2026/271

30.1.2026

NEUVOSTON ASETUS (EU) 2026/271,

annettu 29 päivänä tammikuuta 2026,

Iranin Venäjän Ukrainaa vastaan käymälle hyökkäyssodalle sekä aseellisille ryhmille ja yhteisöille Lähi-idässä ja Punaisenmeren alueella antaman sotilaallisen tuen johdosta määrättävistä rajoittavista toimenpiteistä annetun asetuksen (EU) 2023/1529 muuttamisesta

EUROOPAN UNIONIN NEUVOSTO, joka

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

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

sekä katsoo seuraavaa:

(1) Neuvosto antoi 20 päivänä heinäkuuta 2023 päätöksen (YUTP) 2023/1532 ([1]) ja asetuksen (EU) 2023/1529 ([2]), jotka koskevat Iranin Venäjän Ukrainaa vastaan käymälle hyökkäyssodalle sekä aseellisille ryhmille ja yhteisöille Lähi-idässä ja Punaisenmeren alueella antaman sotilaallisen tuen johdosta määrättäviä rajoittavia toimenpiteitä.

(2) Ottaen huomioon sen tilanteen vakavuuden, joka koskee Iranin sotilaallista tukea Venäjän Ukrainaa vastaan käymälle hyökkäyssodalle, neuvosto hyväksyi 14 päivänä toukokuuta 2024 päätöksen (YUTP) 2024/1336, jolla muutettiin päätöstä (YUTP) 2023/1532.

(3) Neuvosto antoi 18 päivänä marraskuuta 2024 päätöksen (YUTP) 2024/2894, jolla muutettiin päätöstä (YUTP) 2023/1532. Kyseisellä päätöksellä otettiin käyttöön uusia rajoittavia toimenpiteitä, koska Iran antaa edelleen sotilaallista tukea Venäjän Ukrainaa vastaan käymälle hyökkäyssodalle ja erityisesti toimittaa miehittämättömiä ilma-aluksia, jäljempänä 'drooni', ja ohjuksia Venäjälle.

(4) Neuvosto katsoo, että kieltoa viedä, myydä, siirtää tai toimittaa unionista Iraniin olisi laajennettava koskemaan uusia komponentteja, joita käytetään droonien ja ohjusten kehittämiseen ja tuotantoon,

ON HYVÄKSYNYT TÄMÄN ASETUKSEN:

1 artikla

Muutetaan asetuksen (EU) 2023/1529 liite II tämän asetuksen liitteen mukaisesti.

2 artikla

Tämä asetus tulee voimaan sitä päivää seuraavana päivänä, jona se julkaistaan *Euroopan unionin virallisessa lehdessä*.

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

Tehty Brysselissä 29 päivänä tammikuuta 2026.

Neuvoston puolesta

Puheenjohtaja

K. KALLAS

([1]) Neuvoston päätös (YUTP) 2023/1532, annettu 20 päivänä heinäkuuta 2023, Iranin Venäjän Ukrainaa vastaan käymälle hyökkäyssodalle sekä aseellisille ryhmille ja yhteisöille Lähi-idässä ja Punaisenmeren alueella antaman sotilaallisen tuen johdosta määrättävistä rajoittavista toimenpiteistä (EUVL L 186, 25.7.2023, s. 20, ELI: http://data.europa.eu/eli/dec/2023/1532/oj).

([2]) Neuvoston asetus (EU) 2023/1529, annettu 20 päivänä heinäkuuta 2023, Iranin Venäjän Ukrainaa vastaan käymälle hyökkäyssodalle sekä aseellisille ryhmille ja yhteisöille Lähi-idässä ja Punaisenmeren alueella antaman sotilaallisen tuen johdosta määrättävistä rajoittavista toimenpiteistä (EUVL L 186, 25.7.2023, s. 1, ELI: http://data.europa.eu/eli/reg/2023/1529/oj).

LIITE

Korvataan asetuksen (EU) 2023/1529 liite II seuraavasti:

”LIITE II

LUETTELO 2 ARTIKLASSA TARKOITETUISTA TUOTTEISTA

ALKUHUOMAUTUKSET

1. Kun HS-/CN-koodia edeltää merkintä ”ex”, asetuksen (EU) 2023/1529 kattamat tavarat muodostavat ainoastaan osan HS-/CN-koodin soveltamisalasta, ja sitä määrittävät sekä tässä liitteessä annettu määritelmä että HS-/CN-koodin soveltamisala.

2. ’Yksinkertaisissa lainausmerkeissä’ olevien termien määritelmät on esitetty kunkin tuotteen teknisessä huomautuksessa.

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

Ryhmä 1 – Erityismateriaalit ja niihin liittyvät laitteet

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Seuraavat energeettiset aineet ja niiden seokset:	
Ammoniumpikraatti (CAS 131-74-8);	ex 2908 99 00
Mustaruuti;	ex 3601 00 00
Heksanitrodifenyyliamiini (CAS 131-73-7);	ex 2921 44 00
Difluoriamiini (CAS 10405-27-3);	ex 2812 90 00
Nitrotärkkelys (CAS 9056-38-6);	ex 3505 10 50
Tetranitronaftaleeni;	ex 2902 90 00
Trinitroanisoli;	ex 2909 30 90
Trinitronaftaleeni;	ex 2902 90 00
Trinitroksyleeni;	ex 2902 41 00 ex 2902 42 00 ex 2902 43 00 ex 2902 44 00
N-metyyli-2-pyrrolidinoni; 1-metyyli-2-pyrrolididoni (CAS 872-50-4);	ex 2939 79 90
Dioktyylimaleaatti (CAS 142-16-5);	ex 2917 19 80
Etyyliheksyyliakrylaatti (CAS 103-11-7);	ex 2916 12 00
Trietyylialumiini (TEA) (CAS 97–93–8), trimetyylialumiini (TMA) (CAS 75-24-1) ja muut sytytysmetallialkyylit sekä litiumin, natriumin, magnesiumin, sinkin ja boorin aryylit	ex 2931 90 00
Nitroselluloosa (CAS 9004-70-0);	3912 20
Nitroglyseriini (tai glyserolitrinitraatti, trinitroglyseriini) (NG) (CAS 55-63-0);	ex 2920 90 70
2,4,6-trinitrotolueeni (TNT) (CAS 118-96-7);	ex 2904 20 00

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Etyleenidiamiinidinitraatti (EDDN) (CAS 20829-66-7);	ex 2920 90 70
Pentaerytritolitetranitraatti (PETN) (CAS 78-11-5);	ex 2920 90 70
Lyijyatsidi (CAS 13424-46-9), normaali lyijystyfnaatti (CAS 15245-44-0) ja emäksinen lyijystyfnaatti (CAS 12403-82-6) sekä atsideja tai atsidiyhdisteitä sisältävät ensiöräjähteet tai sytytysainekoostumukset;	ex 2850 00 60 ex 2908 99 00
Dietyylidifenyyliurea (CAS 85-98-3); dimetyylidifenyyliurea (CAS 611-92-7); metyylietyylidifenyyliurea;	ex 2924 21 00
N,N-difenyyliurea (epäsymmetrinen difenyyliurea) (CAS 603-54-3);	ex 2924 21 00
Metyyli-N,N-difenyyliurea (epäsymmetrinen metyylidifenyyliurea) (CAS 13114-72-2);	ex 2924 21 00
Etyyli-N,N-difenyyliurea (epäsymmetrinen etyylidifenyyliurea) (CAS 64544-71-4);	ex 2924 21 00
4-nitrodifenyyliamiini (4-NDPA) (CAS 836-30-6);	ex 2921 44 00
2,2-dinitropropanoli (CAS 918–52–5);	ex 2905 59 98
Kuitu- tai säiemateriaalit, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C010 ([1]) tai 1C210 ([2]) kohdassa, ”komposiittirakenteissa” käytettävät, ominaiskimmokerroin vähintään 3,18 × 106 m ja ominaismurtolujuus vähintään 7,62 × 104 m	ex 5402 11 ex 5501 11 ex 5503 11 ex 6815 11 ex 6815 12 ex 6815 19 ex 7019 19 10
Seuraavat nanomateriaalit:	ex 2805 30
a. Puolijohteiden nanomateriaalit;	ex 2846 10
b. Nanokomposiittimateriaalit; tai	ex 2846 90
c. Mikä tahansa seuraavista hiilipohjaisista nanomateriaaleista:	ex 5402 11
1. Hiilinanoputket;	ex 5501 11
2. Hiilinanokuidut;	ex 5503 11
3. Fullereenit;	ex 6815 11
4. Grafeenit; tai	ex 6815 12
5. Hiilisipulit.	ex 6815 13
<u>Huomautuksia:</u> *Sovellettaessa tätä valvontaa ilmaisulla ”nanomateriaali” tarkoitetaan materiaalia, joka täyttää vähintään yhden seuraavista perusteista:*	ex 6815 19 ex 7019 12
1. Sen hiukkasista on vähintään 1 prosentti lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti ulkoläpimitaltaan 1–100 nm;	ex 7019 19
2. Sen sisä- tai pintarakenteiden läpimitoista yksi tai useampi on 1–100 nm; tai	
3. Sen erityinen tilavuuteen suhteutettu pinta-ala on yli 60 m^2/cm^3, lukuun ottamatta materiaaleja, jotka koostuvat hiukkasista, joiden koko on alle 1 nm.	

([1]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.
([2]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Volframi, volframikarbidi ja seokset, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 1C117 ([3]), 1C226 ([4]), II.A1.013 ([5]) tai II.A1.017 ([6]) kohdassa ja joissa on enemmän kuin 90 painoprosenttia volframia. *Huom. 1: Tätä valvontaa ei sovelleta volframilankaan.* *Huom. 2: Tätä valvontaa ei sovelleta kirurgisiin eikä lääketieteellisiin kojeisiin.*	2849 90 30 ex 8101 10 ex 8101 94 ex 8101 97 ex 8101 99
Ultrasuurimolekyylinen polyeteeni (UHMWPE), jota ei ole asetettu valvonnanalaiseksi 1C010 ([7]) tai 1C210 ([8]) kohdassa ja jotka esitetään tullille jossakin seuraavista muodoista: a. Alkumuodot; b. Filamenttilanka tai monofilamenttilanka; c. Filamenttitouvit; d. Jatkuvakuituinen, kiertämätön lanka (rovings); e. Katkokuidut tai katkeet; f. Kankaat; g. Tekstiilimassa tai -flokki.	ex 3901 20 10 ex 3901 20 90 ex 5402 39 ex 5402 49 ex 5402 59 ex 5402 69 ex 5404 90 90 ex 5407 20 11 ex 5407 20 19 ex 5501 90 ex 5503 90 ex 5506 90 ex 5601 30

Ryhmä 2 – Materiaalin käsittely

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Laakerit ja laakerointijärjestelmät, joita ei ole asetettu valvonnanalaisiksi 2A001 ja 2A101 kohdassa: a. Kuulalaakerit tai kiinteäkuulalaakerit, joiden valmistajan määrittelemät toleranssit ovat ABEC 7:n, ABEC 7P:n, ABEC 7T:n tai ISO-standardin luokan 4 tai niitä paremman normin (tai vastaavan) mukaisia ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista: 1. Ne on valmistettu yli 573 K:n (300 °C) toimintalämpötilaa varten käyttäen joko erityismateriaaleja tai erityislämpökäsittelyä; tai 2. Niissä on voiteluelementtejä tai komponenttimuutoksia, jotka valmistajan eritelmien mukaan on suunniteltu mahdollistamaan laakerien toiminta yli 2,3 miljoonan 'DN':n nopeuksilla;	ex 8482 10 ex 8482 20 ex 8482 30 ex 8482 40 ex 8482 50 ex 8482 80 ex 8482 91

([3]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.
([4]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.
([5]) Asetuksen (EU) N:o 267/2012 liite II.
([6]) Asetuksen (EU) N:o 267/2012 liite II.
([7]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.
([8]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

Kuvaus	HS-/CN-koodi
b. Kiinteät kartiorullalaakerit, joiden valmistajan määrittelemät toleranssit ovat ANSI/ABMA-luokan 00 (tuuma) tai luokan A (metrinen) tai niitä paremman normin (tai vastaavan) mukaisia ja joilla on jompikumpi seuraavista ominaisuuksista: 1. Niissä on voiteluelementtejä tai komponenttimuutoksia, jotka valmistajan eritelmien mukaan on suunniteltu mahdollistamaan laakerien toiminta yli 2,3 miljoonan 'DN':n nopeuksilla; tai 2. Ne on valmistettu alle 219 K:n (–54 °C) tai yli 423 K:n (150 °C) toimintalämpötilaa varten; c. Kaasuvoideltu kalvolaakeri, joka on valmistettu vähintään 561 K:n (288 °C) toimintalämpötilaa varten ja jonka nimelliskuormitus on yli 1 MPa; d. Aktiiviset magneettiset laakerijärjestelmät; e. Kankaalla vuoratut itsekohdistuvat laakerit tai kankaalla vuoratut säteisliukulaakerit, jotka on valmistettu alle 219 K:n (–54 °C) tai yli 423 K:n (150 °C) toimintalämpötilaa varten. *Tekniset huomautukset:* *1. 'DN' on laakeripesän halkaisijan (mm) ja laakerin pyörimisnopeuden (rpm) tulo.* *2. Käyttölämpötilat sisältävät ne lämpötilat, jotka saadaan, kun kaasuturbiinimoottori on pysäytetty käytön jälkeen.*	
Kätkettyjen kohteiden havainnointilaitteet, jotka toimivat taajuusalueella 30 GHz – 3 000 GHz ja joiden spatiaalinen erottelukyky on 0,1 mrad (milliradiaania) ja enintään 1 mrad (milliradia) 100 m:n pysähtymisetäisyydellä; ja komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt. *Huomautus: Kätkettyjen kohteiden havainnointilaitteisiin kuuluvat esim. henkilöiden, asiakirjojen, matkatavaroiden, muiden henkilökohtaisten tavaroiden, rahdin ja/tai postin turvatarkastuksissa käytettävät laitteet.* *Tekninen huomautus:* *Taajuusalue sisältää yleisesti millimetri-, submillimetri- ja terahertsitaajuusalueiksi katsotut taajuusalueet.*	ex 8526 10 ex 8526 92 ex 8482 10 90
Muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt työstökoneiden ja "numeerisesti ohjattujen" työstökoneiden "numeerisesti ohjatut" yksiköt (ks. valvonnanalaisten tavaroiden luettelo): a. Työstökoneiden "numeerisesti ohjatut" yksiköt: 1. Niissä on neljä interpolaatioakselia, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa; tai 2. Niissä on kaksi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa, ja pienin ohjelmoitava lisäys on parempi (vähemmän) kuin 0,001 mm; 3. Työstökoneiden "numeerisesti ohjatut" yksiköt, joissa on kaksi, kolme tai neljä interpolaatioakselia, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa ja jotka voivat ottaa vastaan suoraan (verkossa) ja käsittelemään tietokoneavusteista dataa koneita koskevien käyttöohjeiden sisäistä valmistelua varten; tai b. Erityisesti työstökoneita varten suunnitellut liikkeenohjauslevyt, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista: 1. Interpolaatio useammalla kuin neljällä akselilla	ex 8537 10 10 ex 8537 10 98 ex 8456 30 ex 8457 10 ex 8457 20 ex 8457 30 ex 8458 11 ex 8458 91 ex 8459 10 ex 8459 31 ex 8459 51

Kuvaus	HS-/CN-koodi
2. Ne kykenevät reaaliaikaiseen tietojenkäsittelyyn työkalun reitin, syöttönopeuden ja karan tietojen muuttamiseksi työstöoperaation aikana jollakin seuraavista tavoista:	ex 8459 61 ex 8460 12 ex 8460 22 ex 8460 23 ex 8460 24
a. Automaattinen työstöohjelman tietojen laskenta ja muuttaminen työstämistä varten kahden tai useamman akselin suunnassa mittaussyklien ja alkutietojen avulla; tai	
b. Adaptiivinen säätö, jossa prosessin optimoimiseksi enemmän kuin yksi fysikaalinen suure mitataan ja käsitellään laskentamallin (-strategian) avulla yhden tai useamman työstökäskyn muuttamiseksi; tai	
3. Ne kykenevät vastaanottamaan ja käsittelemään tietokoneavusteista dataa koneita koskevien käyttöohjeiden sisäistä valmistelua varten;	
c. ”Numeerisesti ohjatut” työstökoneet, jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa elektronisilla laitteilla kahden tai useamman akselin samanaikaista ääriviivaohjausta varten ja joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista:	
1. Kahta tai useampaa akselia voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa; ja	
2. ISO 230/2 (2006) -standardin mukainen paikannustarkkuus kaikkine käytettävissä olevine kompensointeineen:	
a. Parempi kuin 15 µm mitä tahansa lineaarista akselia pitkin (kokonaispaikannustarkkuus) hiomakoneiden osalta;	
b. Parempi kuin 15 µm mitä tahansa lineaarista akselia pitkin (kokonaispaikannustarkkuus) jyrsinkoneiden osalta; tai	
c. Parempi kuin 15 µm mitä tahansa lineaarista akselia pitkin (kokonaispaikannustarkkuus) sorvaamiskoneiden osalta; tai	
d. Seuraavat työstökoneet, jotka on tarkoitettu työstämään tai leikkaamaan metalleja, keraamisia aineita tai ”komposiitteja” ja jotka valmistajan teknisten eritelmien mukaan voidaan varustaa elektronisilla laitteilla kahden tai useamman akselin samanaikaista ääriviivaohjausta varten:	
1. Sorvaamista, hiontaa, jyrsimistä tai niiden yhdistelmää varten tarkoitetut työstökoneet, joissa on kaksi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa ja joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista:	
a. Yksi tai useampi ”kieppikara”;	
Huomautus: *Tämä koskee ainoastaan hiomiseen tai jyrsintään tarkoitettuja työstökoneita.*	
b. Pääkaran aksiaalisiirtymä (”Camming”) yhden kierroksen aikana on vähemmän (parempi) kuin 0,0006 mm koko näyttöalueella (TIR);	
Huomautus: *Tämä koskee ainoastaan sorvaamiseen tarkoitettuja työstökoneita.*	
c. Pääkaran säteittäinen poikkeama (”Run out” tai out-of-true-running) yhden kierroksen aikana on vähemmän (parempi) kuin 0,0006 mm koko näyttöalueella (TIR); tai	
d. Paikannustarkkuus kaikkine käytettävissä olevine kompensointeineen on vähemmän (parempi) kuin: 0,001° millä tahansa pyörivällä akselilla;	
2. Langansyöttötyyppiset kipinätyöstökoneet, joissa on viisi tai useampia akseleita, joita voidaan samanaikaisesti koordinoida ääriviivaohjauksessa.	

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Kokoonpanot, piirilevyt tai insertit, jotka on erityisesti suunniteltu tässä liitteessä valvonnanalaisiksi asetettuja työstökoneita varten: a. Karakokoonpanot, jotka koostuvat karoista ja laakereista vähimmäiskokoonpanona ja joissa karan säteittäinen poikkeama (”run out”) tai aksiaalisiirtymä (”camming”) on karan yhdellä kierroksella vähemmän (parempi) kuin 0,0006 mm koko näyttöalueella (TIR); b. Yksipisteiset timantinleikkuuvälineet, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: 1. Virheetön ja puhdas leikkuureuna, kun suurennus on 400-kertainen mihin suuntaan tahansa; 2. Leikkaussäde 0,1–5 mm; ja 3. Leikkuusäteen epäpyöreys on vähemmän (parempi) kuin 0,002 mm koko näyttöalueella (TIR). c. Erityisesti suunnitellut painetut piirilevyt, joihin on asennettu komponentteja ja jotka kykenevät valmistajan eritelmien mukaisesti parantamaan ”numeerisesti ohjattuja” yksiköitä, työstökoneita tai takaisinkytkentälaitteita vähintään tässä liitteessä määritetyille tasoille. *Tekninen huomautus:* *Tässä kohdassa ei aseta valvonnanalaiseksi interferometrimittausjärjestelmiä, joilla ei ole suljetun tai avoimen piirin takaisinkytkentää ja jotka mittaavat työstökoneen, mittatarkastuskoneen tai vastaavien laitteiden luistinliikkeen virheitä laserilla.*	ex 8207 19 ex 8207 20 ex 8207 50 ex 8207 60 ex 8207 90 ex 8466 10 ex 8466 20 20 ex 8466 20 91 ex 8466 20 98 ex 8466 30 ex 8466 93 ex 8466 93
”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu tässä liitteessä valvonnanalaisiksi asetettujen työstökoneiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten	
”Numeerisesti ohjatut” työstökoneet, joissa on vähintään yksi lineaarinen akseli, jonka liikepituus on yli 8 000 mm.	ex 8456 ex 8457 ex 8458 ex 8459 ex 8460

Ryhmä 3 – Elektroniikka

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Seuraavat integroidut piirit: Ohjelmoitava porttimatriisi (FPGA), mikro-ohjaimet, mikroprosessorit, signaaliprosessorit, signaalianalysaattorit, analogia-digitaalimuuntimet (AD-muuntimet), jännitteensäätimet, videokoodauslaitteet ja DC/DC-muuntimet	ex 8542 31 ex 8542 39
”Monoliittisina integroituina mikroaaltopiireinä” (”MMIC”) toteutetut vahvistimet ja laitteet	ex 8542 33 8543 70 02
RF-suodattimet tai sähkömagneettisen häiriön (EMI) suodattimet	ex 8548 00
Tantaalikondensaattorit	8532 21
Alumiinielektrolyyttikondensaattorit	8532 22

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Monikerroksiset keraamisesti eristetyt dielektriset kondensaattorit	8532 24
Seuraavat integroidut muistipiirit: a. Sähköllä pyyhittävä ohjelmoitava lukumuisti (EEPROM), jonka muistikapasiteetti 1. Ylittää 16 Mbit pakkausta kohden, kun kyseessä flash-muisti; tai 2. Ylittää toisen seuraavista rajoista, kun kyseessä on mikä tahansa muu EEPROM, joka on a. Yli 1 Mbit pakkausta kohden; tai b. Yli 256 kbit pakkausta kohden, ja enimmäissaantiaika on alle 80 ns; b. Staattinen RAM-muisti (SRAM), jonka muistikapasiteetti on 1. Yli 1 Mbit pakkausta kohden; tai 2. Yli 256 kbit pakkausta kohden, ja enimmäissaantiaika on alle 25 ns.	ex 8542 32
Asennetut pietsosähköiset kiteet	8541 60
Sotilasstandardin MIL-STD-750D tai muun vastaavan standardin mukaiset 'puolijohdekomponentit'. *Tekninen huomautus: Tämän valvonnan yhteydessä 'puolijohdekomponenteilla' tarkoitetaan jonkin puolijohdemateriaalin, kuten diodien, muuntimien, valolle herkkien komponenttien, tyristorien, diakien, triakien tai transistorien, mukaan lukien metallioksidipuolijohdekanavatransistorit (MOSFET), FET, FinFET, IGBT jne., sähkönjohtamisominaisuuksia hyödyntäviä elektroniikan komponentteja.*	ex 8541 10 ex 8541 21 ex 8541 29 ex 8541 30 ex 8541 49 ex 8541 51 ex 8541 59
Virtaliittimet, pistokkeet, jakit, yhdysjohdot, liittimet, pistorasiat tai sovittimet, joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista: a. Mitoitettu toimimaan yli 398 K:n (125 °C) lämpötiloissa; b. Mitoitettu toimimaan alle 218 K:n (–55 °C) lämpötiloissa; tai c. Mitoitettu toimimaan koko lämpötila-alueella 218 K (–55 °C) – 398 K (125 °C).	ex 8536 69 ex 8536 90
Staattiset muuttajat	8504 40
Koneet ja laitteet tankojen ja kiekkojen valmistukseen	8486 10
Koneet ja laitteet puolijohdekomponenttien tai elektronisten integroitujen piirien valmistukseen	8486 20
Painettujen piirilevyjen valmistukseen käytettävät laitteet sekä niiden erityisesti suunnitellut komponentit ja tarvikkeet: a. Filminkäsittelylaitteet; b. Juotteenestopinnoituslaitteet; c. Valopiirturilaitteet; d. Pinnoitus- tai sähköpinnoituslaitteet; e. Tyhjiökammiot ja -puristimet;	ex 8424 89 40 ex 8479 89 70 ex 8543 30 40 ex 8486 40 ex 8420 10 81 ex 8479 90 15

Kuvaus	HS-/CN-koodi
f. Rullalaminaattorit; g. Linjauslaitteet; tai h. Etsauslaitteet.	
Painettujen piirilevyjen testauksessa käytettävät automaattiset optiset tarkastuslaitteet, jotka perustuvat optisiin tai sähköisiin antureihin ja joilla voidaan havaita laatuvirheet seuraavissa: a. Viivojen välinen etäisyys, pinta-ala, tilavuus tai korkeus; b. Komponentti kyljellään alustaan nähden (billboarding); c. Komponentit (läsnäolo, poissaolo, kääntynyt, offset, polarisoitunut tai vioittunut); d. Juotos (silta, puuttuva juotos); e. Juotteet (riittämätön pasta, nousu); f. Komponentti pystysuunnassa alustaan nähden (tombstoning); tai g. Virtaongelmat (oikosulku, avoin virtapiiri, resistanssi, kapasitanssi, teho, verkon suorituskyky).	ex 9030 31 ex 9030 32 ex 9030 33 20 ex 9030 33 70 ex 9030 39 00 ex 9030 84 ex 9030 89 ex 9031 49 10 ex 9031 49 90 ex 9031 80 20 ex 9031 80 80
Oskilloskoopit ja oskillografit	9030 20
Kojeet ja laitteet puolijohdekiekkojen tai -laitteiden mittaamista tai tarkkailua varten	9030 82
Signaaligeneraattorit	8543 20
Seuraavat painettujen piirilevyjen valmistuksessa käytettävät kemikaalit ja materiaalit: a. Lasikuidusta tai puuvillasta valmistetut ”yhdiste”materiaalit (esim. FR-4, FR-2, FR-6, CEM-1, G-10 jne.); b. Monikerroksiset substraatit, jotka sisältävät vähintään yhden kerroksen jotakin seuraavista materiaaleista: 1. Alumiini; 2. Polytetrafluorieteeni (PTFE); tai 3. Keraamiset materiaalit (esim. alumiinioksidi, titaanioksidi jne.); c. Etsauskemikaalit; 1. Rautakloridi (7705-08-0); 2. Kuparikloridi (7447-39-4); 3. Ammoniumpersulfaatti (7727-54-0); 4. Natriumpersulfaatti (7775-27-1); tai 5. Kemialliset valmisteet, jotka on erityisesti suunniteltu etsausta varten ja jotka sisältävät jotakin 1–4 kohdassa mainittua kemikaalia. *Huomautus: Tässä valvonnassa ei aseta valvonnanalaisiksi ’kemiallisia seoksia’, jotka sisältävät yhtä tai useampaa tässä kohdassa mainittua kemikaalia ja joissa yksikään yksittäinen kemikaali ei muodosta yli 10:tä painoprosenttia kyseisestä seoksesta.* d. Kuparifolio, jonka puhtaus on vähintään 95 % ja paksuus alle 100 µm; e. Seuraavat polymeeriset aineet ja niiden kalvot, paksuus pienempi kuin 0,5 mm: 1. Aromaattiset polyimidit;	ex 3921 90 55 ex 8534 00 ex 2827 39 20 ex 2827 39 85 ex 2833 40 ex 3824 99 96 ex 7410 11 ex 7410 21 ex 3919 10 80 ex 3919 90 80

Kuvaus	HS-/CN-koodi
2. Paryleenit; 3. Bentsosyklobuteenit; tai 4. Polybentsoksatsolit.	
”Ohjelmistot”, jotka on erityisesti suunniteltu painettujen piirilevyjen testaukseen, ”kehittämiseen” tai ”tuotantoon”.	—
Radiotaajuusjärjestelmät ja -laitteet, jotka eivät sisälly asetukseen (EU) 2021/821, komponentit ja varusteet, jotka on erityisesti suunniteltu tai muunnettu johonkin seuraavista toiminnoista: a. Droonien ottaminen hallintaan ja ohjaaminen. b. Droonien ohjausta ja hallintaa varten tarkoitettujen radiotaajuussignaalien häiritseminen, estäminen, rajoittaminen, heikentäminen tai harhauttaminen tahallisesti ja valikoivasti. c. Drooneissa käytettävän radiotaajuusprotokollan erityisominaisuuksien käyttäminen niiden toiminnan häiritsemiseksi.	ex 8517 62 ex 8517 71 ex 8517 79 ex 8525 50 ex 8526 92 ex 8529 10 ex 8543 70 90

Ryhmä 4 – Tietokoneet

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Elektroniset tietokoneet ja niihin liittyvät laitteet ja ”elektroniset kokoonpanot” ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit, jotka on suunniteltu toimimaan yli 343 K:n (70 °C) ympäristölämpötilassa	ex 8471
”Digitaaliset tietokoneet”, mukaan lukien ”signaalinkäsittely” laitteet tai ”kuvan laatua parantavat” laitteet, joiden ”mukautettu huipputehokkuus” (”APP”) on vähintään 0,0128 painotettua teraliukulukutoimitusta sekunnissa (WT)	ex 8471
Hybriditietokoneet ja ”elektroniset kokoonpanot” ja niiden erityisesti suunnitellut komponentit, jotka sisältävät analogi-digitaalimuuntimia ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: a. 32 kanavaa tai enemmän; ja b. Vähintään 14 bitin resoluutio (merkkibitin lisäksi), ja muunnosnopeus vähintään 200 000 Hz sekunnissa	ex 8471

Ryhmä 5 – Tietoliikenne ja tiedonsuojaus

Kuvaus	HS-/CN-koodi
”Ilma-alusten” televiestintälaitteet, -kojeet ja -koneet	ex 8517 62 ex 8517 69

Ryhmä 6 – Anturit ja laserit

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Ilmavalokuvaukseen tarkoitetut kamerat	ex 9006 30

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Seuraavat optiset anturit: a. Seuraavat kuvanvahvistinputket ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit: 1. Kuvanvahvistinputket, joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: a. Vastehuippu on aallonpituusalueella, joka on yli 400 nm mutta ei yli 1 050 nm; b. Elektronista kuvanvahvistusta varten mikrokanavalevy, jonka reikätiheys (keskipisteiden välinen etäisyys) on alle 25 µm; ja c. Jokin seuraavista: 1. S-20-, S-25- tai monialkaalivalokatodi; tai 2. GaAs- tai GaInAs-valokatodi; 2. Erityisesti suunnitellut mikrokanavalevyt, joilla on molemmat seuraavista ominaisuuksista: a. 15 000 onttoa putkea levyä kohti tai enemmän; ja b. Reikätiheys (keskipisteiden välinen etäisyys) alle 25 µm b. Suorakatselukuvauslaitteet, jotka toimivat näkyvällä tai infrapunaspektrillä ja joihin sisältyvillä kuvanvahvistinputkilla on tämän valvonnan kattamien kuvanvahvistinputkien ominaisuudet.	ex 8529 90 ex 8542 39 ex 9006 91 ex 9013 80 ex 9025 80 ex 9025 90 ex 9026 80 ex 9026 90 ex 9027 50 ex 9032 10
Aseisiin kiinnitettävät kiikaritähtäimet; periskoopit; kiikarit ja kaukoputket, jotka on suunniteltu tämän ryhmän tai XVI jakson koneiden, laitteiden tai kojeiden osiksi	9013 10
Pimeänäkökamerat	8525 83
Kamerat, jotka täyttävät 6A003.b.4 ([9]) kohtaa koskevan huomautuksen 3 kriteerit	ex 8525 89 ex 9006 30
Ilmassa käytettävät laseretäisyysmittarit	ex 9013 20 00 ex 9013 80 00 ex 9013 90 80 ex 9015 10 ex 9015 80 ex 9015 90 ex 9031 80 20 ex 9031 80 80 ex 9031 90 00 ex 9033 00 90
'Ensiöparit' tai paristot ja komponentit, joiden energiatiheys on vähintään 150 Wh/kg mitattuna lämpötilassa 293 K (20 °C)	ex 8506

([9]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Tekniset huomautukset: *1. Tämän valvonnan yhteydessä 'energiatiheys' (Wh/kg) lasketaan nimellisjännitteestä kerrottuna nimelliskapasiteetilla ampeeritunteina (Ah) jaettuna massalla kilogrammoina. Jos nimelliskapasiteettia ei ole ilmoitettu, energiatiheys lasketaan neliöidystä nimellisjännitteestä kerrottuna purkauksen kestolla tunteina jaettuna purkauskuormalla ohmeina ja massalla kilogrammoina.* *2. Tämän valvonnan yhteydessä 'pari' määritellään sähkökemialliseksi laitteeksi, jolla on positiivinen ja negatiivinen elektrodi ja elektrolyytti ja joka on sähköenergian lähde. Se on pariston peruslohko.* *3. Tämän valvonnan yhteydessä 'ensiöpari' on 'pari', jota ei ole suunniteltu ladattavaksi mistään muusta lähteestä.*	
Seuraavat tutkajärjestelmät, -laitteet ja merkittävät komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. Ilmassa käytettävät tutkalaitteet, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt, ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit; b. ”Avaruuskelpoiset” ”laser” tutkat tai valoon perustuvat havainnointi- ja etäisyydenmittauslaitteet (LIDAR), jotka on erityisesti suunniteltu kartoitukseen tai ilmatieteellisiin havaintoihin; c. Millimetriaaltoavusteiset näkötutkakuvantamisjärjestelmät, jotka on erityisesti suunniteltu roottori-ilma-aluksia varten ja joilla on kaikki seuraavat ominaisuudet: 1. Toimivat 94 Ghz:n taajuudella; 2. Keskimääräinen lähtöteho on pienempi kuin 20 mW; 3. Tutkasäteen leveys on 1 aste; ja 4. Toimintasäde on 1 500 m tai suurempi.	ex 8526 10 ex 8529 90 ex 9015 10 ex 90
Seuraavat ”magnetometrit”, ”suprajohtavat” sähkömagneettiset anturit ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit: a. ”Magnetometrit”, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 tarkoitetut, joiden 'herkkyys' on alempi (parempi) kuin 1,0 nT (rms) Hz:n neliöjuurta kohti *Tekninen huomautus: Tämän valvonnan yhteydessä 'herkkyys' (kohinataso) on laitekohtaisen pohjakohinan, joka on heikoin mitattavissa oleva signaali, tehollisarvo.* b. ”Suprajohtavat” sähkömagneettiset anturit, ”suprajohtavista” materiaaleista valmistetut komponentit: 1. Jotka on suunniteltu toimimaan ainakin yhden ”suprajohtavan” ainesosansa ”kriittisen lämpötilan” alapuolella (mukaan lukien Josephson-ilmiölaitteet tai ”suprajohtavat” kvantti-interferenssilaitteet (SQUIDS = Superconductive Quantum Interference Devices)); 2. Jotka on suunniteltu havaitsemaan sähkömagneettisen kentän vaihteluja 1 kHz:n taajuudella tai sen alapuolella; ja 3. Joilla on jokin seuraavista ominaisuuksista: a. Ne sisältävät ohutkalvo-SQUIDS-laitteita, joiden minimiviivanleveys on alle 2 µm ja jotka on varustettu sisäänmeno- ja ulostuloliitäntäpiireillä; b. Ne on suunniteltu toimimaan magneettikentän muuttumisnopeudella, joka on yli 1 x 10^6 magneettivuon kvanttia sekunnissa;	ex 9015 80 ex 9031 80

Kuvaus	HS-/CN-koodi
c. Ne on suunniteltu toimimaan ilman magneettista suojausta maan magneettikentässä; tai d. Niiden lämpötilakerroin on vähemmän (pienempi) kuin 0,1 magneettivuon kvanttia/K	
Seuraavat gravimetrit, jotka on suunniteltu käytettäväksi maalla, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt: a. Niiden staattinen tarkkuus on pienempi (parempi) kuin 100 μgal; tai b. Ne käyttävät kvartsielementtiä (Worden-tyyppisiä)	ex 9015 80
”Ohjelmistot”, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 mainitut, jotka on erityisesti suunniteltu 6A002 ([10]), 6A003 ([11]) kohdassa valvonnanalaisiksi asetettujen tavaroiden ”kehittämistä”, ”tuotantoa” tai ”käyttöä” varten, sekä tämän asetuksen ryhmään 6 sisältyvät tutkat, magnetometrit ja gravimetrit.	Ei sovelleta

Ryhmä 7 – Navigointi ja ilmailu

Kuvaus	HS-/CN-koodi
Inertiasuunnistusjärjestelmät, inertiamittausyksiköt (IMU), kiihtyvyysmittarit tai gyroskoopit ja niiden osat ja tarvikkeet	ex 9014 20 ex 9014 80 ex 9014 90
Antennit ja antenniheijastimet ”ilma-aluksia” varten tai ohjausjärjestelmät; osat, jotka soveltuvat käytettäviksi niiden kanssa	ex 8517 71 ex 8529 10
”Satelliittinavigointijärjestelmiin” kuuluvat laitteet, mukaan lukien GNSS-signaalien vastaanottamiseen soveltuvat antennit, ja niiden osat	ex 8526 91 ex 8529 90 ex 8526 10 ex 8526 92 ex 8517 71 ex 8529 10
Digitaaliset lentoarvotallentimet	8543 70 04

([10]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.
([11]) Asetuksen (EU) 2021/821 liite I.

Kuvaus	HS-/CN-koodi
”Ilma-alusten” radionavigointilaitteet ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit	ex 8526 91 ex 8529 90
”Miehittämättömien ilma-alusten” lennonohjausyksiköt ja niiden osat	ex 8537 10 ex 8807 30
”Miehittämättömien ilma-alusten” kauko-ohjausyksiköt ja niiden osat	ex 8517 61 ex 8526 92 ex 8537 10 ex 8543 70 90 ex 8807 30

Ryhmä 9 – Ilma- ja avaruusalusten työntövoima

Kuvaus	HS-/CN-koodi
”Miehittämättömät ilma-alukset”, muut kuin matkustajien kuljetukseen suunnitellut, ja niiden osat	8806 21 8806 22 8806 23 8806 24 8806 29 8806 91 8806 92 8806 93 8806 94 8806 99 ex 8807 30
”Ilma-alusten” kaasuturbiinimoottorit (potkuriturbiini-, suihkuturbiini- tai ohivirtausmoottorit) ja erityisesti niitä varten suunnitellut komponentit	ex 8411 11 ex 8411 12 ex 8411 21 ex 8411 22 ex 8411 91
”Ilma-alusten” kipinäsytytteiset iskumäntä- tai kiertomäntämoottorit	8407 10
Osat, jotka soveltuvat käytettäviksi yksinomaan tai pääasiallisesti ”ilma-alusten” mäntämoottoreissa	8409 10

Kuvaus	HS-/CN-koodi
”Ilma-alusten” puristussytytteiset mäntämoottorit	ex 8408 90
”Miehittämättömien ilma-alusten” servomoottorit	ex 8501 ex 8807 30
”Miehittämättömien ilma-alusten” laukaisujärjestelmät ja niiden osat	ex 8805 10 ex 8807 30
”Miehittämättömien ilma-alusten” maalaitteistot	ex 8805 10
Ilma- ja avaruusalusten työntövoiman testauslaitteet ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit, muut kuin yhteisessä puolustustarvikeluettelossa tai asetuksessa (EU) 2021/821 eritellyt. *<u>Huomautus</u>: Tämä valvonta kattaa seuraavat tuotteet ja niihin liittyvät ”ohjelmistot”:* — *Kuorman vapauttamisen testauspenkit ja muut laitteet, joilla simuloidaan turvallista irtoamista ”ilma-aluksesta” tai laukaisujärjestelmästä.* — *Suolasumukaapit eri lämpötiloissa ja kosteusasteilla tehtäviä hapettumistestejä varten.* — *Kaapit sienitestejä varten.* — *Kiihdytys-, isku- ja kuljetushäiriötestilaitteet.* — *Tärykaapit, joissa voi säätää korkeutta, lämpötilaa ja kosteutta.* — *Kaapit räjähtävän paineenlaskun testausta varten.* — *Kaapit lämpötila-, kosteus- ja auringonsäteilytestejä varten.* — *Laitteet, joilla arvioidaan talteen otettua auringonsäteilyä auringonsäteilytestejä varten.* — *Tärykoneet sinivärähtely-, satunnaisvärähtely- ja iskutesteihin, jotka ovat yhdistettävissä korkeus-, lämpötila- ja kosteustesteihin.* — *Tärypöytä pituus- ja sivusuuntaisia testejä varten yhdistettynä lämpötilakaapeihin.* — *Ylipainekaapit.*	ex 9031 20 ex 9031 80
’Lennon lopettamisen’ järjestelmät ja niitä varten erityisesti suunnitellut komponentit. *<u>Huomautus:</u> Tämä valvonta kattaa lennon lopetusjärjestelmien digitaaliset ja analogiset viestintästandardit, mukaan lukien salatut toimintatilat.* *<u>Tekniset huomautukset:</u>* *1. Tämän valvonnan yhteydessä ’lennon lopettaminen’ voi sisältää ohjuksen hallitun laskeutumisen, itsetuhoutumisen tai taistelukärjen räjäytyksen oheisvaurioiden riskin minimoimiseksi* *2. Tämän valvonnan yhteydessä komponentteihin luetaan maassa ja ilma-aluksessa olevat laitteet, CEE-laitteet (Command Encoder/Exciter), kooderit, vahvistimen ohjaimet, CVR-laitteet (Command Verification Receiver), vahvistimet, lähettimet, dekooderit ja vastaanottimet.*	ex 8526 92 ex 8529 90

Ryhmä 10 – Teknologia

Tässä liitteessä lueteltujen laitteiden testaamiseen, kehittämiseen tai tuotantoon suunniteltu tai erityisesti mukautettu ”teknologia”

Tässä liitteessä valvonnanalaisiksi asetettujen työstökoneiden ”käyttöön” tarkoitettu ”teknologia”.”.