<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*’Tärinäntestausjärjestelmät, joissa on digitaalinen ohjain’ ovat järjestelmiä, joiden toimintoja ohjataan tallennetuilla ja digitaalisesti koodatuilla elektronisilla signaaleilla osittain tai täysin automaattisesti.* | 2B116 |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | b. Digitaaliset ohjaimet, joissa on erityisesti suunnitellut tärinäntestaus 'ohjelmistot', joiden tosiaikainen kaistanleveys on suurempi kuin 5 kHz ja jotka on suunniteltu käyttöön 2B116.a kohdassa määritettyjen tärinäntestausjärjestelmien kanssa;<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Tosiaikaisella ohjauskaistanleveydellä' tarkoitetaan suurinta nopeutta, jolla ohjain pystyy suorittamaan näytteenoton, tietojenkäsittelyn ja ohjaussignaalien lähettämisen täysiä kierroksia.*<br><br>c. Täristimet (täristinyksiköt), vahvistimien kanssa tai ilman, joilla voidaan tuottaa 50 kN:n tai suurempi tärinävoima 'paljaalla alustalla' mitattuna ja joita voidaan käyttää 2B116.a kohdassa määritetyissä tärinäntestausjärjestelmissä; tai<br><br>d. Koekappaleen kannatinrakenteet ja elektroniset yksiköt, jotka on suunniteltu yhdistämään useita erillisiä täristinyksiköitä järjestelmäksi, joka pystyy tuottamaan 50 kN:n tai suuremman yhdistetyn tehollisen voiman 'paljaalla alustalla' mitattuna ja joita voidaan käyttää 2B116.a kohdassa määritetyissä tärinäntestausjärjestelmissä.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Paljaalla alustalla' tarkoitetaan tasaista alustaa tai pintaa ilman kiinnittimiä tai liittimiä* | |
| II.A2.002 | Seuraavat työstökoneet ja työstökoneita varten suunnitellut komponentit ja numeeriset ohjaimet:<br><br>a. Sellaiset työstökoneet hiontaa varten, joiden paikannustarkkuus "kaikkine käytettävissä olevine kompensointeineen" on 15 µm tai pienempi (parempi) ISO 230/2:n (1988) tai vastaavien kansallisten standardien mukaisesti minkä tahansa lineaarisen akselin suuntaan;<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 2B201.b ja 2B001.c kohdassa määriteltyjä työstökoneita hiontaa varten.*<br><br>b. Komponentit ja numeeriset ohjaimet, jotka on erityisesti suunniteltu 2B001 ja 2B201 kohdassa tai a kohdassa määriteltyjä työstökoneita varten. | 2B201.b<br>2B001.c |
| II.A2.003 | Seuraavat tasapainotuskoneet ja niihin liittyvät tarvikkeet:<br><br>a. Tasapainotuskoneet, jotka on suunniteltu tai muunnettu hammashoitolaitteita tai muita lääkinnällisiä laitteita varten ja joilla on seuraavat ominaisuudet:<br><br>1. ne eivät pysty tasapainottamaan roottoreita/kokoonpanoja, joiden massa on suurempi kuin 3 kg; | 2B119 |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | 2. niillä on voitava tasapainottaa roottoreita/kokoonpanoja nopeuksilla, jotka ovat suurempia kuin 12 500 kierrosta minuutissa;<br><br>3. niillä on voitava korjata epätasapaino kahdessa tai useammassa tasossa; ja<br><br>4. niillä on voitava tasapainottaa siten, että jäännösepätasapaino on 0,2 g × mm roottorin massan kutakin kiloa kohden;<br><br>*Huomautus: II.A2.003 kohdassa ei aseteta valvonnanalaiseksi hammashoitolaitteita tai muita lääkinnällisiä laitteita varten suunniteltuja tai muunnettuja tasapainotuskoneita.*<br><br>b. Edellä 2B119.a kohdassa määriteltyjen koneiden kanssa käytettäväksi suunnitellut tai muunnetut 'ilmaisinpäät'.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Ilmaisinpäistä' käytetään toisinaan nimitystä tasapainotuslaitteisto.* | |
| II.A2.004 | Muut kuin 2B225 kohdassa määritellyt kaukokäsittelylaitteet, joita voidaan käyttää kaukotyöskentelyyn radiokemiallisessa erotuksessa tai kuumakammioissa ja joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista:<br><br>a. ne pystyvät läpäisemään 0,3 m paksun tai paksumman kuumakammion seinän (seinän läpi työskentely); tai<br><br>b. ne pystyvät kurottamaan 0,3 m paksun tai paksumman kammion seinän yli (seinän yli työskentely). | 2B225 |
| II.A2.006 | Seuraavat uunit, joita voidaan käyttää yli 400 °C:n lämpötiloissa:<br><br>a. Hapetusuunit<br><br>b. Kontrolloidun ympäristön lämpökäsittelyuunit<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei kata tunneliuuneja tela- tai vaunukuljettimella, tunneliuuneja hihnakuljettimella, läpityöntöuuneja tai vaunu-uuneja, jotka on suunniteltu erityisesti lasin, pöytäkeramiikan tai rakennuskeramiikan tuotantoon.* | 2B226<br><br>2B227 |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A2.007 | Muut kuin 2B230 kohdassa määritellyt ”painelähettimet”, jotka pystyvät mittaamaan absoluuttista painetta alueella 0–200 kPa ja joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:<br><br>a. kaasudiffuusioyksikön kotelot, jotka on valmistettu ”$UF_6$-korroosiota kestävistä aineista” tai suojattu niillä; ja<br><br>b. joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:<br><br>1. mitta-alue alle 200 kPa ja ”tarkkuus” parempi kuin ±1 % täydestä mitta-alueesta; tai<br><br>2. kokonaismitta-alue 200 kPa tai suurempi ja ”tarkkuus” parempi kuin 2 Pa. | 2B230 |
| II.A2.011 | Keskipakoerottimet, jotka pystyvät jatkuvaan erotukseen ilman aerosolimuodostusta ja jotka on valmistettu seuraavista:<br><br>a. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;<br><br>b. fluoripolymeerit;<br><br>c. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);<br><br>d. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;<br><br>e. tantaali tai tantaaliseokset;<br><br>f. titaani tai titaaniseokset; tai<br><br>g. zirkonium tai zirkoniumseokset.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 2B352.c kohdassa määriteltyjä keskipakoerottimia.* | 2B352.c |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A2.012 | Sintratut metallisuodattimet, jotka on valmistettu nikkelistä tai nikkeliseoksesta, jossa on yli 40 painoprosenttia nikkeliä.<br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 2B352.d kohdassa määriteltyjä suodattimia.* | 2B352.d |
| II.A2.013 | Muut kuin kohtaan 2B009, 2B109 tai 2B209 kuuluvat dreijaus- ja painesorvit, joiden valssausvoima on suurempi kuin 60 kN, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.<br>*Tekninen huomautus:*<br>*Koneet, joissa yhdistyvät dreijaus- ja painesorvauksen toiminnot, katsotaan II.A2.013 kohtaa sovellettaessa painesorveiksi.* | — |
| II.A2.014 | Neste-neste-kontaktorit (sekoitussaostimet, pulsoidut pylväät ja sentrifugaaliuuttimet) ja nesteen jakolaitteet, höyryn jakolaitteet ja nesteen kerääjät, jotka on suunniteltu tällaisia laitteita varten, joissa kaikki käsiteltävän kemikaalin (käsiteltävien kemikaalien) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat jostain seuraavista materiaaleista:<br>*Huom. katso myös III.A2.008.*<br>a. Ne on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:<br>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;<br>2. fluoripolymeerit;<br>3. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);<br>4. grafiitti tai 'grafiittihiili';<br>5. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä; | 2B350.e |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | 6. tantaali tai tantaaliseokset;<br><br>7. titaani tai titaaniseokset;<br><br>8. zirkonium tai zirkoniumseokset; tai<br><br>9. niobium (columbium) tai niobiumseokset; tai<br><br>b. Ne on tehty sekä ruostumattomasta teräksestä että vähintään yhdestä II. A2.014.a kohdassa tarkoitetusta materiaalista.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Grafiittihiili' on amorfisesta hiilestä ja grafiitista koostuva seos, jonka koostumuksesta vähintään 8 painoprosenttia on grafiittia.* | |
| II.A2.015 | Seuraavat, muut kuin 2B350.d kohdassa määritellyt teollisuuden laitteet ja komponentit:<br><br>*Huom. katso myös III.A2.009.*<br><br>Lämmönvaihtimet tai lauhduttimet, joiden lämmönvaihtopinta on suurempi kuin 0,05 $m^2$ ja pienempi kuin 30 $m^2$; ja putket, levyt, kelat tai lohkot (ytimet), jotka on suunniteltu tällaisia vaihtimia tai lauhduttimia varten, joissa kaikki nesteen (nesteiden) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat on valmistettu jostain seuraavista materiaaleista:<br><br>a. Ne on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:<br><br>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;<br><br>2. fluoripolymeerit;<br><br>3. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);<br><br>4. grafiitti tai 'grafiittihiili';<br><br>5. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä;<br><br>6. tantaali tai tantaaliseokset;<br><br>7. titaani tai titaaniseokset; | 2B350.d |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | 8. zirkonium tai zirkoniumseokset;<br><br>9. piikarbidi;<br><br>10. titaanikarbidi; tai<br><br>11. niobium (columbium) tai niobiumseokset; tai<br><br>b. Ne on tehty sekä ruostumattomasta teräksestä että vähintään yhdestä II. A2.015.a kohdassa tarkoitetusta materiaalista.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei kata ajoneuvojen jäähdyttimiä.*<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta lämmönvaihtimen valvonnanalaisuuteen.* | |
| II.A2.016 | Muut kuin 2B350.i kohdassa määritellyt monitiivisteiset ja tiivisteettömät pumput, jotka kestävät syövyttäviä nesteitä ja joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 0,6 $m^3$/h, tai tyhjöpumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 5 $m^3$/h [mitattuna vakiolämpötilassa (273 K tai 0 °C) ja -ilmanpaineessa (101,3 kPa)], ja tällaisissa pumpuissa käytettävät rungot (pumppujen rungot), muotoon puristetut runkotiivisteet, juoksupyörät, roottorit tai suihkupumppusuuttimet, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen käsiteltävien kemikaalien kanssa, ovat seuraavista materiaaleista:<br><br>*Huom. katso myös III.A2.010.*<br><br>a. Ne on tehty jostakin seuraavista materiaaleista:<br><br>1. seokset, joissa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja enemmän kuin 20 painoprosenttia kromia;<br><br>2. keraamit;<br><br>3. ferropii;<br><br>4. fluoripolymeerit;<br><br>5. lasi (mukaan lukien lasitettu tai emaloitu pinnoitus tai lasivuoraus);<br><br>6. grafiitti tai 'grafiittihiili';<br><br>7. nikkeli tai seokset, joissa on enemmän kuin 40 painoprosenttia nikkeliä; | 2B350.i |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | 8. tantaali tai tantaaliseokset;<br><br>9. titaani tai titaaniseokset;<br><br>10. zirkonium tai zirkoniumseokset;<br><br>11. niobium (columbium) tai niobiumseokset; tai<br><br>12. alumiiniseokset; tai<br><br>b. Ne on tehty sekä ruostumattomasta teräksestä että vähintään yhdestä II. A2.016.a kohdassa tarkoitetusta materiaalista.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta pumpun valvonnanalaisuuteen.* | |

| A3. Elektroniikka | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A3.001 | Suurjännitetasavirtalähteet, joilla on molemmat seuraavat ominaisuudet:<br><br>a. ne kykenevät 8 tunnin jakson aikana jatkuvasti tuottamaan vähintään 10 kV:n jännitteen vähintään 5 kW:n lähtöteholla pyyhkäisyllä tai ilman; ja<br><br>b. niiden jännitteen tai virran stabiilius on parempi kuin 0,1 % neljän tunnin jakson aikana.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.j.5 ja 3A227 kohdassa määriteltyjä teholähteitä.* | 3A227 |
| II.A3.002 | Muut kuin 3A233 tai 0B002.g kohdassa määritetyt massaspektrometrit, jotka kykenevät mittaamaan ioneja, joiden atomipaino on 200 tai enemmän, ja joiden resoluutio on parempi kuin 2 osaa 200:sta, ja niiden ionilähteet seuraavasti:<br><br>a. induktiivisesti kytketyt plasmamassaspektrometrit (ICP/MS = Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometers);<br><br>b. hehkupurkausmassaspektrometrit (GMDS = glow discharge mass spectrometers);<br><br>c. termistä ionisaatiota käyttävät massaspektrometrit (TIMS = thermal ionization mass spectrometers); | 3A233 |

| A3. Elektroniikka | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | d. elektronipommitusmassaspektrometrit, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:<br><br>1. molekyylisäteen syöttöjärjestelmä, joka injektoi analyyttimolekyylien sädekimpun ionilähteen alueelle, jossa elektronisäde ionisoi molekyylit; ja<br><br>2. yksi tai useampi 'kylmäloukku', joka voidaan jäähdyttää 193 K:n (–80 °C:n) lämpötilaan;<br><br>e. ei käytössä<br><br>f. massaspektrometrit, jotka on varustettu aktinideja tai aktinidifluorideja varten käytettäväksi suunnitellulla mikrofluorausionilähteellä.<br><br>*Tekniset huomautukset:*<br><br>*1. II.A3.002.d kohdan elektronipommitusmassaspektrometreistä käytetään myös nimitystä elektronitörmäysmassaspektrometrit tai elektroni-ionisaatiomassaspektrometrit.*<br><br>*2. II.A3.002.d.2 kohdassa 'kylmäloukku' tarkoittaa laitetta, jolla kerätään kaasumolekyylit kondensoimalla tai jäädyttämällä ne kylmillä pinnoilla. Sovellettaessa II.A3.002.d.2 kohtaa suljettuun heliumkiertoon perustuva kryotyhjiöpumppu ei ole 'kylmäloukku'.* | |
| II.A3.004 | Muut kuin 0B001.b.13 kohdassa määritellyt taajuusmuuntimet tai generaattorit, joita voidaan käyttää vaihtuvalla tai kiinteällä taajuudella toimivana moottorina ja joilla on seuraavat ominaisuudet:<br><br>a. monivaiheulostulo, joka antaa vähintään 40 VA:n tehon;<br><br>b. toimii vähintään 600 Hz:n taajuudella; ja<br><br>c. taajuuden säätö on parempi (pienempi) kuin 0,2 %.<br><br>*Tekniset huomautukset:*<br><br>*1. II.A3.004 kohdan taajuusmuuntimia kutsutaan myös konverttereiksi tai inverttereiksi.*<br><br>*2. II.A3.004 kohdan taajuusmuuntimia voidaan markkinoida generaattoreina, sähköisinä testauslaitteina, vaihtovirtalähteinä ja seuraavina: Variable Speed Motors Drives, Variable Speed Drives (VSDs), Variable Frequency Drives (VFDs), Adjustable Frequency Drives (AFDs) tai Adjustable Speed Drives (ASDs).* | 3A225<br><br>0B001.b.13 |

| A6. Anturit ja laserit | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A6.001 | Yttrium-alumiini-granaatti (YAG) -tangot | — |
| II.A6.002 | Seuraavat, muut kuin 6A002, 6A004.b kohdassa määritellyt optiset laitteet ja komponentit:<br>infrapunaoptiikka, jonka aallonpituus on 9 000–17 000 nm, ja sen komponentit, mukaan lukien kadmiumtelluridikomponentit (CdTe).. | 6A002<br>6A004.b |
| II.A6.003 | Aaltorintaman korjausjärjestelmät, jotka on tarkoitettu käytettäväksi halkaisijaltaan yli 4 mm:n lasersäteen kanssa, ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit, mukaan lukien valvontajärjestelmät, vaiherintama-anturit ja 'muotoaan muuttavat peilit', myös bimorfiset peilit.<br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 6A004.a, 6A005.e ja 6A005.f kohdassa määriteltyjä peilejä* | 6A003 |
| II.A6.004 | Argonioni "laserit", joiden keskimääräinen lähtöteho on vähintään 5 W.<br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.g.5, 6A005 ja 6A205.a kohdassa määriteltyjä argonioni 'lasereita'.* | 6A005.a.6<br>6A205.a |
| II.A6.005 | Seuraavat puolijohde "laserit" ja niiden komponentit:<br>a. Erilliset puolijohde "laserit", joista kunkin lähtöteho on suurempi kuin 200 mW ja joita on enemmän kuin 100; tai<br>b. Puolijohde "laserien" ryhmät, joiden lähtöteho on suurempi kuin 20 mW.<br>*Huomautukset:*<br>*1. Puolijohde "lasereita" kutsutaan yleisesti "laser" diodeiksi.*<br>*2. Tämä kohta ei koske 0B001.g.5, 0B001.h.6 ja 6A005.b kohdassa määriteltyjä "lasereita".*<br>*3. Tämä kohta ei koske "laser" diodeja, joiden aallonpituus on 1 200–2 000 nm.* | 6A005.b |

| A6. Anturit ja laserit | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A6.006 | Viritettävät puolijohde ”laserit” ja viritettävien puolijohde ”laserien” ryhmät, joiden aallonpituus on 9–17 μm, ja puolijohde ”laserien” ryhmien kerrokset, jotka sisältävät vähintään yhden viritettävän puolijohde ”laserien” ryhmän, jolla on mainittu aallonpituus.<br><br>*Huomautukset:*<br><br>*1. Puolijohde ”lasereita” kutsutaan yleisesti ”laser” diodeiksi.*<br><br>*2. Tämä kohta ei koske 0B001.h.6 ja 6A005.b kohdassa määriteltyjä puolijohde ”lasereita”.* | 6A005.b |
| II.A6.007 | Seuraavat ”viritettävät” solid-state-”laserit” ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:<br><br>a. titaanisafiiri ”laserit”; tai<br><br>b. aleksandriitti ”laserit”.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 0B001.g.5, 0B001.h.6 ja 6A005.c.1 kohdassa määriteltyjä titaanisafiiri- ja aleksandriitti ”lasereita”.* | 6A005.c.1 |
| II.A6.008 | Neodyymiseostetut (muut kuin lasi-) ”laserit”, joiden lähtöaallonpituus on yli 1 000 nm mutta ei enemmän kuin 1 100 nm ja lähtöenergia on yli 10 J pulssia kohden.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 6A005.c.2.b kohdassa määriteltyjä neodyymiseostettuja (muita kuin lasi-) ”lasereita”.* | 6A005.c.2 |
| II.A6.009 | Seuraavat optoakustiset komponentit:<br><br>a. erilliskuvaputket tai solid-state-kuvauslaitteet, joiden toistotiheys on vähintään 1 kHz;<br><br>b. toistotiheystarvikkeet; tai<br><br>c. Pockel-kennot. | 6A203.b.4.c |

| A6. Anturit ja laserit | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A6.010 | Muut kuin 6A203.c kohdassa määritellyt säteilyä kestävät kamerat tai niissä käytetyt linssit, jotka on erityisesti suunniteltu tai mitoitettu kestämään yli $50 \times 10^3$ Gy:n (pii) ($5 \times 10^6$ radin (pii)) säteilyn kokonaisannosta toiminnallisuuden siitä kärsimättä.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Termillä Gy (pii) tarkoitetaan jouleina kilogrammaa kohti ilmaistua energiaa, jonka suojaamaton silikonitestikappale imee itseensä altistuessaan ionisoivalle säteilylle.* | 6A203.c |
| II.A6.011 | ”Viritettävät” pulssitoimiset väriainelaservahvistimet ja -oskillaattorit, joilla on seuraavat ominaisuudet:<br><br>a. ne toimivat 300–800 nm:n aallonpituuksilla;<br><br>b. niiden keskimääräinen lähtöteho on yli 10 W mutta enintään 30 W;<br><br>c. toistotaajuus on suurempi kuin 1 kHz; ja<br><br>d. pulssin leveys on alle 100 ns.<br><br>*Huomautukset:*<br><br>*1. Tämä kohta ei koske yksimuoto-oskillaattoreita.*<br><br>*2. Tämä kohta ei koske 6A205.c, 0B001.g.5 ja 6A005 kohdassa määriteltyjä ”viritettäviä” pulssitoimisia väriaine”laser”vahvistimia ja -oskillaattoreita.* | 6A205.c |
| II.A6.012 | Pulssitoimiset hiilidioksidi ”laserit”, joilla on seuraavat ominaisuudet:<br><br>1. ne toimivat 9 000–11 000 nm:n aallonpituuksilla;<br><br>2. toistotaajuus on suurempi kuin 250 Hz;<br><br>3. niiden keskimääräinen lähtöteho on yli 100 W mutta enintään 500 W; ja<br><br>4. pulssin leveys on alle 200 ns.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 6A205.d, 0B001.h.6 ja 6A005.d kohdassa määriteltyjä pulssitoimisia hiilidioksidi”laser”vahvistimia ja oskillaattoreita.* | 6A205.d |

A6. Anturit ja laserit

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A6.013 | Kupari (Cu)-höyry ”laserit”, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:<br><br>1. ne toimivat 500 nm:n ja 600 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla; ja<br><br>2. niiden keskimääräinen lähtöteho on vähintään 15 W. | 6A005.b |
| II.A6.014 | Pulssitoimiset hiilimonoksidi ”laserit”, joilla on seuraavat ominaisuudet:<br>1. ne toimivat 5 000 nm:n ja 6 000 nm:n välillä olevilla aallonpituuksilla;<br>2. toistotaajuus on suurempi kuin 250 Hz;<br>3. keskimääräinen lähtöteho on suurempi kuin 100 W; ja<br>4. pulssin leveys on alle 200 ns.<br>*Huomautus: Tämä kohta ei aseta valvonnanalaiseksi teollisia hiilimonoksidi ”lasereita”, joiden teho on suurempi (tyypillisesti 1–5 kW) ja joita käytetään esimerkiksi leikkaamisessa ja hitsauksessa. Nämä ”laserit” ovat jatkuvatoimisia ”lasereita” tai pulssi ”lasereita”, joiden pulssin leveys on yli 200 ns.* | |

A7. Navigointi ja ilmailu

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.A7.001 | Seuraavat inertiasuunnistusjärjestelmät ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit:<br><br>I. inertiasuunnistusjärjestelmät, jotka Wassenaarin järjestelyyn osallistuvan valtion siviiliviranomaiset ovat sertifioineet käytettäväksi ”siviili-ilma-aluksissa”, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:<br><br>a. inertiasuunnistusjärjestelmät (INS) (kardaaniset ja sidotut) sekä inertialaitteet, jotka on suunniteltu ”ilma-aluksen”, maakulkuneuvon, aluksen (pinta- tai vedenalaisen) tai ’avaruusaluksen’ asentoa, ohjausta tai valvontaa varten ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, sekä niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:<br><br>1. (vapaa inertiaalinen) navigointivirhe tavanomaisen linjauksen jälkeen on 0,8 merimailin tunnissa ”todennäköinen paikannuksen etäisyysvirhe” (CEP) tai vähemmän (parempi); tai | 7A003<br>7A103 |

| A7. Navigointi ja ilmailu | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | 2. ne on määritetty toimimaan yli 10 g:n lineaarisilla kiihtyvyystasoilla;<br><br>b. hybridi-inertiasuunnistusjärjestelmät, jotka on yhdistetty maailmanlaajuisen/maailmanlaajuisten satelliittinavigointijärjestelmän/-järjestelmien (GNSS) kanssa tai ”DBRN (Data-Based Referenced Navigation)” -järjestelmän/-järjestelmien kanssa asentoa, ohjausta tai valvontaa varten tavanomaisen linjauksen jälkeen ja joiden INS-suunnistuspaikannustarkkuus GNSS:n tai ”DBRN”:n menetyksen jälkeen aina neljän minuutin ajan on vähemmän (parempi) kuin 10 metrin ”’CEP”;<br><br>c. inertialaitteet suuntakulman, ohjaussuunnan tai pohjoisen osoittamista varten, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista, sekä seuraavat niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:<br><br>1. suunniteltu osoittamaan suuntakulma, ohjaussuunta tai pohjoinen tarkkuudella, joka on sama tai pienempi (parempi) kuin 6 kaariminuuttia RMS 45 leveysasteessa; tai<br><br>2. suunniteltu siten, että niillä on vähintään 900 g:n iskutaso toimimattomana vähintään 1 ms:n ajan.<br><br>*Huomautus: I.a ja I.b kohdan parametrejä sovelletaan kaikissa seuraavissa ympäristöolosuhteissa:*<br><br>*1. syötevärähtely, jonka kokonaissuuruusluokka on 7,7 g rms ensimmäisen puolen tunnin aikana ja kokonaistestiaika puolitoista tuntia akselia kohti kussakin kolmessa toisiinsa nähden kohtisuoraan olevassa akselissa, kun satunnainen värähtely täyttää seuraavat vaatimukset:*<br><br>*a. vakio tehospektritiheyden (PSD) arvo on 0,04 $g^2$/Hz taajuusvälillä 15–1 000 Hz; ja*<br><br>*b. PSD vaimenee taajuuden mukana 0,04 $g^2$/Hz:stä 0,01 $g^2$/Hz:iin taajuusvälillä 1 000–2 000 Hz;*<br><br>*2. kallistus ja kääntymisnopeus on vähintään + 2,62 radiaania/s (150 astetta/s); tai*<br><br>*3. edellä 1 tai 2 kohdan vastaavien kansallisten standardien mukaisesti.* | |

| A7. Navigointi ja ilmailu | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | *Tekninen huomautus:*<br><br>*I.b. koskee järjestelmiä, joissa inertiasuunnistusjärjestelmä ja muut riippumattomat suunnistuksen apujärjestelmät on rakennettu yhdeksi yksiköksi (yhdistetty) suorituskyvyn parantamiseksi.*<br><br>II. Teodoliittijärjestelmät, joihin sisältyy erityisesti siviilimittaustehtäviin suunniteltuja inertialaitteita, jotka on suunniteltu osoittamaan suuntakulma, ohjaussuunta tai pohjoinen tarkkuudella, joka on sama tai pienempi (parempi) kuin 6 kaariminuuttia RMS 45:ssä leveysasteessa, ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit.<br><br>III. Inertia- tai muut laitteet, joissa käytetään 7A001 tai 7A101 kohdassa määriteltyjä kiihtyvyysmittareita, jotka on erityisesti suunniteltu ja kehitetty porausreikien huoltotoiminnassa käytettäviksi MWD-antureiksi (Measurement While Drilling). | |

| A9. Ilmailu-, avaruus- ja työntövoimatekniikka | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| II.A9.001 | Laukaistavat pultit. | — |

II.B TEKNOLOGIA

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| II.B.001 | Teknologia, jota tarvitaan edellä osassa II.A (Tuotteet) lueteltujen tuotteiden kehittämisessä, tuotannossa tai käytössä.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Käsitteeseen 'teknologia' sisältyvät ohjelmistot.* | — |

*LIITE IIa*

Asetuksen 3 artiklan 1, 3 ja 5 kohdassa, 5 artiklan 2 kohdassa, 8 artiklan 4 kohdassa, 18 artiklan 1 kohdassa, 31 artiklan 1 kohdassa ja 45 artiklassa tarkoitetut tuotteet ja teknologia

ALKUHUOMAUTUKSET

1. Jollei toisin mainita, jäljempänä sarakkeessa 'Kuvaus' käytetyt viitenumerot viittaavat asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I esitettyjen kaksikäyttötuotteiden ja -teknologian kuvauksiin.

2. Jäljempänä sarakkeessa 'Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I' oleva viitenumero tarkoittaa sitä, että sarakkeessa 'Kuvaus' kuvatun tuotteen ominaispiirteet eivät vastaa viittauksen kohteena olevan kaksikäyttötuote-kohdan kuvauksessa esitettyjä parametrejä.

3. 'Yksinkertaisissa lainausmerkeissä' olevien termien määritelmät on esitetty asiaankuuluvassa teknisessä huomautuksessa.

4. "Kaksinkertaisissa lainausmerkeissä" olevien termien määritelmät on esitetty asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I.

YLEISET HUOMAUTUKSET

1. Tässä liitteessä tarkoitettua valvontaa ei saa kiertää viemällä ei-valvonnanalaisia tuotteita (tuotantolaitos mukaan lukien), jotka sisältävät yhden tai useampia valvonnanalaisia komponentteja, kun valvonnanalainen komponentti on tuotteen olennainen osa ja irrotettavissa tai käytettävissä toisiin tarkoituksiin.

*Huom. Arvioitaessa sitä, onko valvonnanalaista komponenttia tai komponentteja pidettävä olennaisina osina, on välttämätöntä punnita määrään, arvoon ja teknologiseen taitotietoon liittyviä tekijöitä sekä muita erityistekijöitä, jotka voisivat osoittaa valvonnanalaisen komponentin tai valvonnanalaisten komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.*

2. Tässä liitteessä määritettyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.

YLEINEN TEKNOLOGIAHUOMAUTUS (YTH)

1. Sellaisen "teknologian" myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä, jota "tarvitaan" sellaisten tuotteiden "käyttöön", joiden myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä valvotaan jäljempänä olevan A osan (Tuotteet) nojalla, valvotaan jakson III.B säännösten mukaisesti.

2. Sellaisen "teknologian" myynti, toimittaminen, siirtäminen tai vienti, jota "tarvitaan" sellaisten tuotteiden "kehittämiseen" tai "tuotantoon", joiden myyntiä, toimittamista, siirtämistä tai vientiä valvotaan jäljempänä olevan osan A (Tuotteet) nojalla, on kielletty liitteessä II olevan jakson II.B säännösten mukaisesti.

3. "Teknologia", jota "tarvitaan" valvonnanalaisten tuotteiden "käyttöä" varten, on valvonnanalaista myös silloin, kun se on sovellettavissa ei-kiellettyihin tuotteisiin.

4. Valvonta ei koske sitä "teknologiaa", joka tarvitaan vähimmäistapauksessa käyttöönottoa, toimintaa, huoltoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole valvonnanalaisia tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007, asetuksen (EU) N:o 961/2010 tai tämän asetuksen mukaisesti.

5. "Teknologian" siirron valvonta ei koske "julkista" tietoa, "tieteellistä perustutkimusta" tai patenttihakemuksiin tarvittavaa välttämätöntä vähimmäistietoa.

III.A. TUOTTEET

A0. Ydinaineet, laitteistot ja laitteet

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| III.A0.015 | 'Hansikaskaapit', jotka on erityisesti suunniteltu radioaktiivisia isotooppeja, radioaktiivisia lähteitä tai radionuklideja varten.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Hansikaskaapeilla' tarkoitetaan laitteita, jotka suojaavat käyttäjää vaaralliselta höyryltä, hiukkasilta tai säteilyltä, jota aiheutuu laitteiston sisällä olevista materiaaleista, joita laitteiston ulkopuolella oleva henkilö käsittele tai jalostaa laitteistoon kuuluvien käsittelylaitteiden tai hansikkaiden avulla.* | 0B006 |
| III.A0.016 | Myrkyllisten kaasujen valvontajärjestelmät, jotka on suunniteltu jatkuvaan toimintaan ja rikkivedyn havaitsemiseen, sekä niiden erityisesti suunnitellut ilmaisimet. | 0A001<br>0B001.c |
| III.A0.017 | Heliumvuotojen ilmaisimet. | 0A001<br>0B001.c |

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| III.A1.003 | Tiivisteet ja tiivisterenkaat, joiden sisähalkaisija on enintään 650 mm ja jotka on valmistettu jostakin seuraavista materiaaleista:<br><br>a. vinyylideenifluoridin sekapolymeerit, joilla ilman venytystä on vähintään 75 % betakiderakennetta;<br><br>b. fluoratut polyimidit, jotka sisältävät vähintään 10 painoprosenttia sitoutunutta fluoria;<br><br>c. fluoratut fosfatseeni-elastomeerit, jotka sisältävät vähintään 30 painoprosenttia sitoutunutta fluoria;<br><br>d. polyklooritrifluorieteeni (PCTFE, esim. Kel-F ®);<br><br>e. fluoroelastomeerit (esim. Viton ®, Tecnoflon ®);<br><br>f. polytetrafluorieteeni (PTFE). | |

| A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit' | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A1.004 | Henkilökohtaiset laitteet ydinperäisen säteilyn ilmaisemista varten, mukaan lukien henkilökohtaiset säteilyannosmittarit.<br><br>*Huomautus: Tämä kohta ei koske 1A004.c kohdassa määriteltyjä ydinalan ilmaisinjärjestelmiä.* | 1A004.c |
| III.A1.020 | Terässeoksesta valmistetut levyt, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:<br><br>a) terässeokset, joiden murtovetolujuus on vähintään 1 200 MPa lämpötilassa 293 K (20 °C); tai<br><br>b) typellä stabiloitu ruostumaton dupleksiteräs.<br><br>*Huomautus: Ilmaisulla 'kykenevät' tarkoitetaan seoksia sekä ennen lämpökäsittelyä että sen jälkeen.*<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Typellä stabiloidun ruostumattoman dupleksiteräksen' mikrorakenne on kaksiosainen ja koostuu ferriittisen teräksen ja austeniittisen teräksen rakeista, ja siihen on lisätty typpeä mikrorakenteen vakauttamiseksi.* | 1C116<br><br>1C216 |
| III.A1.021 | Hiili-hiili-komposiittimateriaali. | 1A002.b.1 |
| III.A1.022 | Nikkeliseokset raaka-aineina tai puolivalmisteina, joissa on vähintään 60 painoprosenttia nikkeliä | 1C002.c.1.a |
| III.A1.023 | Titaaniseoksesta valmistetut levyt, joiden murtovetolujuus on vähintään 900 MPa lämpötilassa 293 K (20 °C).<br><br>*Huomautus: Ilmaisulla 'kykenevät' tarkoitetaan seoksia sekä ennen lämpökäsittelyä että sen jälkeen.* | 1C002.b.3 |
| III.A1.024 | Seuraavat ajoaineet ja ajoaineiden raaka-aineina käytettävät kemikaalit:<br><br>a. tolueenidi-isosyanaatti (TDI);<br><br>b. metyleenidifenyylidi-isosyanaatti (MDI);<br><br>c. isoforonidi-isosyanaatti (IPDI);<br><br>d. natriumperkloraatti;<br><br>e. ksylidiini; | 1C111 |

A1. Materiaalit, kemikaalit, 'mikro-organismit' ja 'toksiinit'

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| | f. hydroksyylipäätteinen polyeetteri (HTPE); tai<br><br>g. hydroksyylipäätteinen kaprolaktonieetteri (HTCE).<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Tässä kohdassa tarkoitetaan puhtaita aineita sekä seoksia, jotka sisältävät vähintään 50 prosenttia jotakin edellä mainittua kemikaalia.* | |
| III.A1.025 | 'Voiteluaineet', jotka sisältävät perusainesosanaan jotain seuraavista:<br><br>a. perfluorialkyylieetteri (CAS 60164-51-4);<br><br>b. perfluoripolyalkyylieetteri, PFPE (CAS 6991-67-9).<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Voiteluaineilla' tarkoitetaan öljyjä ja nesteitä.* | 1C006 |
| III.A1.026 | Beryllium-kupari- tai kupari-berylliumseoksista valmistetut levyt, kaistaleet tai valssatut tangot, joiden koostumus käsittää painon mukaan mitattuna eniten kuparia sekä muita aineita, mukaan lukien alle 2 painoprosenttia berylliumia. | 1C002.b |

A2. Materiaalin käsittely

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| III.A2.008 | Neste-neste-kontaktorit (sekoitussaostimet, pulsoidut pylväät ja sentrifugaaliuuttimet) ja nesteen jakolaitteet, höyryn jakolaitteet ja nesteen kerääjät, jotka on suunniteltu tällaisia laitteita varten, joissa kaikki käsiteltävän kemikaalin (käsiteltävien kemikaalien) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat on valmistettu ruostumattomasta teräksestä.<br>*Huom. katso myös II.A2.014.*<br><br>*Huomautus: Ruostumaton teräs, jossa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja 20 painoprosenttia kromia, ks. II.A2.014.a kohta.* | 2B350.e |
| III.A2.009 | Seuraavat, muut kuin 2B350.d kohdassa määritetyt teollisuuden laitteet ja komponentit:<br><br>*Huom. katso myös II.A2.015.*<br><br>Lämmönvaihtimet tai lauhduttimet, joiden lämmönvaihtopinta on suurempi kuin 0,05 $m^2$ ja pienempi kuin 30 $m^2$, ja putket, levyt, kelat tai lohkot (ytimet), jotka on suunniteltu tällaisia vaihtimia tai lauhduttimia varten, joissa kaikki nesteen (nesteiden) kanssa suoraan kosketukseen joutuvat pinnat on valmistettu ruostumattomasta teräksestä. | 2B350.d |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | *Huomautus 1: Ruostumaton teräs, jossa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja 20 painoprosenttia kromia, ks. II.A2.015a kohta.*<br><br>*Huomautus 2: Tämä kohta ei kata ajoneuvojen jäähdyttimiä.*<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta lämmönvaihtimen valvonnanalaisuuteen.* | |
| III.A2.010 | Muut kuin 2B350.i kohdassa määritellyt monitiivisteiset ja tiivisteettömät pumput, jotka kestävät syövyttäviä nesteitä ja joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 0,6 $m^3$/h, tai tyhjöpumput, joiden valmistajan ilmoittama maksimivirtausnopeus on suurempi kuin 5 $m^3$/h [mitattuna vakiolämpötilassa (273 K tai 0 °C) ja -ilmanpaineessa (101,3 kPa)], ja tällaisissa pumpuissa käytettävät rungot (pumppujen rungot), muotoon puristetut runkotiivisteet, juoksupyörät, roottorit tai suihkupumppusuuttimet, joissa kaikki pinnat, jotka joutuvat suoraan kosketukseen käsiteltävien kemikaalien kanssa, on valmistettu ruostumattomasta teräksestä.<br><br>*Huom. katso myös II.A2.016.*<br><br>*Huomautus: Ruostumaton teräs, jossa on enemmän kuin 25 painoprosenttia nikkeliä ja 20 painoprosenttia kromia, ks. II.A2.016a kohta.*<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*Tiivisteisiin ja tiivisterenkaisiin sekä muihin tiivistämiseen tarkoitettuihin sovelluksiin käytetyt materiaalit eivät vaikuta pumpun valvonnanalaisuuteen.* | 2B350.i |
| III.A2.017 | Kipinätyöstökoneiden (EDM) välineet, joilla koneistetaan tai leikataan metalleja, keraameja tai ”komposiitteja”, ja niitä varten erityisesti suunnitellut uppokipinätyöstö- tai lankakipinätyöstöelektrodit:<br><br>a. uppokipinätyöstökoneet;<br><br>b. lankakipinätyöstökoneet.<br><br>*Huomautus: Tämä huomautus ei koske suomenkielistä toisintoa.* | 2B001.d |
| III.A2.018 | Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” koordinaattimittauskoneet (KMK) tai mittatarkastuskoneet, joiden kolmen dimension (tilavuuden) osoituksen suurin sallittu virhe ($MPP_E$) koneen toiminta-alueen missä tahansa kohdassa (akselien pituuden puitteissa) on (3 + L/1 000) µm tai pienempi (parempi) (L on mitattu pituus millimetreinä) standardin ISO 10360–2 (2001) mukaisesti testattuna, ja niiden mittapäät. | 2B006.a<br>2B206.a |

| A2. Materiaalin käsittely | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A2.019 | Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” elektronisuihkuhitsauslaitteet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. | 2B001.e.1.b |
| III.A2.020 | Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” laserhitsauslaitteet ja laserleikkauskoneet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. | 2B001.e.1.c |
| III.A2.021 | Tietokoneohjatut tai ”numeerisesti ohjatut” plasmaleikkauskoneet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. | 2B001.e.1 |
| III.A2.022 | Värähtelynvalvontalaite, joka on erityisesti suunniteltu roottoreita tai pyöriviä laitteita ja koneita varten ja joka kykenee mittaamaan mitä tahansa taajuutta alueella 600–2 000 Hz. | 2B116 |
| III.A2.023 | Nesterengaspumput ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. | 2B231<br>2B350.i |
| III.A2.024 | Kiertosiipipumput ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.<br>*Huomautus 1: III.A2.024 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi kiertosiipipumppuja, jotka on erityisesti suunniteltu eräitä muita laitteita varten.*<br>*Huomautus 2: Eräitä muita laitteita varten suunniteltujen kiertosiipipumppujen valvonnanalaisuus määräytyy kyseisten muiden laitteiden valvonnan mukaan.* | 2B231<br>2B235.i<br>0B002.f |
| III.A2.025 | Seuraavat ilmansuodattimet, joiden ulottuvuuksista vähintään yksi on yli 1 000 mm:<br>a. HEPA-suodattimet;<br>b. ULPA-suodattimet.<br>*Huomautus: III.A2.025 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi ilmansuodattimia, jotka on suunniteltu lääkinnällisiä laitteita varten.* | 2B352.d |

| A3. Elektroniikka | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A3.004 | Spektrometrit ja diffraktometrit, jotka on tarkoitettu metallien tai seosten alkuainekoostumuksen kvalitatiiviseen tai kvantitatiiviseen analysointiin hajottamatta materiaalia kemiallisesti. | |
| III.A3.005 | 'Taajuusmuuntimet', taajuusgeneraattorit ja nopeussäädettävät sähkökäytöt, joilla on seuraavat ominaisuudet:<br><br>a. niiden monivaiheinen lähtöteho on vähintään 10 W;<br><br>b. ne voivat toimia vähintään 600 Hz:n taajuudella; ja<br><br>c. taajuuden säätö on parempi (pienempi) kuin 0,2 %.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Taajuusmuuntimet' kattavat myös konvertterit ja invertterit.*<br><br>*Huomautukset:*<br><br>*1. III.A3.005 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi taajuusmuuntimia, jotka käsittävät tiettyjä teollisia koneita (kuten työstökoneita, kehruukoneita ja painettujen piirilevyjen valmistuskoneita) varten suunniteltuja viestintäprotokollia tai rajapintoja, jolloin taajuusmuuntimia ei voida käyttää muihin tarkoituksiin, vaikka niillä on edellä mainitut ominaisuudet.*<br><br>*2. III.A3.005 kohta ei aseta valvonnanalaiseksi ohjaustaajuuden muuntimia, jotka on erityisesti suunniteltu ajoneuvoja varten ja toimivat sellaisella ohjaussekvenssillä, josta kulkee tieto taajuusmuuntimen ja ajoneuvon ohjausyksikön välillä.* | 3A225<br><br>0B001.b.13 |

| A6. Sensors and Lasers | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A6.012 | Sähköllä toimivat 'tyhjiöpainemittarit', joiden mittaustarkkuus on 5 % tai vähemmän (parempi).<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Tyhjiöpainemittareihin' kuuluvat piranimittarit, Penning-anturit ja kapasitanssimanometrit.* | 0B001.b |
| III.A6.013 | Seuraavat mikroskoopit ja niihin liittyvät laitteet ja ilmaisimet:<br><br>a. pyyhkäisyelektronimikroskoopit;<br><br>b. Auger-elektronimikroskoopit;<br><br>c. läpäisyelektronimikroskoopit; | 6B |

| A6. Sensors and Lasers | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| | d. atomivoimamikroskoopit;<br><br>e. SFM-mikroskoopit (Scanning Force Microscopes);<br><br>f. laitteet ja ilmaisimet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäväksi III. A6.013 kohdan a–e alakohdassa määritellyissä mikroskoopeissa ja joissa sovelletaan jotakin seuraavista materiaalien analyysitekniikoista:<br><br>1. röntgenfotoelektronispektroskopia (XPS);<br><br>2. energiadispersiivinen röntgenspektrometria (EDX, EDS); tai<br><br>3. kemiallisen analyysin elektronispektroskopia (ESCA). | |

| A7. Navigointi ja ilmailu | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A7.002 | Kiihtyvyysmittarit, jotka sisältävät pietsosähköisen keraamisen anturielementin, jonka herkkyys on 1 000 mV/g tai parempi (suurempi) | 7A001 |

| A9. Ilmailu-, avaruus- ja työntövoimatekniikka | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A9.002 | 'Kuormitusanturit', joilla voidaan mitata rakettimoottorin työntövoima ja joiden kapasiteetti on suurempi kuin 30 kN.<br><br>*Tekninen huomautus:*<br><br>*'Kuormitusantureilla' tarkoitetaan laitteita ja ilmaisimia, joilla mitataan sekä vetovoimaa että puristusvoimaa.*<br><br>*Huomautus: III.A9.002 ei sisällä laitteita, välineitä tai ilmaisia, jotka on erityisesti suunniteltu ajoneuvojen painon mittaamiseen, kuten ajoneuvovaa'at.* | 9B117 |

| A9. Ilmailu-, avaruus- ja työntövoimatekniikka | | |
|---|---|---|
| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
| III.A9.003 | Seuraavat sähköntuotannossa käytettävät kaasuturbiinit, komponentit ja niihin liittyvät laitteet:<br>a. erityisesti sähköntuotantoon suunnitellut kaasuturbiinit, joiden teho on yli 200 MW;<br>b. siivet, staattorit, polttokammiot ja polttoaineen suihkusuuttimet, jotka on erityisesti suunniteltu III.A9.003.a kohdassa määritettyihin sähköntuotantoon käytettäviin kaasuturbiineihin;<br>c. laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu III kohdassa määritettyjen sähköntuotannossa käytettävien kaasuturbiinien ”kehittämistä” ja ”tuotantoa” varten. A9.003.a. | 9A001<br>9A002<br>9A003<br>9B001<br>9B003<br>9B004 |

III.B. TEKNOLOGIA

| Nro | Kuvaus | Vastaava tuote asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I |
|---|---|---|
| III.B.001 | ’Teknologia’, jota tarvitaan edellä osassa III.A (Tuotteet) lueteltujen tuotteiden käytössä.<br>*Tekninen huomautus:*<br>*Käsitteeseen ’teknologia’ sisältyvät ohjelmistot.”* | |

2) korvataan liite IVa ja VI seuraavasti:

*”LIITE IVa*

Asetuksen 14 a artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut tuotteet Maakaasu (luonnonkaasu) ja muut kaasumaiset hiilivedyt

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 2709 00 10 | luonnonkaasukondensaatit |
| 2711 11 00 | luonnonkaasu – nesteytetty |
| 2711 21 00 | luonnonkaasu – kaasumainen |
| 2711 12 | propaani |
| 2711 13 | butaanit |
| 2711 19 00 | Muut nesteytetyt maaöljykaasut |

*LIITE V*

Luettelo 13 artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista ”petrokemian tuotteista”

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 2812 11 00 | fosgeeni (karbonyylikloridi) |
| 2814 | Ammoniakki |
| 2901 21 00 | eteeni |
| 2901 22 00 | propeeni (propyleeni) |
| 2902 20 00 | bentseeni |
| 2902 30 00 | tolueeni |
| 2902 41 00 | *o*-ksyleeni |
| 2902 42 00 | *m*-ksyleeni |
| 2902 43 00 | *p*-ksyleeni |
| 2902 44 00 | ksyleeni-isomeerien seokset |
| 2902 50 00 | styreeni |
| 2902 60 00 | etyylibentseeni |
| 2902 70 00 | kumeeni |
| 2903 11 00 | kloorimetaani (metyylikloridi) ja kloorietaani (etyylikloridi) |
| 2903 29 00 | muut asyklisten hiilivetyjen tyydyttymättömät kloorijohdannaiset |
| 2903 81 00 | 1,2,3,4,5,6-heksakloorisykloheksaani (HCH (ISO)), myös lindaani (ISO, INN) |
| 2903 82 00 | aldriini (ISO), klordaani (ISO) ja heptakloori (ISO) |
| 2903 89 70 | - syklaani-, sykleeni- ja sykloterpeenihiilivetyjen halogeenijohdannaiset; -- muut; --- muut |

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 2903 91 00 | klooribentseeni, o-diklooribentseeni ja p-diklooribentseeni |
| 2903 92 00 | heksaklooribentseeni (ISO) ja DDT (ISO) [klofenotaani (INN), 1,1,1-trikloori-2,2-bis-(p-kloorifenyyli)etaani] |
| 2903 99 80 | - aromaattisten hiilivetyjen halogeenijohdannaiset; -- muut; --- muut |
| 2905 11 00 | metanoli (metyylialkoholi) |
| 2905 12 00 , | 1-propanoli (propyylialkoholi) ja 2-propanoli (isopropyylialkoholi) |
| 2905 13 00 , | 1-butanoli (n-butyylialkoholi) |
| 2905 31 00 | eteeniglykoli (etaanidioli) |
| 2907 11 – 2907 19 | fenolit |
| 2909 | Eetterialkoholit, eetterifenolit, eetterialkoholifenolit, alkoholiperoksidit, eetteriperoksidit, asetaali- ja puoliasetaaliperoksidit, ketoniperoksidit (myös kemiallisesti määrittelemättömät) sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset |
| 2909 41 00 | 2,2′-oksidietanoli (dieteeniglykoli, digoli) |
| 2909 43 00 | eteeniglykolin ja dieteeniglykolin monobutyylieetterit |
| 2909 44 00 | eteeniglykolin ja dieteeniglykolin muut monoalkyylieetterit |
| 2909 49 | muut eetterialkoholit sekä niiden halogeeni-, sulfo-, nitro- ja nitrosojohdannaiset |
| 2910 10 00 | oksiraani (eteenioksidi) |
| 2910 20 00 | metyylioksiraani (propeenioksidi) |
| 2914 11 00 | asetoni |
| 2917 14 00 | maleiinihappoanhydridi |
| 2917 35 00 | ftaalihappoanhydridi |
| 2917 36 00 | tereftaalihappo ja sen suolat |

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 2917 37 00 | dimetyylitereftalaatti |
| 2926 10 00 | akrylonitriili |
| ex 2929 10 00 | metyleenibisfenyyli-isosyanaatti |
| ex 2929 10 00 | heksametyleenidi-isosyanaatti |
| ex 2929 10 00 | tolueenidi-isosyanaatti |
| 3102 30 | ammoniumnitraatti |
| 3901 | Etyleenipolymeerit alkumuodossa |

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 2707 10 00 | bentsoli (bentseeni) |
| 2707 20 00 | toluoli (tolueeni) |
| 2707 30 00 | ksyloli (ksyleenit) |
| 2707 40 00 | naftaleeni |
| 2707 99 80 | fenolit |
| 2711 14 00 | eteeni, propeeni, butadieeni |

*LIITE VI*

Luettelo 8 artiklassa ja 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetuista keskeisistä laitteista ja teknologiasta

YLEISET HUOMAUTUKSET

1. Tähän liitteeseen sisältyvää kieltoa ei saa kiertää 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 määrään, arvoon ja teknologiseen taitotietoon liittyviä tekijöitä sekä muita erityistekijöitä, jotka voisivat osoittaa kielletyn komponentin tai kiellettyjen komponenttien olevan toimitettavien tuotteiden olennaisia osia.*

2. Tässä liitteessä määritettyihin tuotteisiin kuuluvat sekä uudet että käytetyt tuotteet.

3. 'Yksinkertaisissa lainausmerkeissä' olevien termien määritelmät on esitetty asiaankuuluvassa teknisessä huomautuksessa.

4. "Kaksinkertaisissa lainausmerkeissä" olevien termien määritelmät on esitetty asetuksen (EU) 2021/821 liitteessä I.

YLEINEN TEKNOLOGIAHUOMAUTUS (YTH)

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

2. Kiellot eivät koske sitä "teknologiaa", joka tarvitaan vähimmäistapauksessa käyttöönottoa, toimintaa, huoltoa (tarkastusta) ja korjausta varten tuotteille, jotka eivät ole kiellettyjä tai joiden vienti on sallittu asetuksen (EY) N:o 423/2007, asetuksen (EU) N:o 961/2010 tai tämän asetuksen mukaisesti.

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

RAAKAÖLJYN JA MAAKAASUN ETSINTÄ JA TUOTANTO

1.A *Laitteet*

1. Geofysikaaliset tutkimuslaitteet, -ajoneuvot, alukset ja ilma-alukset, jotka on erityisesti suunniteltu tai mukautettu hankkimaan tietoa öljyn ja maakaasun etsintää varten, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

2. Anturit, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäviksi öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoissa, myös anturit, joita käytetään mittaukseen porauksen aikana, ja niihin liittyvät laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu hankkimaan ja säilyttämään antureiden välittämää tietoa.

3. Porauslaitteet, jotka on suunniteltu kallioperän poraukseen erityisesti etsittäessä tai tuotettaessa öljyä, maakaasua ja muita luonnossa esiintyviä hiilivetyjä.

4. Poranterät, poraputket, porakaulukset, keskittimet ja muut laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu käytettäviksi öljy- ja maakaasuteollisuudessa porauskaivojen porauslaitteissa.

5. Porauskaivon venttiilit, 'puhkeamisen estimet' ja 'turvasulkulaitteet' sekä niihin erityisesti suunnitellut komponentit, jotka täyttävät 'API- ja ISO-spesifikaatiot' öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivojen käyttöön suunnitelluista laitteista.

*Tekniset huomautukset:*

*a. 'Puhkeamisen estin' on laite, jota tyypillisesti käytetään maanpinnan tasolla (tai merenpohjan tasolla, jos kyse on vedenalaisesta porauksesta) porauksen aikana estämään öljyn ja/tai kaasun kontrolloimaton vuoto porauskaivosta.*

*b. 'Turvasulkulaite' on laite, jota tyypillisesti käytetään kontrolloimaan nesteiden virtausta porauskaivosta, kun se on valmis ja kun öljyn- ja/tai maakaasuntuotanto on aloitettu.*

*c. 'API- ja ISO-spesifikaatioilla' tarkoitetaan tässä American Petroleum Instituten spesifikaatioita 6A, 16A, 17D ja 11IW ja/tai Kansainvälisen standardoimisjärjestön (International Standards Organisation) spesifikaatioita 10423 ja 13533 öljy- ja maakaasuteollisuuden poraus- ja tuotantolaitteissa käytettävistä puhkeamisen estimistä, kaivoventtiileistä ja turvasulkulaitteista.*

6. Raakaöljyn ja maakaasun poraus- ja tuotantolautat.

7. Alukset ja proomut, jotka sisältävät porauslaitteita ja/tai raakaöljyn jalostuslaitteita, joita käytetään öljyn, maakaasun tai muiden luonnossa esiintyvien syttyvien aineiden tuotannossa.

8. Neste/kaasuerottimet, jotka täyttävät API-spesifikaation 12J vaatimukset ja jotka on erityisesti suunniteltu öljy- tai maakaasuteollisuuden porauskaivon tuotannon käsittelyyn öljyjen erottamiseksi vedestä ja maakaasun erottamiseksi nesteistä.

9. Maakaasun ensijalostuksessa ja kuljetuksessa käytettävät kaasukompressorit, joiden suunnittelupaine on vähintään 40 bar (PN 40 ja/tai ANSI 300) ja joiden imukyky on vähintään 300 000 $Nm^3/h$, lukuun ottamatta paineistetun maakaasun (Compressed Natural Gas, CNG) tankkausasemille tarkoitettuja kaasukompressoreita, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

10. Öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoissa käytettävät vedenalaiset tuotannonvalvontalaitteet ja niiden komponentit, jotka täyttävät 'API- ja ISO-spesifikaatiot'.

*Tekninen huomautus:*

*'API- ja ISO-spesifikaatioilla' tarkoitetaan tässä American Petroleum Instituten spesifikaatiota 17F ja/tai Kansainvälisen standardoimisjärjestön (International Standards Organisation) spesifikaatiota 13268 vedenalaisista tuotannonvalvontalaitteista.*

11. Pumput, tyypillisesti korkeakapasiteettiset ja/tai korkeapaineiset pumput (yli 0,3 $m^3$ minuutissa ja/tai 40 bar), jotka on erityisesti suunniteltu pumppaamaan porauslietettä ja/tai sementtiä öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoihin.

1.B *Testaus- ja tarkastuslaitteet*

1. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu porauslietteen, öljynporauskaivon sementtien ja muiden erityisesti öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivojen käyttöön suunniteltujen ja/tai tarkoitettujen materiaalien näytteenottoon, testaamiseen ja ominaisuuksien analysointiin.

2. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu kivi-, neste- ja kaasunäytteiden ja muiden öljy- ja/tai maakaasuteollisuuden porauskaivosta joko porauksen aikana tai sen jälkeen tai niihin liittyvissä ensijalostusyksiköissä talteenotettujen materiaalien näytteenottoon, testaukseen ja ominaisuuksien analysointiin.

3. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu keräämään ja tulkitsemaan tietoja öljy- ja/tai maakaasuteollisuuden porauskaivon fyysisestä ja mekaanisesta tilasta ja jotka on suunniteltu kallioperän ja varannon ominaisuuksien määrittämiseen paikan päällä.

1.C *Materiaalit*

1. Porauslietteet, porauslietteiden lisäaineet ja niiden komponentit, jotka on erityisesti tarkoitettu vakauttamaan öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivoja porauksen aikana, nostamaan porausliete pintaan ja voitelemaan ja jäähdyttämään porauslaitteita porauskaivossa.

2. Sementit ja muut materiaalit, jotka täyttävät 'API- ja ISO-spesifikaatiot' öljy- ja maakaasuteollisuuden porauskaivojen käyttöön tarkoitetuista materiaaleista.

*Tekninen huomautus:*

*'API- ja ISO-spesifikaatioilla' tarkoitetaan American Petroleum Instituten spesifikaatiota 10A tai Kansainvälisen standardoimisjärjestön (International Standards Organisation) spesifikaatiota 10426 öljy- ja maakaasuteollisuudessa porauskaivon sementoinnissa käytettävistä sementeistä ja raaka-aineista.*

3. Korroosionesto-, emulsionkäsittely- ja vaahdonestoaineet ja muut kemikaalit, jotka on erityisesti tarkoitettu käytettäviksi porauksessa ja porauskaivosta saatavan raakaöljyn ensijalostuksessa.

1.D *Ohjelmistot*

1. "Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu keräämään ja tulkitsemaan tietoja, jotka on saatu seismisistä, sähkömagneettisista, magneettisista tai vetovoimatutkimuksista öljy- tai maakaasuesiintymän määrittämiseksi.

2. "Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu säilyttämään, analysoimaan ja tulkitsemaan porauksen ja tuotannon aikana saatuja tietoja, jotta voidaan arvioida öljy- ja maakaasuvarantojen fyysisiä ominaisuuksia ja käyttäytymistä.

3. "Ohjelmistot", jotka on erityisesti suunniteltu raakaöljyn tuotanto- ja jalostuslaitosten tai tällaisten laitosten erityisyksiköiden "käyttöön".

1.E *Teknologia*

1. 1.A.01–1.A.11 kohdassa tarkoitettujen laitteiden "kehittämiseen", "tuotantoon" ja "käyttöön" "tarvittava" "teknologia".

RAAKAÖLJYN JALOSTUS JA MAAKAASUN NESTEYTTÄMINEN

2.A *Laitteet*

1. Lämmönvaihtimet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit:

   a. levylämmönvaihtimet, joiden pinnan suhde tilavuuteen on suurempi kuin 500 $m^2/m^3$ ja jotka on erityisesti suunniteltu maakaasun esijäähdytykseen;

   b. kierukkalämmönvaihtimet, jotka on erityisesti suunniteltu maakaasun nesteyttämiseen tai alijäähdytykseen.

2. Alle –120 °C asteen lämpötiloissa tapahtuvaa väliaineiden kuljetusta varten tarkoitetut kryogeeniset pumput, joiden kuljetuskapasiteetti on yli 500 $m^3$/h, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

3. 'Coldbox' ja 'coldbox'-laitteet, joita ei ole määritetty 2.A.1 kohdassa.

*Tekninen huomautus:*

*'Coldbox'-laitteella tarkoitetaan erityisesti LNG-laitoksille suunniteltua rakennetta, jossa tuotantoprosessin nesteytysvaihe tapahtuu. 'Coldbox' käsittää lämmönvaihtimet, putkistot, muut instrumentit ja lämpöeristeet. 'Coldboxin' sisälämpötila on alle –120 °C (maakaasun nesteytymislämpötila). 'Coldboxin' tehtävänä on edellä mainittujen laitteiden lämpöeristys.*

4. Laivausterminaalien laitteet nesteytetyille kaasuille, joiden lämpötila on alle –120 °C, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

5. Joustavat ja joustamattomat siirtolinjat, joiden halkaisija on yli 50 mm, alle –120 °C asteessa tapahtuvaa väliaineiden kuljetusta varten.

6. LNG-kuljetuksiin erityisesti suunnitellut merialukset.

7. Sähköstaattiset suolanpoistolaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu epäpuhtauksien kuten suolojen, kiintoaineiden ja veden poistamiseen raakaöljystä, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

8. Kaikki krakkausyksiköt, myös vetykrakkausyksiköt, ja koksaamot, jotka on erityisesti suunniteltu tyhjökaasuöljyjen tai tyhjöjäännöksen muuntamiseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

9. Vedynpoistoyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu bensiinin, dieseljakeiden ja kerosiinin rikinpoistoon, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

10. Katalyyttiset reformointiyksiköt, jotka on erityisesti suunniteltu sellaisen bensiinin, josta on poistettu rikki, muuntamiseen korkeaoktaaniseksi bensiiniksi, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

11. Jalostusyksiköt C5-C6–jakeiden isomerointia varten ja jalostusyksiköt kevyiden olefiinien alkylointia varten hiilivetyjakeiden oktaani-indeksin parantamiseksi.

12. Pumput, jotka on erityisesti suunniteltu raakaöljyn ja polttoaineiden kuljettamiseen ja joiden kapasiteetti on vähintään 50 $m^3$/h, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

13. Putket, joiden ulompi halkaisija on vähintään 0,2 m ja jotka on valmistettu jostakin seuraavista materiaaleista:

    a. ruostumaton teräs, joka sisältää vähintään 23 painoprosenttia kromia;

    b. ruostumattomat teräkset ja nikkelipohjaiset seokset, joiden 'pistekorroosiokestävyyden ekvivalentin' arvo on yli 33.

*Tekninen huomautus:*

*'Pistekorroosiokestävyyden ekvivalentin' (pitting resistance equivalent, PRE) arvo ilmaisee ruostumattomien terästen tai nikkeliseosten piste- tai rakokorroosiokestävyyden. Ruostumattomien terästen ja nikkeliseosten pistekorroosiokestävyys riippuu lähinnä niiden koostumuksesta, etenkin kromi-, molybdeeni- ja typpipitoisuudesta. PRE-arvo lasketaan seuraavalla kaavalla: PRE = % Cr + 3,3 * % Mo + 30 * % N*

14. 'Putkipossut' (Pipeline Inspection Gauge(s)) ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

15. Välineet 'putkipossujen' laukaisemiseksi ja niiden poistamiseksi.

*Tekninen huomautus:*

*'Putkipossu' on laite, jota tyypillisesti käytetään putkiston puhdistamiseen tai tarkastamiseen sisältäpäin (korroosiotilanteen tai halkeamien kartoittamiseksi), ja sen käyttövoimana toimii putkistossa olevan tuotteen paine.*

16. Raakaöljyn ja polttoaineiden varastointiin tarkoitetut säiliöt, joiden tilavuus on yli 1 000 $m^3$ (1 000 000 litraa), ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit seuraavasti:

a. kiinteäkattoiset säiliöt;

b. uivakattoiset säiliöt.

17. Vedenalaiset joustavat putket, jotka on erityisesti suunniteltu hiilivetyjen ja injektionesteiden, veden tai kaasun kuljetukseen ja joiden halkaisija on suurempi kuin 50 mm.

18. Porauslautan kansi- tai vedenalaisissa rakenteissa käytettävät joustavat korkeapaineputket.

19. Isomerointilaitteet, jotka on erityisesti suunniteltu korkeaoktaanisen bensiinin valmistamiseen kevyistä hiilivedyistä, ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit.

2.B *Testaus- ja tarkastuslaitteet*

1. Laitteet, jotka on erityisesti suunniteltu raakaöljyn ja polttoaineiden laadun (ominaisuuksien) testaamiseen ja analysointiin.

2. Valvontajärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu suolanpoistoprosessin valvontaan ja optimointiin.

2.C *Materiaalit*

1. Dietyleeniglykoli (CAS 111-46-6), trietyleeniglykoli (CAS 112-27-6)

2. N-metyylipyrrolidoni (CAS 872-50-4), sulfolaani (CAS 126-33-0)

3. Luonnolliset tai synteettiset zeoliitit, jotka on erityisesti tarkoitettu nesteiden katalyyttiseen krakkaukseen tai kaasujen, myös maakaasujen, puhdistamiseen ja/tai kuivaukseen.

4. Katalyytit hiilivetyjen krakkaukseen ja muuntamiseen seuraavasti:

a. erityisesti katalyyttista reformointiprosessia varten tarkoitetut (platinaryhmän) yksittäiset metallit alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla;

b. erityisesti katalyyttista reformointiprosessia varten tarkoitetut seosmetallit (platinan ja muiden jalometallien seokset) alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla;

c. erityisesti katalyyttista rikinpoistoprosessia varten tarkoitetut molybdeeniä sisältävät koboltti- ja nikkelikatalyytit alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla;

d. erityisesti katalyyttista vetykrakkausprosessia varten tarkoitetut palladium-, nikkeli-, kromi- ja volframikatalyytit alumiinioksidin tai zeoliitin pinnalla.

5. Bensiinin lisäaineet, jotka on erityisesti valmistettu bensiinin oktaaniluvun nostamiseksi.

*Huomautus:*

*Tähän kohtaan sisältyvät etyyli-tert-butyylieetteri (ETBE) (CAS 637-92-3) ja metyyli-tert-butyylieetteri (MTBE) (CAS 1634-04-4).*

2.D *Ohjelmistot*

1. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu LNG-laitosten tai niiden yksiköiden ”käyttöön”.

2. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu öljynjalostukseen tarkoitettujen laitosten (ja niiden yksiköiden) ”kehittämiseen”, rakentamiseen (”tuotantoon”) tai ”käyttöön”.

2.E *Teknologia*

1. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” raakamaakaasun muokkaukseen ja puhdistukseen tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten (kuivaus, puhdistus, epäpuhtauksien poisto).

2. Maakaasuun nesteytykseen tarkoitettu ”teknologia”, mukaan luettuna LNG-laitosten ”kehittämiseen”, rakentamiseen (”tuotantoon”) tai ”käyttöön” tarvittava ”teknologia”.

3. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” nesteytetyn maakaasun kuljetukseen tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

4. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” erityisesti nesteytetyn maakaasun kuljettamiseen tarkoitettujen merialusten ”kehittämistä”, valmistamista (”tuotantoa”) tai ”käyttöä” varten.

5. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” raakaöljyn ja polttoaineiden varastointiin tarkoitettujen säiliöiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

6. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” jalostuslaitoksen ”kehittämiseen”, rakentamiseen (”tuotantoon”) tai ”käyttöön”, esimerkiksi

6.1. kevyiden olefiinien muuntamiseen bensiiniksi tarkoitettu ”teknologia”;

6.2. katalyyttinen reformointi- ja isomerointiteknologia;

6.3. katalyyttinen ja lämpökrakkausteknologia.

PETROKEMIAN TEOLLISUUS

3.A *Laitteet*

1. Reaktorit, jotka on

a. erityisesti suunniteltu fosgeenin (CAS 75-44-5) tuotantoon, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit;

b. tarkoitettu HDI:n, TDI:n, MDI:n tuotantoa varten erityisesti suunniteltuun fosgenointiin, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, lukuun ottamatta jälkireaktoreja;

c. erityisesti suunniteltu etyleenin ja propyleenin polymerointiin alhaisella paineella (enintään 40 bar), ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit;

d. erityisesti suunniteltu EDC:n (etyleenidikloridi) lämpökrakkaukseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, lukuun ottamatta jälkireaktoreja;

e. erityisesti suunniteltu vinyylikloridin tuotannossa käytettävään klooraukseen ja oksikloorauksseen, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, lukuun ottamatta jälkireaktoreja.

2. Ohutkalvohaihduttimet ja putoava kalvo -haihduttimet, jotka on valmistettu väkevää etikkahappoa kestävistä materiaaleista, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja olennaiset ohjelmistot.

3. Suolahapon elektrolyyttistä erottamista varten tarkoitetut laitokset ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit ja olennaiset ohjelmistot.

4. Pylväät, joiden halkaisija on suurempi kuin 5 000 mm, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

5. Keraamiset pallo- ja tulppaventtiilit, joiden nimellinen halkaisija on vähintään 10 mm, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit.

6. Keskipako- ja/tai mäntäkompressorit, joiden asennettu teho on yli 2 MW ja jotka ovat spesifikaatioiden API617 tai API618 mukaisia.

3.B *Testaus- ja tarkastuslaitteet*

3.C *Materiaalit*

1. Katalyytit, joita käytetään trinitrotolueenin ja ammoniumnitraatin tuotantoprosesseissa sekä muissa räjähteiden valmistukseen käytettävissä kemiallisissa ja petrokemiallisissa prosesseissa, ja niitä varten suunnitellut olennaiset ohjelmistot.

2. Katalyytit, joita käytetään monomeerien, kuten etyleenin ja propyleenin, tuotantoon (höyrykrakkausyksiköissä ja/tai GTP-yksiköissä eli valmistettaessa kaasusta petrokemikaaleja), ja niitä varten suunnitellut olennaiset ohjelmistot.

3.D *Ohjelmistot*

1. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu 3.A kohdassa tarkoitettujen laitteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

2. ”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu metanolilaitoksissa tapahtuvaa ”käyttöä” varten.

3.E *Teknologia*

1. ”Teknologia” Gas-To-Liquid (GTL) tai Gas-To-Petrochemicals (GTP) -laitosten tai niissä käytettävien prosessien ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

2. ”Teknologia”, jota ”tarvitaan” ammoniakin valmistukseen tarkoitettujen laitteiden ja metanolilaitosten ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten.

3. ”Teknologia” monoetyleeniglykolin, etyleenioksidin ja etyleeniglykolin ”tuotantoa” varten.

*Huomautus:*

*”Teknologialla” tarkoitetaan tuotteiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten tarvittavaa erityistä teknistä tietoa. Tämä tieto on ”teknisen tiedon” tai ”teknisen avun” muodossa.”;*

3) lisätään liite VIb seuraavasti:

*”LIITE VIb*

Asetuksen 10 a, 10 b ja 10 c artiklassa sekä 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut keskeiset laitteet ja teknologia

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 8406 10 | höyryturbiinit, alusten kuljettamiseen |
| ex 8406 90 | alusten kuljettamiseen tarkoitettujen höyryturbiinien osat |
| 8407 21 | moottorit alusten kuljettamiseen, perämoottorit |
| ex 8407 29 | muut moottorit alusten kuljettamiseen |
| 8408 10 | moottorit alusten kuljettamiseen |
| ex 8409 91 00 | osat, jotka soveltuvat käytettäviksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 8407 21 tai 8407 29 moottoreissa |
| ex 8409 99 00 | osat, jotka soveltuvat käytettäviksi yksinomaan tai pääasiallisesti nimikkeen 8408 10 moottoreissa |
| ex 8411 81 | muut kaasuturbiinit, joiden teho enintään 5 000 kW, alusten kuljettamiseen |
| ex 8411 82 | muut kaasuturbiinit, joiden teho suurempi kuin 5 000 kW, alusten kuljettamiseen |
| ex 8468 | juotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, myös leikkaavat, muut kuin nimikkeeseen 8515 kuuluvat; kaasukäyttöiset pintakarkaisukoneet ja -laitteet |
| ex 8483 | Voimansiirtoakselit (myös nokka-akselit ja kampiakselit); laakeripesät ja liukulaakerit; hammas- tai kitkapyörästöt; kuula- tai rullaruuvit; vaihdelaatikot ja muut vaihteistot, myös momentinmuuntimet; vauhtipyörät sekä hihna-, köysi- tai väkipyörät; akselikytkimet (myös ristinivelet), jotka on suunniteltu vähintään 55 000 kuolleen painotonnin kantokykynsä enimmäismäärään lastattujen alusten kuljettamiseen suurimmalla sallitulla syväyksellä |
| 8487 10 | alusten potkurit ja niiden siivet |

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| ex 8515 | Juotto- tai hitsauskoneet ja -laitteet, jotka toimivat sähköllä (myös sähköllä kuumennettavalla kaasulla), laserilla tai muulla valo- tai fotonisäteellä, ultraäänellä, elektronisuihkulla, magneettisykkeellä tai plasmakaarella, myös leikkaavat; sähkökoneet ja -laitteet metallien tai kermettien kuumaruiskutusta varten |
| ex 9014 10 00 | kompassit, yksinomaan merenkulkualalle |
| ex 9014 80 00 | muut navigointikojeet ja -laitteet, yksinomaan merenkulkualalle |
| ex 9014 90 00 | alanimikkeiden 9014 10 00 ja 9014 80 00 osat ja tarvikkeet, yksinomaan merenkulkualalle |
| ex 9015 | geodeettiset (myös fotogrammetriset), hydrografiset, oseanografiset, hydrologiset, meteorologiset tai geofysikaaliset kojeet ja laitteet, ei kuitenkaan kompassit; etäisyysmittarit, yksinomaan merenkulkualalle” |

4) korvataan liite VIIb seuraavasti:

*”LIITE VIIb*

Asetuksen 15 a, 15 b ja 15 c artiklassa sekä 31 artiklan 1 kohdassa tarkoitetut grafiitti, raakametallit ja puolivalmisteet

Alkuhuomautus: Tuotteiden sisällyttäminen tähän liitteeseen ei rajoita niiden sääntöjen soveltamista, jotka koskevat tuotteita, jotka on sisällytetty liitteisiin I, II ja III.

1. Grafiitti

| HS-koodi | Kuvaus |
|---|---|
| 2504 | Luonnongrafiitti |
| 3801 | Keinotekoinen grafiitti; kolloidinen tai puolikolloidinen grafiitti; grafiittiin tai muuhun hiileen perustuvat valmisteet, massana, möhkäleinä, levyinä tai muina puolivalmisteina |
| 6815 11 | hiilikuidut |
| 6815 12 | hiilikuiduista tehdyt kankaat |
| 6815 13 | muut hiilikuiduista tehdyt tavarat |
| 6815 19 | muut kuin sähköiset tavarat grafiitista tai muusta hiilestä |

| 1. Grafiitti | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 6903 10 | muut tulenkestävät keraamiset tavarat (esim. retortit, upokkaat, muhvelit, suuttimet, tulpat, tuet, putket, vaipat, tangot ja liukuluukut), muut kuin piipitoisista fossiilijauheista tai niiden kaltaisista piipitoisista maalajeista valmistetut tavarat: joissa on enemmän kuin 50 painoprosenttia grafiittia |
| 8545 | Hiilielektrodit, hiiliharjat, lampunhiilet, paristohiilet ja muut grafiitista tai muusta hiilestä valmistetut tavarat, jollaisia käytetään sähkötarkoituksiin, myös jos niissä on metallia |

| 2. Rauta ja teräs | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7201 | Harkkorauta ja peilirauta, harkkoina, möhkäleinä tai muussa alkumuodossa |
| 7202 | Ferroseokset |
| 7203 | Rautamalmista suoraan pelkistämällä saadut rautapohjaiset tuotteet sekä muut huokoiset rautapohjaiset tuotteet, säännöttöminä kappaleina, pelletteinä tai niiden kaltaisessa muodossa; rauta, jonka puhtaus on vähintään 99,94 painoprosenttia, säännöttöminä kappaleina, pelletteinä tai niiden kaltaisessa muodossa |
| 7204 | Rautapohjaiset jätteet ja romu; romusta sulatetut harkot, rautaa tai terästä |
| 7205 | Rakeet ja jauheet, harkkorautaa, peilirautaa, rautaa tai terästä |
| 7206 | Rauta ja seostamaton teräs, valanteina tai muussa alkumuodossa (ei kuitenkaan nimikkeen 7203 rauta) |
| 7207 | Välituotteet, rautaa tai seostamatonta terästä |
| 7218 | Ruostumaton teräs, valanteina tai muussa alkumuodossa; välituotteet, ruostumatonta terästä |
| 7224 | Muu seosteräs, valanteina tai muussa alkumuodossa; välituotteet, muuta seosterästä |

| 3. Kupari ja kuparitavarat | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7401 00 00 | kuparikivi; sementoitu kupari (saostettu kupari) |
| 7402 00 00 | puhdistamaton kupari; kuparianodit elektrolyyttistä puhdistusta varten |
| 7403 | Puhdistettu kupari ja kupariseokset, muokkaamattomat |
| 7404 00 | kuparijätteet ja -romu |
| 7405 00 00 | kupariesiseokset |
| 7406 | Kuparijauheet ja -suomut |
| 7407 | Kuparitangot ja -profiilit |
| 7410 | Kuparifolio (myös painettu tai paperilla, kartongilla, pahvilla, muovilla tai niiden kaltaisella tukiaineella vahvistettu), paksuus (tukiainetta huomioon ottamatta) enintään 0,15 mm |
| 7413 00 00 | säikeislanka, kaapeli, punottu nauha ja niiden kaltaiset tavarat, kuparia, ilman sähköeristystä |

| 4. Nikkeli ja nikkelitavarat | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7501 | Nikkelikivi, nikkelioksidisintterit ja muut nikkelin valmistuksen välituotteet |
| 7502 | Muokkaamaton nikkeli |
| 7503 00 | Nikkelijätteet ja -romu |
| 7504 00 00 | nikkelijauheet ja -suomut |
| 7505 | Nikkelitangot, -profiilit ja -lanka |
| 7506 | Nikkelilevyt, -nauhat ja -folio |
| 7507 | Putket sekä putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), nikkeliä |

| 5. Alumiini | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7601 | Muokkaamaton alumiini |
| 7602 | Alumiinijätteet ja -romu |
| 7603 | Alumiinijauheet ja -suomut |
| 7605 | Alumiinilanka |
| 7606 | Alumiinilevyt ja -nauhat, paksuus suurempi kuin 0,2 mm |
| 7609 00 00 | Putkien liitos- ja muut osat (esim. liitoskappaleet, kulmakappaleet ja muhvit), alumiinia |
| 7614 | Säikeislanka, kaapeli, punottu nauha ja niiden kaltaiset tavarat, alumiinia, ilman sähköeristystä |

| 6. Lyijy | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7801 | Muokkaamaton lyijy |
| 7802 00 00 | lyijyjätteet ja -romu |
| 7804 | Lyijylevyt, -nauhat ja -folio; lyijyjauheet ja -suomut |

| 7. Sinkki | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7901 | Muokkaamaton sinkki |
| 7902 00 00 | sinkkijätteet ja -romu |

| 7. Sinkki | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 7903 | Sinkkipöly, -jauheet ja -suomut |
| 7904 00 00 | sinkkitangot, -profiilit ja -lanka |
| 7905 00 00 | sinkkilevyt, -nauhat ja -folio |

| 8. Tina | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 8001 | Muokkaamaton tina |
| 8002 00 00 | tinajätteet ja -romu |
| 8003 00 00 | tinatangot, -profiilit ja -lanka |

| 9. Muut epäjalot metallit; kermetit; niistä valmistetut tavarat: | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| ex 8101 | Volframi ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin röntgenputkiin tarkoitetut antikatodit |
| ex 8102 | Molybdeeni ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin erityisesti hammaslääkintäkäyttöön valmistetut tavarat |
| ex 8103 | Tantaali ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin hammaslääkintäalan instrumentit ja kirurgiset työvälineet, ja ortopedisiin ja kirurgisiin tarkoituksiin valmistetut tavarat |
| 8104 | Magnesium ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu |
| 8105 | Kobolttikivi ja muut koboltin valmistuksen välituotteet; koboltti ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu |
| ex 8106 | Vismutti ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin erityisesti farmaseuttiseen käyttöön valmistettavien kemiallisten yhdisteiden valmistukseen valmistetut |
| 8108 | Titaani ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu |
| 8109 | Zirkonium ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu |
| 8110 | Antimoni ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu |

| 9. Muut epäjalot metallit; kermetit; niistä valmistetut tavarat: | |
|---|---|
| HS-koodi | Kuvaus |
| 8111 00 | mangaani ja siitä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu |
| ex 8112 | Beryllium, kromi, hafnium, renium, tallium, kadmium, germanium, vanadiini, gallium, indium ja niobium (kolumbium) sekä niistä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu, muut kuin röntgenputkien ikkunat |
| 8113 00 | kermetit ja niistä valmistetut tavarat, myös jätteet ja romu”. |