C/2026/3577

3.7.2026

Zbirka nacionalnih seznamov za nadzor na podlagi člena 9(4) Uredbe (EU) 2021/821 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. maja 2021 o vzpostavitvi režima Unije za nadzor izvoza, posredovanja, tehnične pomoči, tranzita in prenosa blaga z dvojno rabo [1]

(C/2026/3577)

V skladu s členom 9(4) Uredbe (EU) 2021/821 (v nadaljnjem besedilu: Uredba) je zbirko nacionalnih seznamov za nadzor, ki veljajo v državah članicah ter se o njih obvesti Komisijo in druge države članice v skladu s členom 9 Uredbe, treba objaviti v Uradnem listu Evropske unije.

Člen 10(1) Uredbe drugim državam članicam omogoča, da naložijo obveznost pridobitve dovoljenja za izvoz blaga na podlagi nacionalnega seznama za nadzor, ki ga je sprejela država članica in ga je objavila Komisija v skladu s členom 9(4) Uredbe.

V tej zbirki so zbrani nacionalni kontrolni seznami, o katerih je bilo poslano uradno obvestilo v skladu s členom 9(2) Uredbe.

Če v spodnjih vnosih ni določeno drugače, se nacionalni kontrolni seznami uporabljajo za izvoz v vse namembne kraje zunaj carinskega območja Unije.

Če v spodnjih vnosih ni določeno drugače, se smiselno uporabljajo splošne opombe k Prilogi I, splošna opomba o tehnologiji, splošna opomba o programski opremi, kratice in okrajšave ter opredelitve pojmov iz Priloge I k Uredbi.

SKUPINA 1 – POSEBNI MATERIALI IN Z NJIMI POVEZANA OPREMA

1B Oprema za testiranje, pregledovanje in proizvodnjo

1B904

Izdala Španija [2]

Oprema za aditivno proizvodnjo, zasnovana ali prirejena za proizvodnjo eksplozivnih, pirotehničnih ali potisnih naprav ali oblik iz energetskih materialov, ki ima katero koli od naslednjih značilnosti:

a. zasnovana ali prirejena je tako, da je skladna z nacionalnimi varnostnimi standardi, ki se uporabljajo za okolja, ki vsebujejo potencialno eksplozivno strelivo, ali

b. ima enega ali več ultrazvočnih ekstruderjev.

1C Materiali

1C901

Izdala Španija [3]

Amonijev nitrat (CAS 6484-52-2) v eksplozivni obliki s koncentracijo dušika 31,5 % ali več.

Opomba 1:

Predmet nadzora v točki 1C901 so amonijev nitrat, tehnični amonijev nitrat, amonijev nitrat v granulah, porozni amonijev nitrat in vse druge oblike, v katerih se lahko uporablja kot oksidativna trdna snov.

[1] UL L 206, 11.6.2021, str. 1.
[2] Enakovredna nacionalna oznaka: 1B901. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 7. junija 2023 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).
[3] Enakovredna nacionalna oznaka: 1C901. Priloga III.4 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 1. junija 2022 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.4 h kraljevemu odloku 679/2014).

Opomba 2:

Točka 1C901 vključuje eksplozivne mešanice amonijevega nitrata s kurilnimi olji, emulzijami, hidrogeli in eksplozivi, odpornimi na vodo.

Opomba 3:

Predmet nadzora v točki 1C901 ni amonijev nitrat v gnojilih z visoko gostoto in majhno poroznostjo.

Opomba 4:

Predmet nadzora v točki 1C901 niso amonijev nitrat (UN 1942 in UN 2426) za proizvodnjo eksplozivov ali matrice emulzij, suspenzije in geli na osnovi amonijevega nitrata (UN 3375), ki se uporabljajo za proizvodnjo eksplozivov; te ureja dopolnilno tehnično navodilo št. 30 uredbe o eksplozivih, odobreno s kraljevim odlokom 130/2017 z dne 24. februarja.

1C902

Izdala Španija ([4])

Naslednji proizvodi, pridobljeni iz kalija:

a. kalijev klorid (CAS 7447-40-7);

b. gnojila s kalijevim kloridom;

c. mineralna ali kemična gnojila na osnovi fosforja in kalija;

d. mineralna ali kemična gnojila na osnovi dušika, fosforja in kalija.

1C903

Izdala Španija ([5])

„Energetski materiali“ in povezane snovi, in sicer:

a. nitroceluloza (CAS 9004-70-0);

b. 2,4,6-trinitrotoluen (TNT) (CAS 118-96-7).

Tehnična opomba:

Za namene točke 1C903 energetski materiali in povezane snovi vključujejo opisane proizvode in proizvode, pridobljene iz njih, za končno proizvodnjo eksplozivov.

SKUPINA 3 – ELEKTRONIKA

3A Sistemi, oprema in komponente

Dodatne informacije v zvezi s točko 3A:

V zvezi s Finsko se uporablja naslednja opomba:

Integrirana vezja vključujejo naslednje tipe:

— *„monolitna integrirana vezja“;*

— *„hibridna integrirana vezja“;*

— *„veččipna integrirana vezja“;*

— *„integrirana vezja na filmu“, vključno z integriranimi vezji tipa silicij na safirju;*

— *„optična integrirana vezja“;*

([4]) Enakovredna nacionalna oznaka: 1C902. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 5. junija 2025 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).

([5]) Enakovredna nacionalna oznaka: 1C903. Priloga III.4 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 5. junija 2025 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.4 h kraljevemu odloku 679/2014).

— *„tridimenzionalna integrirana vezja“;*

— *„monolitna mikrovalovna integrirana vezja“ („MMIC“).*

3A901a16

Izdala Finska ([6])

Integrirana vezja s skupno hitrostjo dvosmernega prenosa 600 Gbajtov na sekundo ali več na vseh vhodih in izhodih ter drugim integriranim vezjem ali od njih, razen neobstojnih pomnilnikov, programirana ali z možnostjo programiranja, da imajo katero koli od naslednjih značilnosti:

a. eno ali več digitalnih procesnih enot, ki izvajajo strojne ukaze, s ‚skupno zmogljivostjo procesiranja‘ 6 000 ali več;

b. eno ali več digitalnih ‚primitivnih računskih enot‘, razen tistih, ki prispevajo k izvrševanju strojnih ukazov iz točke 3A901a16.a, s ‚skupno zmogljivostjo procesiranja‘ 6 000 ali več;

c. eno ali več analognih ‚primitivnih računskih enot‘ s ‚skupno zmogljivostjo procesiranja‘ 6 000 ali več ali

d. kakršno koli kombinacijo digitalnih procesnih enot in ‚primitivnih računskih enot‘ na integriranem vezju, katerih ‚skupna zmogljivost procesiranja‘ v točkah 3A901a16.a, 3A901a16.b in 3A901a16.c znaša 6 000 ali več.

Opomba 1:

Integrirana vezja iz točke 3A901a16 vključujejo grafične procesorske enote (GPE), tenzorske procesne enote (TPE), nevronske procesorje, procesorje v pomnilniku, procesorje za obdelavo vizualnih podatkov, urejevalnike besedila, koprocesorje/pospeševalnike, prilagodljive procesorje, logična vezja s programirljivim poljem (FPLD) in integrirana vezja za specifično uporabo (ASIC).

Opomba: Za „digitalne računalnike“ in „elektronske sestave“, ki vsebujejo integrirana vezja iz točke 3A901a16, glej točko 4A907.

Tehnične opombe:

Za namene točke 3A901a16 velja:

1. *‚Skupna zmogljivost procesiranja‘ (‚TPP‘) je bitna dolžina na operacijo, pomnožena z zmogljivostjo procesiranja, izmerjeno v tera (10^{12}) operacijah na sekundo (TOPS) na vseh procesnih enotah v integriranem vezju. Na primer, ‚TPP‘ za integrirano vezje z dvema digitalnima procesorskima enotama, od katerih ima vsaka zmogljivost 200 TOPS pri 16 bitih, je 6 400 (2 procesorja x 200 TOPS x 16 bitov = 6 400). V točki 3A901a16c je ‚TPP‘ vsake analogne ‚primitivne računske enote‘ zmogljivost procesiranja„ izražena v TOPS, pomnožena z 8.*

2. *‚Primitivna računska enota‘ je opredeljena kot enota, ki vsebuje nič ali več spremenljivih ponderjev, sprejema enega ali več vhodnih signalov in proizvaja enega ali več izhodnih signalov. Računska enota naj bi izvedla 2N-1 operacij, kadar koli se izhodni signal posodobi na podlagi vhodnih signalov N, pri čemer se vsak spremenljivi ponder, ki ga vsebuje procesni element, šteje za vhodni signal. Vsak vhodni signal, ponder in izhodni signal je lahko raven analognega signala ali skalarna digitalna vrednost, prikazana z uporabo enega ali več bitov. Take enote vključujejo:*

   — *umetne nevrone;*

   — *enote za množenje in prištevanje (MAC);*

   — *enote s plavajočo vejico;*

   — *analogne multiplikatorje;*

   — *procesne enote, ki uporabljajo memristorje, spintroniko ali magnoniko;*

   — *procesne enote, ki uporabljajo fotoniko ali nelinearno optiko;*

   — *procesne enote, ki uporabljajo analogne ali večnivojske obstojne ponderje;*

([6]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3A901c. Priloga k Aktu o nadzoru izvoza blaga z dvojno rabo 500/2024 z dne 16. avgusta 2024, ki je začel veljati 15. septembra 2024 (v nadaljnjem besedilu: Priloga k Aktu 500/2024).

— *procesne enote, ki uporabljajo večnivojski ali analogni pomnilnik;*

— *večvrednostne ali večnivojske enote;*

— *impulzne enote.*

3. *Operacije, pomembne za izračun TOPS, vključujejo tako skalarne operacije kot tudi skalarne elemente sestavljenih operacij, kot so vektorske, matrične in tenzorske operacije. Skalarne operacije vključujejo operacije s celimi števili, operacije s plavajočo vejico (pogosto merjene s FLOPS), operacije s fiksno vejico, operacije z bitno manipulacijo in/ali bitne operacije.*

4. *Hitrost TOPS je najvišja teoretično možna vrednost, kadar vse procesne enote delujejo sočasno. Hitrost TOPS in skupna hitrost dvosmernega prenosa naj bi bila najvišja vrednost, ki jo proizvajalec navede v priročniku ali brošuri za čip.*

5. *Bitna dolžina operacije je enaka najvišji bitni dolžini katerega koli vhodnega ali izhodnega signala te operacije. Če je procesna enota zasnovana za operacije, s katerimi se dosežejo različne vrednosti bitov x TOPS, je treba uporabiti najvišjo vrednost bitov x TOPS.*

6. *Za procesne enote, ki zagotavljajo procesiranje tako redkih kot tudi gostih matrik, so vrednosti TOPS vrednosti za procesiranje gostih matrik (npr. brez redkosti).*

3A911

Izdala Španija ([7])

Elektrooptična in „optična integrirana vezja“ s 70 ali več ‚naslovljivimi optičnimi kanali‘, ki imajo vse naslednje značilnosti:

a. enega ali več optičnih valovodov;

b. eno ali več notranjih naprav za optično interferenco, zakasnilnih linij, cepilnikov žarkov, faznih preklopnikov in obročnih resonatorjev ter

c. katero koli od naslednjih značilnosti:

1. enega ali več virov posamičnih ali prepletenih fotonov z vgrajenim valovodom ali

2. enega ali več fotodetektorjev z vgrajenim valovodom, ki imajo ločljivost nič, enega ali več fotonov.

Tehnična opomba:

Za namene točke 3A911 se število ‚naslovljivih optičnih kanalov‘ v „optičnem integriranem vezju“ izračuna na naslednji način:

(število valovodov, ki se končajo v izhodnem spojniku) + (število valovodov, ki so spojeni s fotodetektorjem iz točke 3A911).

3B Oprema za testiranje, pregledovanje in proizvodnjo

3B901f6

Izdala Nizozemska ([8])

Naslednja litografska oprema:

oprema za pozicioniranje in izpostavljanje rezin po sistemu korak in ponovi (neposredni korak na rezini) ali korak in skeniraj (skener) pri obdelavi rezin z uporabo fotooptične metode ali metode z rentgenskimi žarki in ki ima vse naslednje značilnosti:

a. valovno dolžino svetlobnega vira, enako ali večjo kot 193 nm;

b. zmožnost izdelave vzorca z ‚minimalno razločljivo potezo‘ (MRF) 45 nm ali manj ter

c. maksimalno vrednost odstopanja ‚prekrivanja na namenski vpenjalni pripravi‘ (DCO) več kot 1,50 nm ter 2,40 nm ali manj.

([7]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3A911. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 5. junija 2025 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).

([8]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.f.6. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.

Tehnični opombi:

1. *‚Minimalna razločljiva poteza' (‚MRF') se računa po naslednji enačbi:*

$$\text{‚}RF\text{'} = \frac{(\text{valovna dolžina svetlobnega vira za osvetlitev v nm}) \times (\text{faktor } K)}{\text{maksimalna numerična odprtina}}$$

pri čemer je faktor K = 0,25.

‚MRF' je znana tudi pod izrazom ločljivost.

2. *‚Prekrivanje na namenski vpenjalni pripravi' je točnost pozicioniranja novega vzorca glede na obstoječi vzorec, natisnjen na rezini z istim litografskim sistemom.*

3B901f7

Izdala Nizozemska ([9])

Oprema, ki ni določena v točki 3B501.f.1.b ali 3B901f6, izdelana ali prirejena za povečanje števila rezin, ki so v povprečju obdelane na uro v katerem koli časovnem intervalu, za več kot 1 % za opremo, ki je predmet nadzora v točki 3B501.f.1.b ali 3B901f6.

3B901k

Izdala Španija ([10])

Oprema, zasnovana za suho jedkanje, ki ima katero koli od naslednjih značilnosti:

a. zasnovana ali prirejena za izotropno suho jedkanje, pri katerem je največja selektivnost jedkanja silicijevega germanija v primerjavi s silicijem (SiGe:Si) enaka ali večja od 100:1, ali

b. zasnovana ali prirejena za anizotropno suho jedkanje, ki ima vse naslednje značilnosti:

   1. vire energije za radijsko frekvenco z vsaj eno impulzno izhodno radijsko frekvenco;

   2. ventile za hitro preklapljanje plina s preklopnim časom, krajšim od 300 milisekund, ter

   3. elektrostatično vpenjalno pripravo z dvajsetimi ali več krmiljenimi elementi za spremenljivo temperaturo.

Opomba 1:

Točka 3B901k vključuje jedkanje z radikali, ioni ter zaporednimi ali nezaporednimi reakcijami.

Opomba 2:

3B901k vključuje jedkanje s plazmo, vzbujeno z RF impulzi, plazmo, vzbujeno z impulznim obratovalnim ciklom, plazmo, modificirano z impulzno napetostjo na elektrodah, cikličnim vbrizgavanjem in odstranjevanjem plinov v kombinaciji s plazmo, jedkanje atomske plasti s plazmo ali jedkanje kvaziatomske plasti s plazmo.

Tehnična opomba 1:

Za namene 3B901k se selektivnost jedkanja silicijevega germanija v primerjavi s silicijem (SiGe:Si) meri pri koncentraciji Ge, ki je enaka ali večja od 30 % ($Si_{0.70}Ge_{0.30}$).

Tehnična opomba 2:

Za namene 3B901k je radikal opredeljen kot atom, molekula ali ion, ki ima neparni elektron v konfiguraciji odprte elektronske lupine.

3B901o

Izdala Nizozemska ([11])

Naslednja oprema za čiščenje ali odstranjevanje:

1. Oprema za odstranjevanje ostankov polimerov in filma bakrovega oksida ter omogočanje nanašanja bakrene kovine v vakuumu (0,01 Pa ali manj).

([9]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.f.7. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([10]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B902. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.
([11]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.c. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.

2. Oprema z več komorami ali več postajami, zasnovana za suho odstranjevanje površinskih oksidov kot predčiščenje ali suho dekontaminacijo površin.

Opomba:

Predmet nadzora v točki 3B901o ni oprema za nanašanje.

3B901p1

Izdala Nizozemska ([12])

Oprema, zasnovana ali prirejena za nanašanje atomskih plasti (ALD) molibdena (Mo), rutenija (Ru) ali kombinacije obeh materialov, ki ima vse naslednje značilnosti:

a. vir predhodnih sestavin kovin, zasnovan ali prirejen za delovanje pri temperaturi nad 75 °C, ter

b. procesno komoro (modul), v kateri se uporablja redukcijska snov, ki vsebuje vodik pri tlaku, ki je večji ali enak 30 Torr (4 kPa).

Opomba:

Ni treba, da je vir predhodnih sestavin kovin integriran v opremo.

3B901p2

Izdala Nizozemska ([13])

Oprema, zasnovana za plazemsko okrepljeno kemično naparevanje (PECVD) ali kemično naparevanje s pomočjo radikalov in UV utrjevanje na eni platformi dielektričnega filma, s substratom, ki se vzdržuje pri temperaturi pod 500 °C, z vsemi naslednjimi značilnosti:

a. debelino več kot 6 nm in manj kot 20 nm na kovinskih ‚režah' z razmikom manj kot 24 nm ter ‚razmerjem med širino in dolžino' 1:1,8 ali več ter

b. dielektrično konstanto, manjšo od 3,0.

Tehnični opombi:

1. ‚Reže' so prostori med kovinskimi linijami.

2. ‚Razmerje med širino in dolžino' je razmerje med širino in dolžino luknje med kovinskimi linijami.

3B901p3

Izdala Nizozemska ([14])

Oprema za nanašanje z neposrednim vbrizgavanjem več kot dveh predhodnih sestavin kovin, zasnovana ali prirejena za nanašanje konformnega dielektričnega filma z dielektrično konstanto (K), večjo od 40, v ‚reže' z ‚razmerjem med širino in dolžino' več kot 200:1 v eni sami komori za nanašanje.

Tehnični opombi:

1. ‚Reže' so prostori med kovinskimi linijami.

2. ‚Razmerje med širino in dolžino' je razmerje med širino in dolžino luknje med kovinskimi linijami.

3B901p4

Izdala Nizozemska ([15])

Oprema za nanašanje z neposrednim vbrizgavanjem več kot dveh predhodnih sestavin kovin, zasnovana ali prirejena za nanašanje konformnega dielektričnega filma z dielektrično konstanto (K), večjo od 35, v ‚reže' z ‚razmerjem med širino in dolžino' več kot 50:1 v eni sami komori za nanašanje.

([12]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.3. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([13]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.4. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([14]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.5. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([15]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.6. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.

Tehnični opombi:

1. *‚Reže' so prostori med kovinskimi linijami.*

2. *‚Razmerje med širino in dolžino' je razmerje med širino in dolžino luknje med kovinskimi linijami.*

3B901p5

Izdala Nizozemska ([16])

Oprema ali sistemi za proizvodnjo polprevodnikov, zasnovani za večstopenjsko procesiranje v več komorah ali postajah, kot sledi:

a. selektivno nanašanje volframa brez pregrade ali

b. selektivno nanašanje molibdena brez pregrade.

3B901p6

Izdala Nizozemska ([17])

Oprema, zasnovana za nanašanje s pomočjo daljinsko generiranih radikalov, ki omogoča izdelavo filma, ki vsebuje silicij in ogljik, pri čemer ima film vse naslednje lastnosti:

a. v ‚režah' z ‚razmerjem med širino in dolžino' več kot 5:1 s stranskimi odprtinami, manjšimi od 35 nm;

b. dielektrično konstanto (k), manjšo od 4,4, ter

c. razmik med režami, manjši od 45 nm.

Tehnični opombi:

1. *‚Reže' so prostori med kovinskimi linijami.*

2. *‚Razmerje med širino in dolžino' je razmerje med širino in dolžino luknje med kovinskimi linijami.*

3B901p7

Izdala Nizozemska ([18])

Oprema, ki ni določena v točki 3B901p6, zasnovana za nanašanje s pomočjo daljinsko generiranih radikalov, ki omogoča izdelavo filma, ki vsebuje silicij in ogljik, pri čemer ima film vse naslednje lastnosti:

a. v ‚režah' z ‚razmerjem med širino in dolžino' več kot 5:1 s stranskimi odprtinami, manjšimi od 70 nm;

b. dielektrično konstanto (k), manjšo od 5,3, ter

c. razmik med režami, manjši od 100 nm.

Tehnični opombi:

1. *‚Reže' so prostori med kovinskimi linijami.*

2. *‚Razmerje med širino in dolžino' je razmerje med širino in dolžino luknje med kovinskimi linijami.*

3B903

Izdala Španija ([19])

Elektronska mikroskopska oprema za skeniranje, zasnovana za slikanje polprevodniških naprav ali integriranih vezij, ki ima vse naslednje značilnosti:

a. točnost pozicioniranja mikroskopske mizice je enaka 30 nm ali manj;

b. točnost pozicioniranja mikroskopske mizice se izvaja z lasersko interferometrijo;

c. umerjanje položaja znotraj vidnega polja na podlagi meritve dolžinske skale z laserskim interferometrom;

([16]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.7. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([17]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.8. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([18]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B801.d.9. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([19]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B901. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.

d. zmožnost zbiranja in shranjevanja slik z več kot $2x10^8$ slikovnimi pikami;

e. prekrivanje vidnega polja, manjše od 5 % navpično in vodoravno;

f. prekrivanje vidnega polja pri sestavljanju, manjše od nm, ter

g. pospeševalna napetost presega 21 kV.

Opomba:

3B903 vključuje elektronsko mikroskopsko opremo za skeniranje, zasnovano za popravilo čipov.

3B905

Izdala Nizozemska ([20])

Naslednja oprema za meroslovje ali pregledovanje:

a. oprema za merjenje ali pregledovanje napak pri rezinah z vzorcem, zasnovana ali prirejena tako, da sprejema rezine s premerom 300 mm ali več, z vsemi naslednjimi značilnosti:

   1. zasnovana ali prirejena za odkrivanje napak velikosti 21 nm ali manj ter

   2. ima katero koli od naslednjih značilnosti:

      a. svetlobni vir z valovno dolžino, manjšo od 400 nm;

      b. vir elektronskega žarka z ločljivostjo, manjšo (boljšo) ali enako 1,65 nm;

      c. vir elektronskega žarka z emisijo hladnega polja ali

      d. dva ali več virov elektronskega žarka.

b. Oprema, zasnovana za merjenje fokusa ali prekrivanja po razvitju fotorezista ali jedkanju rezin z uporabo prekrivanja na podlagi slike ali tehnik za merjenje na podlagi difrakcije z natančnostjo merjenja prekrivanja, ki je manjša (boljša) ali enaka 0,5 nm, s katero koli od naslednjih značilnosti:

   1. zasnovana za integracijo v t. i. ‚track'; ali

   2. ‚funkcijo hitrega preklopa valovne dolžine'.

Tehnični opombi:

1. ‚Track' je oprema, zasnovana za prekrivanje in razvijanje fotorezista, formuliranega za litografijo.

2. ‚Funkcija hitrega preklopa valovne dolžine' je opredeljena kot zmožnost spremembe merjene valovne dolžine in izvedbe meritve v manj kot 25 ms.

3B915

Izdala Španija ([21])

Oprema, zasnovana za ‚hibridno vezanje', ki ima vse naslednje značilnosti:

1. točnost pozicioniranja je boljša od 1 μm ter

2. ‚mini okolje', ocenjeno na ISO 3 ali bolje.

Opomba:

Točka 3B915 vključuje opremo, zasnovano za vezanje ploščice na ploščico (D2D), ploščice na rezino z neposredno namestitvijo (DP-D2W), kolektivno vezanje D2W (Co-D2W) in vezanje rezine na rezino (W2W).

([20]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B802.c. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.

([21]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3B915. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 5. junija 2025 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).

Tehnična opomba:

Za namene točke 3B915 velja:

1. *‚Hibridno vezanje' je opredeljeno kot vezanje kovine na kovino ter dielektričnih plasti v istem procesnem zaporedju.*

2. *‚Mini okolje' je okolje znotraj orodja.*

3D Programska oprema

3D901-3

Izdala Nizozemska ([22])

„Programska oprema", posebej zasnovana za „razvoj" ali „proizvodnjo" ali „uporabo" opreme iz točke 3B901p1, 3B901p2, 3B901p3, 3B903p5 ali 3B901p6.

3D901-5

Izdala Nizozemska ([23])

„Programska oprema", posebej zasnovana za „razvoj", „proizvodnjo" ali „uporabo" opreme iz točke 3B901f6.

3D901-6

Izdala Nizozemska ([24])

„Programska oprema", posebej zasnovana za „razvoj", „proizvodnjo" ali „uporabo" opreme iz točke 3B901p4, 3B901p7 ali 3B905.

3D904

Izdala Nizozemska ([25])

„Programska oprema" za ‚računalniško litografijo', zasnovana ali prirejena za „razvoj" ali „proizvodnjo" vzorcev na DUV litografskih maskah.

Tehnična opomba:

Pri ‚računalniški litografiji' gre za uporabo računalniškega modeliranja za napovedovanje, popravljanje, optimizacijo in preverjanje slikovnega delovanja litografskega postopka v zvezi z različnimi vzorci, postopki in sistemskimi pogoji.

3D907

Izdala Španija ([26])

„Programska oprema", zasnovana za pridobivanje ‚GDSII' ali enakovrednih podatkov o standardni postavitvi, izvajanje medplastne poravnave slik, skeniranih z elektronskim mikroskopom (SEM), ter ustvarjanje večplastnih podatkov ‚GDSII'ali seznama povezav vezja.

Dodatne informacije:

V zvezi s Španijo se uporablja naslednja opomba:

Tehnična opomba:

‚GDSII' (‚Graphic Design System II') je format datotek za podatkovne zbirke za izmenjavo podatkov o prikazih integriranih vezij ali prikazih postavitve integriranih vezij.

([22]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3D807. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([23]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3D806. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([24]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3D808. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([25]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3D809. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([26]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3D901. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.

3E Tehnologija

1E925

Izdala Španija ([27])

„Tehnologija“ za proizvodnjo opreme, zasnovane za ‚hibridno vezanje‘ iz točke 3B915.

3E901-1

Izdala Španija ([28])

„Tehnologija“ za „razvoj“ ali „proizvodnjo“ elektronskih mikroskopov za skeniranje iz točke 3B903.

3E901-2

Izdala Finska ([29])

„Tehnologija“ v skladu s splošno opombo o tehnologiji v Prilogi I k Uredbi, namenjena za „razvoj“ ali „proizvodnjo“ opreme ali materialov iz točke 3A901a16.

Tehnična opomba:

‚Pripomoček za načrtovanje procesa‘ je programsko orodje, ki ga zagotovi proizvajalec polprevodnikov, da se zagotovi upoštevanje potrebnih praks in pravil načrtovanja zaradi uspešne proizvodnje specifičnega integriranega vezja v specifičnem polprevodniškem procesu v skladu s tehnološkimi in proizvodnimi omejitvami (za vsak postopek proizvodnje polprevodnikov obstaja poseben ‚pripomoček za načrtovanje procesa‘).

Dodatne informacije:

V zvezi s Finsko se uporablja naslednja opomba:

Opomba:

Predmet nadzora v točki 3E901-2 niso ‚pripomočki za načrtovanje procesa‘, razen če vključujejo knjižnice, ki izvajajo funkcije ali tehnologije za naprave iz točke 3E901-2.

3E901-6

Izdala Nizozemska ([30])

„Tehnologija“, „potrebna“ za „razvoj“, „proizvodnjo“ ali „uporabo“ opreme iz točke 3B901f6.

3E901-7

Izdala Španija ([31])

„Tehnologija“ za „razvoj“ ali „proizvodnjo“ „programske opreme“ iz točke 3D907.

3E901-8

Izdala Španija ([32])

„Tehnologija“ za „razvoj“ ali „proizvodnjo“ „opreme“, zasnovane za suho jedkanje, iz točke 3B901k.

([27]) Enakovredna nacionalna oznaka: 1E925. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 5. junija 2025 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).
([28]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E901. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.
([29]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E901. Priloga k Aktu št. 500/2024.
([30]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E806. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([31]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E902. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.
([32]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E903. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.

3E901-9

Izdala Nizozemska ([33])

„Tehnologija“, „potrebna“ za „razvoj“, „proizvodnjo“ ali „uporabo“ opreme iz točk 3B901p1, 3B901p2, 3B901p3, 3B901p5 ali 3B901p6.

3E901-10

Izdala Nizozemska ([34])

„Tehnologija“, „potrebna“ za „razvoj“, „proizvodnjo“ ali „uporabo“ opreme iz točk 3B901p4, 3B901p7 ali 3B905.

3E905

Izdala Španija ([35])

„Tehnologija“ za „razvoj“ ali „proizvodnjo“ integriranih vezij ali naprav z uporabo struktur „tranzistorjev na poljski učinek z arhitekturo gate-all-around“ (GAAFET).

3E924

Izdala Španija ([36])

„Tehnologija“ za proizvodnjo elektrooptičnih vezij in „optičnih integriranih vezij“ iz točke 3A911.

SKUPINA 4 – RAČUNALNIKI

4A Sistemi, oprema in komponente

4A906

Izdala Španija ([37])

Kvantni računalniki in sorodni elektronski sestavi ter komponente zanje:

a. kvantni računalniki v skladu z naslednjimi zahtevami:

1. kvantni računalniki, ki podpirajo 34 ali več, vendar manj kot 100, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT 10^{-4} ali manj;

2. kvantni računalniki, ki podpirajo 100 ali več, vendar manj kot 200, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT 10^{-3} ali manj;

3. kvantni računalniki, ki podpirajo 200 ali več, vendar manj kot 350, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT $2x10^{-3}$ ali manj;

4. kvantni računalniki, ki podpirajo 350 ali več, vendar manj kot 500, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT $3x10^{-3}$ ali manj;

5. kvantni računalniki, ki podpirajo 500 ali več, vendar manj kot 700, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT $4x10^{-3}$ ali manj;

6. kvantni računalniki, ki podpirajo 700 ali več, vendar manj kot 1 100, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT $5x10^{-3}$ ali manj;

([33]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E807. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([34]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E808. Dodatek k členu II odredbe št. BZ2411160.
([35]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E904. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.
([36]) Enakovredna nacionalna oznaka: 3E924. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 5. junija 2025 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).
([37]) Enakovredna nacionalna oznaka: 4A901. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.

7. kvantni računalniki, ki podpirajo 1 100 ali več, vendar manj kot 2 000, popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov, z napako C-NOT $6x10^{-3}$ ali manj;

8. kvantni računalniki, ki podpirajo 2 000 ali več popolnoma krmiljenih, povezanih in delujočih fizičnih kubitov;

b. kubitne naprave in kubitna vezja, ki vsebujejo ali podpirajo nize fizičnih kubitov in so izdelani posebej za blago iz točke 4A906;

c. komponente za kvantno krmiljenje in kvantne merilne naprave, izdelane posebej za blago iz 4A906.

Opombe:

1. *4A906 se nanaša na kvantne računalnike, ki uporabljajo model vezja (kjer izračun temelji na vratih), in enosmerne kvantne računalnike (kjer izračun temelji na meritvah – MBQC).*

2. *Ni nujno, da blago iz točke 4A906 fizično vsebuje kubite. Na primer, kvantni računalniki, ki temeljijo na fotonskih sistemih, trajno ne vsebujejo fizičnega predmeta, ki bi ga bilo mogoče opredeliti kot kubit. Fotonski kubiti se ustvarijo med delovanjem računalnika, nato pa se zavržejo.*

3. *Blago iz točke 4A906 vključuje polprevodnike, superprevodnike ter fotonske kubitne čipe in nize čipov; nize ionskih pasti; druge tehnologije za omejevanje kubitov ter skladne povezave med temi elementi.*

4. *4A906 se nanaša na blago, zasnovano za umerjanje, inicializacijo, manipulacijo ali merjenje kubitov kvantnega računalnika.*

Tehnične opombe:

Za namene točke 4A906 velja:

1. *Fizični kubit je dvonivojski kvantni sistem, ki predstavlja osnovno enoto kvantne logike z manipulacijami in meritvami, pri katerih napake niso popravljene. Fizični in logični kubiti se razlikujejo po tem, da se pri logičnih kubitih, ki so sestavljeni iz več fizičnih kubitov, napake popravijo.*

2. *Popolnoma krmiljeni pomeni, da je fizični kubit po potrebi mogoče umeriti in inicializirati, mu določiti vrata in ga prebrati.*

3. *Povezani pomeni, da se lahko dvokubitne operacije z vrati izvedejo med poljubnim parom razpoložljivih delujočih fizičnih kubitov. Ne pomeni nujno povezljivosti ‚vseh z vsemi'.*

4. *Delujoč pomeni, da fizični kubit opravlja univerzalne funkcije kvantnega računalniškega dela v skladu s sistemskimi specifikacijami za meritve volumna in kapacitete v skladu z operativno točnostjo kubitov.*

5. *Podpiranje 34 ali več popolnoma krmiljenih, povezanih, delujočih fizičnih kubitov se nanaša na zmožnost kvantnega računalnika, da omeji, nadzoruje, meri in obdeluje kvantne informacije iz 34 ali več fizičnih kubitov.*

6. *C-NOT napaka je povprečna napaka fizičnih vrat za operacijo vrat controlled-NOT (C-NOT) med najbližjima sosednjima fizičnima kubitoma.*

4A907

Izdala Finska ([38])

Računalniki, „elektronski sestavi" in „komponente", ki vsebujejo eno ali več integriranih vezij iz točke 3A901a16.

Tehnična opomba:

Za namene točke 4A907 računalniki vključujejo „digitalne računalnike", hibridne računalnike in analogne računalnike.

([38]) Enakovredna nacionalna oznaka: 4A902. Priloga k Aktu št. 500/2024.

4E Tehnologija

4E901b3

Izdala Španija ([39])

„Tehnologija“ za „razvoj“ ali „proizvodnjo“ kvantnih računalnikov, naprav in kubitnih vezij ter komponent za kvantno merjenje in krmiljenje iz točke 4A906.

4E902

Izdala Finska ([40])

„Tehnologija“, ki je v skladu s splošno opombo o tehnologiji namenjena za „razvoj“, „proizvodnjo“ ali „uporabo“ opreme ali „programske opreme“ iz točke 4A907.

SKUPINA 5 – TELEKOMUNIKACIJE IN „INFORMACIJSKA VARNOST“

Del 1 – TELEKOMUNIKACIJE

5A1 Sistemi, oprema in komponente

5A901

Izdala Španija ([41])

Radiofrekvenčni sistemi in oprema, ki niso navedeni v točkah 5A001.f in 5A001.h, komponente in dodatki, posebej zasnovani ali prirejeni za razvoj katere koli od naslednjih funkcij:

1. prevzemanje nadzora nad brezpilotnimi letali in njihovo upravljanje;

2. namerno in selektivno motenje, odbijanje, zaviranje, slabšanje ali zavajanje radiofrekvenčnih signalov za nadzor nad brezpilotnimi letali in njihovo upravljanje;

3. uporaba posebnih značilnosti radiofrekvenčnega protokola, ki ga uporabljajo brezpilotna letala, za oviranje njihovega delovanja.

Opomba: Za sisteme za motenje GNSS glej tudi Nadzor vojaškega blaga, kategorija 11.b.

5A902

Izdala Španija ([42])

Sistemi, oprema in komponente za nadzor javnih informacijskih in komunikacijskih omrežij, ki niso določeni v točki 5A001 Priloge I k Uredbi (EU) 2021/821 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. maja 2021, zasnovani za katero koli od naslednjih funkcij:

1. spremljanje zakonitih aplikacij za prestrezanje (v skladu z varnostnimi zahtevami za zakonito prestrezanje in telekomunikacije za omrežne funkcije ETSI ES 201 158, izročilnim vmesnikom za zakonito prestrezanje telekomunikacijskega prometa ETSI ES 201 671 ali enakovrednimi standardi in specifikacijami) in posebej zanje zasnovane komponente;

([39]) Enakovredna nacionalna oznaka: 4E901. Priloga III.5 h kraljevemu odloku št. 679/2014.
([40]) Enakovredna nacionalna oznaka: 4E902. Priloga k Aktu št. 500/2024.
([41]) Enakovredna nacionalna oznaka: 5A901. Priloga III.4 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 1. junija 2022 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.4 h kraljevemu odloku 679/2014).
([42]) Enakovredna nacionalna oznaka: 5A902. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 1. junija 2022 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).

2. shranjevanje podatkov o klicih (v skladu z zahtevami za zakonito prestrezanje podatkov s strani organov kazenskega pregona za obdelavo podatkov ETSI TS 102 656 ali enakovrednimi standardi in specifikacijami) in posebej zanje zasnovane komponente.

Tehnična opomba:

Podatki o klicih vključujejo informacije o signalizaciji, izvoru in usmerišču (npr. telefonske številke, naslove IP ali MAC), datumu in času ter geografskem izvoru komunikacije.

Opomba:

Predmet nadzora v točki 5A902 niso nadzorni sistemi, oprema ali sestavni deli, ki so zasnovani posebej za katerega koli od naslednjih namenov:

a. izdajanje računov;

b. funkcije zbiranja podatkov znotraj omrežnih elementov;

c. kakovost storitev omrežja ali

d. zadovoljstvo uporabnikov.

5D1 Programska oprema

5D902

Izdala Španija ([43])

„Programska oprema“, ki ni določena v točki 5D001 Priloge I k Uredbi (EU) 2021/821 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 20. maja 2021, posebej zasnovana ali prirejena za „razvoj“, „proizvodnjo“, „uporabo“, funkcionalno konfiguracijo in nadzor učinkovitosti nadzornih sistemov, opreme in komponent iz točke 5A902.

([43]) Enakovredna nacionalna oznaka: 5D902. Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014 z dne 1. avgusta 2014, ki je začel veljati 1. junija 2022 (v nadaljnjem besedilu: Priloga III.5 h kraljevemu odloku 679/2014).