

РОБА ДВОСТРУКЕ НАМЕНЕ (DUAL -USE GOODS)

Контролисаном робом двоструке намене сматра се роба двоструке намене која поред цивилне може имати и војну намену, усклађена са Листом роба и технологија двоструке намене Европске уније.

Циљ контроле промета робе двоструке намене је борба против пролиферације (ширења) оружја за масовно уништење.

Савет безбедности (СБ) је 2004. године усвојио Резолуцију о неширењу оружја за масовно уништење (Резолуција СБ 1540) којом се ширење нуклеарног, биолошког и хемијског оружја означава као главна претња међународном миру и безбедности. Овим документом Савет безбедности позива све државе чланице УН да испуне своје обавезе у вези са контролом наоружања или разоружањем и спрече ширење свих врста оружја за масовно уништење. У резолуцији се истиче обавеза свих држава потписница да усвоје и примене делотворне законе и спроведу их кроз успостављање домаћих контрола и мера за њихову примену, као што су механизми контроле на националној граници или извоза.

Чланство Србије и Црне Горе у Уједињеним нацијама од новембра 2000. године (распадом Државне заједнице СЦГ чланство наставља Република Србија) чини да на нашу земљу директно утичу питања која су напред оцртана. С тим у вези, наша земља је дефинисала увођење

ефикасног контролног система наоружања, робе двоструке намене и технологија, као један од својих приоритетних циљева. Мотив за то је неопходност борбе против тероризма, који је, на жалост, постао више од претње. Такође, имајући на уму географски положај државе, као и постојећу нестабилност у региону, Србија је непоколебљива у одлуци да унапреди постојеће законе и формира ефикасан извозни контролни систем у циљу онемогућавања непожељног извоза ових производа.

Ове активности су такође од суштинске важности за реализацију дефинисаних циљева наше међународне политике, као што су приступање Програму Партнерства за мир и улазак у Европску Унију. Везано за то, прошле године је у СЦГ донет **Закон о спољној трговини наоружањем, војном опремом и робом двоструке намене** ("Службени лист СЦГ", бр.7/2005.), као и пратећи прописи из области контроле извоза и увоза контролисане робе. Овим законом је извршено усаглашавање националног законодавства са међународним прописима и стандардима у овој области, надлежност извозне контроле је прешла из војног министарства (Министарство одбране) на цивилно (Министарство за међународне економске односе.), уведена је контрола спољне трговине производа двоструке намене као и транспарентност у овој области.

Сходно **Члану 9. Закона о спољној трговини наоружањем, војном**

опремом и робом двоструке намене ("Службени лист СЦГ", бр.7/2005.), спољна трговина робом двоструке намене, укључујући софтвер и технологије, врши се на основу дозволе коју издаје Министарство за међународне економске односе СЦГ.

Међутим, обзиром да Државна заједница СЦГ више не постоји, на основу Члана 5. Уредбе о финансирању надлежности које су прешле на Републику Србију с бивше Србије и Црне Горе ("Службени гласник РС", број 49/06) Република Србија привремено, до ступања на снагу закона којим се уређује организација министарстава, престаје да финансира надлежности Министарства за међународне економске односе СЦГ. Чланом 2. ове Уредбе, спољну трговину (издавање дозвола) наоружањем, војном опремом и робом двоструке намене (контролисаном робом), привремено ће вршити Министарство за економске односе са иностранством (у даљем тексту, надлежно министарство), до ступања на снагу закона којим се уређује организација министарстава.

Такође, у Правилнику о обрасцу захтева за издавање дозволе, обрасцу дозволе и другим обрасцима докумената који прате спољну трговину контролисаном робом ("Службени гласник РС", број 73/06) прописани су нови обрасци, односно документи који прате спољну трговину контролисаном робом. Обрасци дозволе за увоз односно извоз робе двоструке намене дати су у Прилогу број 1.

На основу Члана 3. став 2. **Закона о спољној трговини наоружањем, војном опремом и робом двоструке намене** ("Службени лист СЦГ" број 7/2005), Савет министара је донео **Одлуку о утврђивању Националне контролне листе робе двоструке намене** ("Службени лист СЦГ" број 11/2005), која је усклађена са **Листом роба и технологија двоструке намене Европске уније.**

Структура Листе роба и технологија двоструке намене Европске уније (ЕУ листа)

Контролна Листа роба и технологија двоструке намене ЕУ интегрише листе свих различитих међународних контролних режима укључујући **Васенарски споразум** (Wassenaar Arrangement), **Режим контроле технологије пројектила** (Missile Technology Control Regime-MTCR), **Групу нуклеарних снабдевача** (Nuclear Suppliers Group -NSG), **Аустралијску групу** (The Australia Group-AG) и **Конвенцију о хемијском оружју** (Chemical Weapons Convention-CWC).

Листа има флексибилну форму која дозвољава интеграцију било каквих нових међународних контрола.

Међународни контролни режими:

- 1. Васенарски споразум** (Wassenaar Arrangement) – контролише конвенционално оружје и сродне производе и технологије за двојну употребу. Представља допуну осталих режима тако што обезбеђује да ништа што је у вези са активностима измицања контроли тј.

активностима пролиферације не може промаћи кроз процепе постојећих контрола..

2. **Режим контроле технологије пројектила** (Missile Technology Control Regime- MTCR) – добровољна међународна асоцијација (није споразум) која контролише трансфер технологије и опреме за балистичке и крстареће пројектиле, свемирске лансир-летелице и друге системе за испоруку без људства.
3. **Група нуклеарних снабдевача** (Nuclear Suppliers Group -NSG) –није међународним законом обавезујући споразум, али представља **колективни политички споразум држава учесница**. Контролише извоз опреме за двојну употребу коју је могуће употребити као нуклеарно оружје.
4. **Аустралијска група** (The Australia Group-AG) – неформални споразум држава за међународну контролу који промовише непролиферацију хемијског и биолошког оружја, производних капацитета и опреме, као и сродних технологија. Представља допуну Конвенције о хемијском оружју и фокусира се на контролу хемијског оружја, прекурсора и биолошких агенаса, као и сродне опреме и производне технологије.

5. **Конвенција о хемијском оружју** (Chemical Weapons Convention-CWC) – обавезни међународни споразум који контролише хемикалије и хемијско оружје, при чему се фокусира на хемијско оружје и прекурсоре.

Структура ЕУ листе

Листа роба и технологија двоструке намене Европске уније подељена је у 10 техничких категорија које су даље подељене у 5 група.

Свака роба са ЕУ листе се обележава ознаком коју чине: **број техничке категорије (0-9), група (А-Е) и број међународног контролног режима који контролише предметну робу.**

Техничке категорије:

- 0 -Нуклеарни материјали, производни капацитети и опрема
- 1 - Материјали, хемикалије, "микро-организми" и "токсини"
- 2 - Обрада материјала
- 3 - Електроника
- 4 - Компјутери
- 5 - Безбедност телекомуникација и средстава информација
- 6 - Сензори и ласери
- 7 - Навигација и ваздухопловна електроника
- 8 - Поморство
- 9 - Погонски системи, свемирске летелице и одговарајућа опрема

Групе:

- А-Опрема, склопови и компоненте
- В-Производња и опрема за тестирање
- С-Материјали
- Д-Софтвер
- Е-Технологија

Мултилатералне и унилатералне контроле:

- 000-099 - Васенарски споразум
- 100-199 - Режим контроле технологије пројектила
- 200-299 - Група нуклеарних снабдевача
- 300-399 - Аустралијска група
- 400-499 - Конвенција о хемијском оружју
- 500-599 - Резервисано
- 600-699 - Резервисано
- 700-799 - Резервисано
- 800-899 - Резервисано
- 900-999 – Унилатералне контроле

На пример, ознака за **мераче гравитације (гравиметри)** у Контролној листи роба ЕУ је **6A007**. Значи, да гравиметри припадају техничкој категорији **6 - Сензори и ласери**, групи **A-Опрема, склопови и компоненте** и да се налази под контролом Васенарског споразума.

Обавезе царинских органа у спољној трговини наоружањем, војном опремом и робом двоструке намене

На основу чланова 38. **Закона о спољној трговини наоружањем, војном опремом и робом двоструке намене** ("Службени лист СЦГ" број 7/2005), током извршења царинске контроле контролисане робе – роба двоструке намене, које је предмет спољне трговине, царински органи могу, у оквиру својих надлежности, ограничити, зауставити, одузети или обуставити транспорт контролисане

робе, о чему морају да обавесте надлежно министарство.

Такође, "**Правилником о обавезама царинских органа у спољној трговини наоружањем, војном опремом и робом двоструке намене**" ("Службени гласник РС" број 67/2005) прописане су обавезе царинских органа у поступку контроле спољне трговине, транспорта и транзита наоружања, војне опреме и робе двоструке намене.

На основу овог правилника, царински органи приликом давања одобрења за стављање контролисане робе у одговарајући царински поступак, дужни су да утврде да ли је уз јединствену царинску исправу приложена дозвола издата од стране надлежног министарства и да ли подаци из дозволе о обављању спољне трговине робом двоструке намене одговарају подацима из ЈЦИ и стварном стању робе.

Такође, царински органи, приликом давања одобрења за стављање робе у царински поступак транзита робе двоструке намене копненим и воденим путем, дужни су да утврде да ли је уз ЈЦИ приложено одобрење Министарства унутрашњих послова РС. У случају транзита контролисане робе ваздушним путем, потребно је одобрење органа надлежног за ваздушни саобраћај.

Сходно Члану 4. горе поменутог правилника, царински органи ће привремено задржати контролисану робу-робу двоструке намене, ако утврде:

- да уз ЈЦИ није приложена одговарајућа дозвола или одобрење;

- да подаци наведени у ЈЦИ не одговарају подацима наведеним у дозволи односно одобрењу;
- да стварно стање робе не одговара подацима наведеним у дозволи, односно одобрењу.

О прекиду царинског поступка и привременом задржавању робе царински орган је дужан да одмах обавести надлежно министарство, уз навођење разлога због којих је то учињено.

На основу Члана 5. правилника, ако се врши делимично царињење контролисана робе – робе двоструке намене, царински службеник на полеђини оригинала дозволе ставља забелешку да се врши делимичан отпис робе наведене у дозволи (уз обавезан потпис царинског службеника и печат), а на прописаном обрасцу за отпис (Лист за отпис), у рубрику "*Напомена*" уписује назив, матични број и адресу извозника или увозника наведеног у дозволи, као и број и датум издавања дозволе и рок њеног важења.

Међутим, сама контрола спољнотрговинског промета, транзита и складиштења робе двоструке намене, спроводи се на начин прописан "**Правилником о начину спровођења радњи и мера у поступку контроле прихваћене декларације**" ("Службени гласник РС" број 53/2004).

У Прилогу број 2 је дата корелациона табела између производа са **Националне контролне листе робе двоструке намене** ("Службени лист СЦГ" број 11/2005) и тарифних ознака. Табела је замишљена као радно средство које би царинским службеницима омогућило брзо утврђивање да ли би одређени производ **могао** бити обухваћен Листом робе двоструке намене. Наведене тарифне ознаке обухватају шири опсег производа од оних који се налазе у поменутој листи. Стога, чињеница да се тарифна ознака за одређени производ налази у корелационој табели **не указује обавезно** да је тај производ укључен у Контролну листу роба двоструке намене.

PRILOG br. 1. Obrasci dozvole za izvoz odnosno uvoz robe dvostruke namene

**Obr. Exp-2
IZVOZ ROBE DVOSTRUKE NAMENE**

| | | | | | | |
|---------|---|--|--|--|--------------------|--|
| DOZVOLA | 1. Izvoznik | PIB | 2. Broj dozvole | 2b. Br. zahteva | 3. Rok važenja | |
| | | | 4. Podaci o odgovornom licu ¹ | | 4b. Registar. br. | |
| | 5. Kupac | 6. Nadležni organ Republika Srbija Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom | | | | |
| | | | 8. Zemlja porekla | Šifra ² | | |
| | 7. Agent/predstavnik ⁴ | | 9. Zemlja isporuke | Šifra ² | | |
| | 10. Krajnji korisnik (ako se razlikuje od primaoca robe) | | 11. Ime i adresa posrednika/ primaoca robe | | Šifra ² | |
| | | | 12. Ukupna vrednost - valuta i iznos | | Šifra ³ | |
| | | | 13. Zemlja krajnjeg odredišta | | Šifra ² | |
| | 14. Opis proizvoda ⁵ | 15. Proizvođač/vlasnik robe ⁴ PIB | | 16. Broj iz Kontrolne liste ⁶ | | |
| | | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | | |
| | 19. Krajnja upotreba | 20. Broj i datum ugovora | | 21. Vrsta spoljnotrgovinskog posla | | |
| | 22. Dodatne informacije po zahtevu nadležnog organa : Način naplate | | | | | |
| | NAPOMENA: | | Popunjava nadležni organ: | | | |
| | | | Ministar | Datum | | |
| | | (Potpis) | Pečat | | | |

¹ Lice čiji je potpis deponovan u Registru MEOL.

² Upisuje se šifra države shodno carinskim propisima.

³ Upisuje se šifra valute koja je navedena u fakturi.

⁴ Popunjava se ukoliko je različit od izvoznika.

⁵ Upisuje se trgovački naziv proizvoda sa osnovnim karakteristikama i tarifna oznaka. Ako je neophodno, opis može biti dat na jednom ili više listova dodatih ovom obrascu (1 bis). U tom slučaju u ovoj rubrici označiti tačan broj dodatih listova.

⁶ Upisuje se oznaka kategorije i grupe kako je navedeno u Listi roba i tehnologija dvostruke namene.

Obr. Exp-2bis
IZVOZ ROBE DVOSTRUKE NAMENE

| | | | | |
|--|--------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| DOZVOLA | 1. Izvoznik | PIB | 2. Broj dozvole | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Proizvođač/vlasnik PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Proizvođač/vlasnik PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Proizvođač/vlasnik PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Proizvođač/vlasnik PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Proizvođač/vlasnik PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| 17. Valuta i iznos | | 18. Količina i jedinica mere | | |
| Overa od strane nadležnog organa u Republici Srbiji: | | | | |
| Datum | Ministar | Pečat | | |
| | (Potpis) | | | |

| Napomena: U delu kolone 24 uneti količinu koja je još na raspolaganju, a u delu 2 kolone 24 uneti količinu koja se izdaje (otpisuje) ovom prilikom | | | |
|--|-------------------------------------|---|---|
| 23. Neto količina/iznos (Neto težina/druga jedinica sa oznakom jedinice) | | 26. Carinski dokument (tip i broj) ili izvod (br.) i datum otpisa | 27. Naziv, potpis, pečat onog ko vrši otpis |
| 24. Brojevima | 25. Rečima za izdatu količinu/iznos | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |

Obr. Imp - 2
UVOZ ROBE DVOSTRUKE NAMENE

| | | | | | | |
|---------|--|---|--|-----------------|-------------------|--|
| DOZVOLA | 1. Uvoznik | PIB | 2. Broj dozvole | 2b. Br. zahteva | 3. Rok važenja | |
| | | | 4. Podaci o odgovornom licu ¹ | | 4b. Registar. br. | |
| | 5. Pošiljalac | 6. Nadležni organ | | | | |
| | | Republika Srbija Ministarstvo za ekonomske odnose sa inostranstvom | | | | |
| | | 8. Zemlja porekla | Šifra ² | | | |
| | 7. Agent/predstavnik ⁴ | 9. Zemlja otpreme | Šifra ² | | | |
| | 10. Proizvođač/vlasnik robe (ako se razlikuje od pošiljaoca) | 11. Ime i adresa posrednika/ pošiljaoca robe | Šifra ² | | | |
| | | 12. Ukupna vrednost-valuta i iznos | Šifra ³ | | | |
| | | 13. Zemlja krajnjeg odredišta | Šifra ² | | | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Krajnji korisnik robe PIB | 16. Broj iz Kontrolne liste ⁶ | | | |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | | | |
| | 19. Krajnja upotreba | 20. Broj i datum ugovora | 21. Vrsta spoljnotrgovinskog posla | | | |
| | 22. Dodatne informacije po zahtevu nadležnog organa : Način plaćanja | | | | | |
| | NAPOMENA: | | Popunjava nadležni organ: | | | |
| | | Ministar | Datum | | | |
| | | (Potpis) | Pečat | | | |

¹ Lice čiji je potpis deponovan u Registru MEOI.

² Upisuje se šifra države shodno carinskim propisima.

³ Upisuje se šifra valute koja je navedena u fakturi.

⁴ Popunjava se ukoliko je različit od uvoznika.

⁵ Upisuje se trgovački naziv proizvoda sa osnovnim karakteristikama i tarifna oznaka.

Ako je neophodno, opis može biti dat na jednom ili više listova dodatih ovom obrascu (1 bis). U tom slučaju u ovoj rubrici označiti tačan broj dodatih listova.

⁶ Upisuje se oznaka kategorije i grupe kako je navedeno u Listi roba i tehnologija dvostruke namene.

Obr. Imp - 2 bis
UVOZ ROBE DVOSTRUKE NAMENE

| | | | | |
|--|--------------------|-------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| DOZVOLA | 1. Uvoznik | PIB | 2. Broj dozvole | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Krajnji korisnik robe PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Krajnji korisnik robe PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Krajnji korisnik robe PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Krajnji korisnik robe PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| | | 17. Valuta i iznos | 18. Količina i jedinica mere | |
| | 14. Opis proizvoda | 15. Krajnji korisnik robe PIB | | 16. Broj iz Kontr. liste |
| 17. Valuta i iznos | | 18. Količina i jedinica mere | | |
| Overa od strane nadležnog organa u Republici Srbiji: | | | | |
| Datum | | Ministar | Pečat | |
| (Potpis) | | | | |

Napomena: U delu kolone 24 uneti količinu koja je još na raspolaganju, a u delu 2 kolone 24 uneti količinu koja se izdaje (odbija) ovom prilikom

| 23. Neto količina/iznos (Neto težina/druga jedinica sa oznakom jedinice) | | 26. Carinski dokument (tip i broj) ili izvod (br.) i datum otpisa | 27. Naziv, potpis, pečat onog ko vrši otpis |
|--|-------------------------------------|---|---|
| 24. Brojevima | 25. Rečima za izdatu količinu/iznos | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |

NACIONALNA KONTROLNA LISTA ROBE DVOSTRUKE NAMENE

OPŠTE NAPOMENE

1. Za kontrolu robe projektovane ili modifikovane za vojnu upotrebu, videti važeću Nacionalnu kontrolnu listu naoružanja i vojne opreme. Napomene u ovoj Listi date pod nazivom “VIDETI TAKOĐE KONTROLU VOJNE ROBE” odnose se na tu listu.
2. Predmet kontrole date ovim aneksom trebalo bi da bude i izvoz roba koja ne podleže kontroli (uključujući i postrojenja), a sadrži jednu ili više komponenti koje podležu kontroli kada su ona ili one suštinski element te robe i moguće ih je izdvojiti i upotrebiti u druge svrhe.

N.B.: *U proceni da li se komponenta(-e) koja podleže kontroli može smatrati suštinskim elementom, neophodno je u obzir uzeti faktore količine, vrednosti i tehnološkog znanja know-how kao i druge specifične okolnosti koje mogu da utiču na to da se kontrolisana komponenta ili komponente smatraju suštinskim elementom robe koja se nabavlja.*

3. Roba specifikovana ovim aneksom obuhvata i novu i polovnu robu.

NAPOMENA O NUKLEARNOJ TEHNOLOGIJI (NTN)

(Čitati uz deo E Kategorije 0.)

“Tehnologija” koja se dovodi u direktnu vezu sa svom robom koja podleže kontroli u Kategoriji 0, kontroliše se u skladu sa odredbama Kategorije 0.

“Tehnologija” za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” robe koja podleže kontroli i dalje podleže kontroli, čak i kada se može primeniti na robu koja toj kontroli ne podleže.

Odobrenje za izvoz takođe podrazumeva da se krajnjem korisniku izveze minimum “tehnologije” potrebne za instalaciju, rad, održavanje i remont robe.

Kontrola transfera “tehnologije” ne odnosi se na informacije koje su “javno dobro” niti na “osnovna naučna istraživanja”.

OPŠTA TEHNOLOŠKA NAPOMENA (GTN)

(Čitati uz deo E Kategorija od 1 do 9.)

Izvoz “tehnologije” “zahtevane” za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” robe koja podleže kontroli u Kategorijama od 1 do 9, kontroliše se u skladu sa odredbama Kategorija od 1 do 9.

“Tehnologija” “zahtevana” za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” robe koja podleže kontroli i dalje podleže kontroli, čak i kada se može primeniti na robu koja toj kontroli ne podleže.

Kontrola se ne odnosi na “tehnologiju” koja je minimum potreban za instalaciju, rad, održavanje (proveru) i remont one robe koja ne podleže kontroli ili čiji je izvoz odobren.

N.B.: Ovo ne stavlja van kontrole “tehnologiju” specifikovanu pod 1E002.e., 1E002.f., 8E002.a. i 8E002.b.

Kontrola transfera “tehnologije” ne odnosi se na informacije koje su “javno dobro”, niti na “osnovna naučna istraživanja” kao ni na minimum informacija neophodnih za upotrebu nekog patenta.

OPŠTA NAPOMENA UZ SOFTVER (GSN)

(Ova napomena stavlja van snage svaku kontrolu u okviru dela D Kategorija od 0 do 9.)

Kategorije od 0 do 9 ne kontrolišu “softver” koji je ili:

a. Javno dostupan jer:

1. Prodaje se u maloprodaji sa skladišta i bez ograničenja :

- a. Direktnom kupovinom;
- b. Poručivanjem preko pošte;
- c. Poručivanjem elektronskim putem, ili
- d. Poručivanjem putem telefona; i

2. Projektovan je za instalaciju od strane korisnika bez dalje suštinske pomoći proizvođača; ili

N.B.: Stavka a. Opšte napomene uz softver ne oslobađa "softver" specifikovan u kategoriji 5 – Deo 2 (“zaštita informacija”).

b. “Javno dobro”.

DEFINICIJE KORIŠĆENIH TERMINA U OVOJ LISTI

Definicije termina datih pod jednostrukim navodnicima date su u tehničkoj napomeni uz odgovarajući pojam.

Definicije termina datih pod dvostrukim navodnicima su sledeće:

N.B.: Reference koje se tiču kategorije date su u zagradi iza termina koji se definiše.

“Aeroprofil promerljive geometrije” (7) označavaju korišćenje zakrilaca izlaznih ivica ili trimera, pretkrilaca napadnih ivica ili otklona obrtnog čeonog dela, čijim se položajima može upravljati tokom leta.

“Aktivni piksel” (6 8) je najmanji (pojedinačni) element rešetke u čvrstom stanju koji ima funkciju fotoelektričnog prenosa pri izlaganju svetlosnom (elektromagnetnom) zračenju.

“Aktivni sistemi za upravljanje letom” (7) su sistemi koji sprečavaju neželjene pokrete ili opterećenja struktura "letelica" i raketa tako što autonomno obrađuju izlazne podatke višestrukih senzora, a zatim izdaju neophodna preventivna naređenja o izvršavanju automatskog upravljanja.

“Analizator signala” (3) označava uređaj koji može da meri i prikaže osnovna svojstva jednofrekventnih komponenti višefrekventnih signala.

“Asimetrični algoritam” (5) označava kriptografski algoritam koji koristi različite matematičke šifre za šifrovanje i dešifrovanje.

N.B.: Obično se “asimetrični algoritmi” koriste za upravljanje ključem.

“Asinhroni način transfera” (“ATM”) (5) označava način transfera po kome su informacije organizovane u ćelije; asinhron je jer rekurencija ćelija zavisi od zahtevanog ili trenutnog protoka bitova.

“ATM” je ekvivalentno “Asinhronom načinu transfera”.

“Automatsko praćenje mete” (6) označava tehniku procesiranja koja automatski određuje i obezbeđuje kao izlaz ekstrapoliranu vrednost najverovatnijeg položaja mete u realnom vremenu.

“Bacanje” (2) (van pravog hoda) označava radijalni pomak za jedan obrtaj glavnog vretena izmeren u ravni normalnoj na osu vretena u tački na spoljašnjoj ili unutrašnjoj površini koja se ispituje (ref. ISO 230/1 1986, paragraf 5.61).

“Bezbednost u više nivoa” (5) označava klasu sistema koji sadrže informacije različite osetljivosti i koji dozvoljavaju istovremeni pristup korisnicima s različitim zahtevima u pogledu bezbednosti kao i potrebama, ali i sprečavaju neautorizovani pristup informacijama.

N.B.: “Bezbednost u više nivoa” predstavlja bezbednost računara, a ne pouzdanost računara koja se odnosi na prevenciju grešaka opreme ili prevenciju grešaka ljudskog faktora.

“Brzina digitalnog transfera” (5) označava totalni protok bitova informacije koja se direktno prenosi na bilo koju vrstu medijuma.

N.B.: Videti takođe pod “Brzina ukupnog digitalnog transfera”.

“Brzina pomeraja” (**žiro**) (7) označava brzinu devijacije izlaza od željenog izlaza. Sastoji se od proizvoljnih i sistematskih komponenti i izražava se kao ekvivalentni ulazni ugaoni pomeraj po jedinici vremena u odnosu na inercioni prostor.

“Brzina signaliziranja podataka” (5) označava brzinu, definisanu u ITU Preporuci 53-36, uzimajući u obzir da, za nebinarne modulacije, bod i bit po sekundi nisu jednaki. Potrebno je uključiti bitove za funkcije kodiranja, ispitivanja i sinhronizacije.

N.B. 1: Pri određivanju “brzine signaliziranja podataka” eksploatacioni i administrativni kanali nisu obuhvaćeni

N.B. 2: To je maksimalna jednosmerna brzina, tj. maksimalna brzina bilo pri transmisiji bilo pri prijemu.

“Brzina ukupnog digitalnog transfera” (5) označava broj bitova, uključujući linijsko kodovanje, pripremu, itd. u jedinici vremena koji prođe između odgovarajuće opreme u sistemu digitalne transmisije.

N.B.: Videti takođe “brzinu digitalnog transfera”.

“CE” je ekvivalentno “računarskom elementu”.

“CEP” (verovatna radijalna greška) (7) je mera preciznosti; prečnik kruga sa centrom u meti, za određeni domet, u kome dejstvuje 50% korisnog tereta.

“Civilna letelica” (1 7 9) označava one “letelice” navedene u objavljenim spiskovima zvaničnih organa civilnog vazduhoplovstva koje imaju dozvolu letenja na komercijalnim civilnim domaćim i stranim letovima ili služe u pravno dozvoljene civilne, privatne ili poslovne svrhe.

N.B.: Videti takođe “letelica”.

“CTP” je ekvivalentno “složenoj teorijskoj performansi”.

“Deformabilna ogledala” (6) (takođe poznata pod nazivom adaptivna optička ogledala) označavaju ogledala koja imaju:

- a. jednu kontinualnu optičku reflektujuću površinu koja se dinamički deformiše primenom individualnih obrtnih momenata ili sila da bi se kompenzovale distorzije u optičkom obliku talasa upadnom na ogledalo; ili
- b. višestruke optičke reflektujuće elemente koji se mogu pojedinačno i dinamički repositionirati primenom obrtnih momenata ili sila da bi se kompenzovale distorzije u optičkom obliku talasa upadnom na ogledalo.

“Difuziono vezivanje” (1 2 9) označava molekularno spajanje u čvrstom stanju najmanje dva posebna metala u jednu celinu čija je vezivna snaga jednaka vezivnoj strani najslabijeg materijala.

“Digitalni računar” (4 5) označava opremu koja može da:

- a. prima podatke;
- b. skladišti podatke ili instrukcije u fiksnim ili promenljivim uređajima za skladištenje;
- c. obrađuje podatke pomoću uskladištenog niza instrukcija koji je podložan modifikacijama; i
- d. obezbedi izlazne podatke.

N.B.: Modifikacije uskladištenog niza instrukcija obuhvataju zamenu fiksnih uređaja za skladištenje, ali ne i fizičku promenu provodnika ili veza.

“Dinamički analizatori signala” (3) označavaju “analizatore signala” koji koriste digitalne tehnike uzorkovanja i transformacije za formiranje Furijeovog displeja spektra datog talasnog oblika uključujući informacije o amplitudi i fazi.

N.B.: Videti takođe pod “analizatori signala”.

“Dinamičko adaptivno usmeravanje” (5) označava automatsko preusmeravanje saobraćaja zasnovano na indikaciji odstupanja od kursa i analizi trenutnih aktuelnih uslova mreže.

N.B.: Ovim nisu obuhvaćeni slučajevi odluka o usmeravanju donetih na osnovu prethodno definisanih informacija.

“Direktno hidrauličko presovanje” (2) označava proces deformacije pri kome se koristi elastični mehur napunjen tečnošću u direktnom kontaktu s komadom koji se obrađuje.

“Država-učesnica” (7 9) je država koja se pridržava Sporazuma iz Vasenara. (Videti www.wassenaar.org).

“Države-potpisnice Konvencije o hemijskom oružju (države koje nisu potpisale Konvenciju o hemijskom oružju)” (1) su one države za koje Konvencija o zabrani razvijanja, proizvodnje, skladištenja i upotrebe hemijskog oružja jeste (nije) stupila na snagu. (Videti www.opcw.org)

“Efektivni gram” (0 1) specijalnih “fisionih materijala” označava:

- a. za izotope plutonijuma i uranijum-233, težinu izotopa u gramima;
- b. za uranijum obogaćen za 1 procenat ili više u izotopu uranijuma-235, težinu elementa u gramima pomnoženu kvadratom njegovog obogaćenja izraženu u obliku decimalnog težinskog udela;
- c. za uranijum obogaćen za manje od 1 procenta u izotopu uranijuma-235, težinu elementa u gramima pomnoženu s 0,0001.

“Ekscentricitet” (2) označava osni pomak u jednom obrtaju glavnog vretena merenog u ravni normalnoj na čeonu ploču vretena, u tački do obima čeonu ploče vretena (Referenca: ISO230/1 1986, paragraf 5.63).

“Ekspertni sistemi” (4 7) označavaju sisteme koji daju rezultate primenom pravila na podatke koji su uskladišteni nezavisno od “programa” i sposobni za bilo šta od sledećeg:

- a. za automatsku modifikaciju “izvornog koda” unetog od strane korisnika;
- b. za obezbeđivanje znanja povezanog s klasom problema na kvazi-prirodnom jeziku; ili
- c. za sticanje znanja potrebnog za njihov razvoj (simbolička obuka).

“Ekstrakcija rastopa” (1) označava proces ‘brzog očvršćavanja’ i ekstrahovanja trakastog legiranog proizvoda uvođenjem kratkog segmenta rotirajućeg ohlađenog bloka u kupku rastopljene legure metala.

N.B.: ‘Brzo očvršćavanje’: očvršćavanje rastopljenog materijala pri brzinama hlađenja većim od 1000 K/s.

“Ekvivalentna gustina” (6) označava masu optike po jedinici optičke oblasti projektovane na optičku površinu.

“Elektronski sklop” (3 4 5) označava više elektronskih komponenti (npr. ‘elemente kola’, ‘diskretne komponente’, integrisana kola itd.) povezanih zajedno u cilju izvršavanja specifičnih funkcija, koje su zamenljive kao celine i obično se mogu rasklopiti.

N.B. 1: ‘Element kola’: pojedini aktivni ili pasivni funkcionalni deo elektronskog kola, kao npr. jedna dioda, jedan tranzistor, jedan otpornik, jedan kondenzator itd.

N.B. 2: ‘Diskretna komponenta’: odvojeno upakovan ‘element kola’ sa svojim sopstvenim spoljašnjim vezama.

“Elektronski upravljiva antena s faznom rešetkom” (5 6) označava antenu koja formira snop pomoću kuplovanja faza, tj. pravac snopa se kontroliše pomoću složenih koeficijenata pobude elemenata koji zrače, a pravac tog snopa može da varira po azimutu ili elevaciji, ili po oba pravca, primenom električnog signala i pri transmisiji i pri prijemu.

“FADEC” je ekvivalent za “sveobuhvatno digitalno upravljanje motorom”.

“Faktor skale” (žiroskop ili akcelerometar) (7) označava odnos promene u ulazu prema promeni u izlazu koji se meri. Faktor skale se uglavnom izračunava kao nagib prave linije koji se može podesiti metodom najmanjih kvadrata na podatke ulaza/izlaza cikličnim variranjem ulaza unutar njegovog opsega.

“Fiksni” (5) označava da kodirajući ili kompresioni algoritam ne može da primi eksterno uvedene parametre (npr. kriptografske parametre ili parametre šifre) i da ne može biti modifikovan od strane korisnika.

“Frekvencijska agilnost radara” (6) označava svaku tehniku koja menja, u pseudo-slučajnom nizu, noseću frekvenciju impulsnog radarskog predajnika između impulsa ili grupa impulsa veličinom jednakom ili većom od širine opsega impulsa.

“Frekvencijsko skakanje” (5) označava oblik “proširenog spektra” u kome se frekvencija transmisije jednostrukog komunikacionog kanala menja slučajnim ili pseudoslučajnim nizom diskretnih koraka.

“Gasna atomizacija” (1) označava proces redukovanja mlaza metalnog rastopa na kapljice prečnika 500 mikrometara ili manje pomoću struje gasa pod velikim pritiskom.

“Geografski dispergovan” (6) označava da je svaka lokacija udaljena jedna od druge za više od 1500 m u svakom pravcu. Za mobilne senzore uvek važi da su “geografski dispergovani”.

“Glavna memorija” (4) označava primarnu memoriju za podatke ili instrukcije za brzi pristup od strane centralne procesorske jedinice. Sastoji se od unutrašnje memorije “digitalnog računara” i bilo koje njegove hijerarhijske ekstenzije, kao što su keš memorija ili proširena memorija s nesekvencijalnim pristupom.

“Hemijska smeša” (1) označava čvrst, tečan ili gasoviti proizvod sastavljen od dve ili više komponenta koje ne reaguju uzajamno u uslovima skladištenja date smeše.

“Hemijski laser” (6) označava “laser” u kome nastaju ekscitovane hemijske čestice kao proizvod izlazne energije hemijske reakcije.

“Hibridni računar” (4) označava opremu koja može da izvede sve od dole navedenog:

- a. prihvati podatke;
- b. obradi podatke, i u analognom i u digitalnom obliku; i
- c. obezbedi izlaz podataka.

“Hibridno integralno kolo” (3) označava bilo koju kombinaciju integralnih kola, ili integralnog kola s ‘elementima kola’ ili ‘diskretnim komponentama’ povezanih zajedno u cilju izvršavanja specifičnih funkcija, a koja ima sve sledeće karakteristike:

- a. sadrži bar jedan nehermetizovan uređaj;
- b. povezana je tipičnim IC proizvodnim metodama;
- c. zamenjiva je kao celina; i
- d. obično nije lako rasklopiva.

N.B. 1: ‘Element kola’: pojedini aktivni ili pasivni funkcionalni deo elektronskog kola, kao npr. jedna dioda, jedan tranzistor, jedan otpornik, jedan kondenzator, itd.

N.B. 2: ‘Diskretna komponenta’: odvojeno upakovan ‘element kola’ sa svojim sopstvenim spoljašnjim vezama.

“Imunotoksin” (1) je spoj jednočelijskog specifičnog monoklonalnog antitela i “toksina” ili “podjedinice toksina” koji selektivno utiče na zaražene ćelije.

“Integralno kolo s više čipova” (3) označava dva ili više “monolitnih integralnih kola” spojenih na zajedničkoj “podlozi”.

“Integralno kolo tipa filma” (3) označava rešetku ‘elementa kola’ i metalnih veza formiranu nanošenjem debelog ili tankog sloja filma na izolacionu “podlogu”.

N.B.: ‘Element kola’ je pojedinačni aktivni ili pasivni funkcionalni deo elektronskog kola kao, na primer jedna dioda, jedan tranzistor, jedan otpornik, jedan kondenzator itd.

“Izolacija” (9) se nanosi na delove raketnog motora, npr. kućište, mlaznicu, dovode, zaporne delove kućišta, a obuhvata ploče umrežene ili delimično umrežene kompaund-smeše gume koje sadrže izolacioni ili vatrostalni materijal. Može se takođe naći i na priključnim kavicama za popuštanje napona ili na zaklopcima.

“Izolovane žive kulture” (1) obuhvataju žive kulture u neaktivnom obliku i u osušanim preparatima.

“Izostatičke prese” (2) označavaju opremu kojom se zatvorena komora stavlja pod pritisak različitim sredstvima (gasom, tečnošću, čvrstim česticama itd.) u cilju stvaranja podjednagog pritiska u svim pravcima unutar komore na komad koji se obrađuje ili na materijal.

“Izveštaj o stanju sistema” (6) označava obrađen, usklađen (fuzija radarskih podataka o meti s pozicijom plana leta) i ažuriran izveštaj o poziciji letelice tokom leta na raspolaganju kontrolorima kontrole letenja.

“Izvorni kod” (ili izvorni jezik) (4 5 6 7 9) je pogodan izraz jednog ili više procesa koje sistem za programiranje može da pretvori u oblik pogodan za realizaciju odgovarajućom opremom (“objektni kod” (ili objektni jezik)).

“Javno dobro” (GTN NTN GSN) u značenju koje ovde ima, označava “tehnologiju” ili “softver” koji su postali dostupni i nema ograničenja njihovoj daljoj primeni (ograničenja koja se tiču autorskih prava ne znače da “tehnologija” ili “softver” nisu “javno dobro”).

“Kaljenje prskanjem” (1) označava proces ‘brzog očvršćavanja’ rastopljenog mlaza metala koji se nakon nailaska na ohlađeni blok oblikuje u ljuske.

N.B.: ‘Brzo očvršćavanje’: očvršćavanje rastopljenog materijala pri brzinama hlađenja većim od 1000 K/s.

“Komplet za vođenje” (7) označava sisteme koji integrišu proces merenja i izračunavanja pozicije i brzine letelice (tj. navigaciju) s procesom kompjuterskog izračunavanja i slanja komandi sistemima za upravljanje letom letelica u cilju korekcije putanje leta.

“Kompozit” (1 2 6 8 9) označava “matricu” ili jednu ili više dopunskih faza koje se sastoje od čestica, niti, vlakana ili njihovih kombinacija i koje imaju jednu ili više posebnih namena.

“Kompresija impulsa” (6) označava kodovanje i obradu dugog impulsa radarskog signala u formu kratkog, a da su pri tome očuvane vrednosti visokoimpulsne energije.

“Kontroler komunikacionog kanala” (4) označava fizički interfejs koji kontroliše protok sinhronih ili asinhronih digitalnih informacija. To je sklop koji se može integrisati u računar ili telekomunikacionu opremu da bi se obezbedio pristup komunikacijama.

“Kontroler za pristup mreži” (4) označava fizički interfejs za distribuiranu prekidačku mrežu. Koristi zajednički medijum koji operiše istom “brzinom digitalnog transfera” koristeći arbitražu (npr. u smislu znaka ili nosioca) za transmisiju. Nezavisno od drugih, selektuje pakete podataka ili grupe podataka (npr. IEEE 802) njemu upućenih. Predstavlja sklop koji se može ugraditi u računar ili telekomunikacionu opremu u cilju obezbeđenja pristupa komunikacijama.

“Kontrolisano putem memorisanog programa” (2 3 5) označava da se kontrola vrši instrukcijama pohranjenim u elektronskoj memoriji koje procesor može da izvrši u cilju upravljanja prethodno određenim funkcijama.

N.B.: Oprema može biti “kontrolisana putem memorisanog programa” bez obzira da li je elektronska memorija unutrašnja ili spoljašnja.

“Kosmička letelica” (7 9) označava aktivne i pasivne satelite i kosmičke sonde.

“Krajnji efektori” (2) označavaju hvataljke, ‘aktivne jedinice alata’ kao i bilo koji drugi alat pričvršćen na osnovu na kraju manipulativne ruke “robota”.

N.B.: ‘Aktivna jedinica alata’ označava uređaj za primenu pogonske sile, energije obrade ili osetljivosti na komad koji se obrađuje.

“Kriptografija” (5) označava disciplinu koja objedinjuje principe, sredstva i metode za transformaciju podataka da bi se sakrio sadržaj informacije, sprečila neotkrivena modifikacija ili sprečilo njeno neovlašćeno korišćenje. “Kriptografija” je ograničena na transformaciju informacije i koristi jedan ili više ‘tajnih parametara’ (npr. kriptopromenjive) ili odgovarajuće upravljanje šiframa.

N.B.: ‘Tajni parametar’: konstanta ili šifra poznata samo ograničenom broju upućenih.

“Kritična temperatura” (1 2 6) (ponekad se sreće pod nazivom temperatura pretvaranja) nekog specifičnog “superprovodljivog” materijala označava temperaturu na kojoj materijal gubi svu otpornost na tok direktne električne struje.

“Laser” (0 2 3 5 6 7 8 9) je sklop komponenti koji proizvodi i prostorno i vremenski koherentno svetlo pojačano stimulisano emisijom zračenja.

“Laser s modulacijom dobrote” (6) označava “laser” u kome je energija uskladištena u inverziji naseljenosti ili u optičkom rezonatoru, a zatim odatle emitovana u obliku impulsa.

“Laser s prenosom energije pobude” (6) označava “laser” u kome je laserska čestica ekscitovana prenosom energije putem kolizije atoma /molekula bez laserskog generisanja i atomskih / molekularnih čestica s laserskim generisanjem.

N.B.: Videti takođe:

“hemijski laser”;

“laser s modulacijom dobrote”;

“supersnažni laser”;

“transferni laser”.

“**Letelica**” (1 7 9) označava vazduhoplov s fiksnim, pokretnim, rotirajućim krilima (helikopter) ili obrtnim rotorom ili krilima (za vertikalno poletanje).

N.B.: Videti takođe “civilna letelica”.

“**Lična pametna kartica**” (5) označava pametnu karticu koja sadrži mikrokolo programirano za posebnu primenu i koje korisnik ne može reprogramirati za neku drugu primenu.

“**Linearnost**” (2) (obično izražena kao mera nelinearnosti) označava maksimalnu devijaciju konkretne karakteristike (prosečna veličina na skali očitavanja), pozitivnu ili negativnu, od prave linije koja je tako pozicionirana da bi se maksimalne devijacije izjednačile i svele na najmanju moguću meru.

“**Lokalna mreža**” (4) je sistem komunikacije podacima koji poseduje sve dole navedene karakteristike:

- a. omogućava proizvoljnom broju nezavisnih ‘informatičkih uređaja’ da direktno komuniciraju jedan s drugim; i
- b. ograničen je na oblast srednje veličine (npr. poslovnu zgradu, postrojenje, centar, skladište).

N.B.: ‘Informatički uređaj’ označava opremu koja može da predaje ili prima nizove informacija u digitalnom obliku.

“**Magnetni gradiometri**” (6) su instrumenti projektovani da detektuju prostorne varijacije magnetnih polja koja potiču od izvora izvan instrumenta. Sastoje se od višestrukih “magnetometara” i prateće elektronike čiji je izlaz mera gradijenta magnetnog polja.

N.B.: Videti takođe “pojedinačni magnetni gradiometar”.

“**Magnetometri**” (6) su instrumenti projektovani da detektuju magnetna polja koja dolaze od izvora izvan instrumenta. Sastoje se od jednog senzora magnetnog polja i prateće elektronike čiji je izlaz mera magnetnog polja.

“**Materijali otporni na koroziju usled dejstva UF₆**” (0) mogu biti bakar, nerđajući čelik, aluminijum, aluminijum oksid, legure aluminijuma, nikl ili legura koja sadrži 60 ili više težinskih procenata nikla i fluorovanih polimera ugljovodonika otpornih na UF₆, u skladu s tipom procesa separacije.

“**Matrica**” (1 2 8 9) označava izuzetno homogenu fazu koja ispunjava prostor između čestica, niti ili vlakana.

“**Matrični detektor**” (6) označava linearni ili dvodimenzionalni planarni sloj, ili kombinaciju planarnih slojeva, pojedinih elemenata detektora, sa ili bez elektronike za očitavanje, koji funkcionišu u fokalnoj ravni.

N.B.: Ovim nije obuhvaćen komplet elemenata pojedinačnog detektora ili bilo koji detektori koji se sastoje od dva, tri ili četiri elementa pod uslovom da vreme kašnjenja i integracija nisu obuhvaćeni datim elementom.

“**Međusobno povezani radarski senzori**” (6) znači da su dva ili više radarskih senzora međusobno povezani kada međusobno razmenjuju podatke u realnom vremenu.

“**Mehaničko legiranje**” (1) označava proces legiranja koji nastaje kao rezultat vezivanja, loma i ponovnog vezivanja osnovnih i glavnih praškastih legura usled mehaničkog udara. Nemetalne čestice mogu biti inkorporirane u leguru dodavanjem odgovarajućih praškastih materijala.

“Mikrokolo mikrokompjutera” (3) označava “monolitno integralno kolo” ili **“integralno kolo s više čipova”** koje sadrži aritmetičku logičku jedinicu (ALU) sposobnu za primenu opštih instrukcija iz interne memorije na podatke iz interne memorije.

N.B.: Unutrašnja memorija se može povećati pomoću spoljašnje memorije.

“Mikrokolo mikroprocesora” (3) označava “monolitno integralno kolo” ili “integralno kolo s više čipova” koje sadrži aritmetičku logičku jedinicu (ALU) sposobnu za primenu serije opštih instrukcija iz spoljašnje memorije.

N.B.1.: “Mikrokolo mikroprocesora” obično ne sadrži integralnu memoriju dostupnu korisniku, iako memorija prisutna na čipu može biti iskorišćena za izvršavanje njene logičke funkcije.

N.B.2.: Ovim su obuhvaćeni setovi čipova kreirani da operišu zajedno da bi se obezbedilo funkcionisanje “mikrokola mikroprocesora”.

“Mikroorganizmi” (1 2) označavaju bakterije, viruse, mikoplazme, rikecije, hlamidije ili gljivice, u prirodnom ili izmenjenom obliku, bilo u obliku izolovanih živih kultura, bilo kao materijal koji obuhvata živu materiju namerno pelcovanu ili kontaminiranu ovim kulturama.

“Mogućnost programiranja dostupna korisniku” (4 5 6) znači da korisnik može da unosi, menja ili zamenjuje “programe” na bilo koji način osim:

- a. fizičkim menjanjem žica ili međuveza; ili
- b. podešavanjem funkcijskih kontrola što se odnosi i na unošenje parametara.

“Monofilament” ili **filament** (1) je najmanji deo vlakna, obično nekoliko mikrometara u prečniku.

“Monolitno integralno kolo” (3) označava kombinaciju pasivnih ili aktivnih ‘elemenata kola’ ili i jednih i drugih koji:

- a. su formirani difuzionim procesima, implantacijom ili procesima depozicije, u/na jednom poluprovodničkom komadu materijala, takozvanom ‘čipu’;
- b. se mogu smatrati nerazdvojivim; i
- c. izvršavaju funkcije kola.

N.B.: ‘Element kola’ je pojedinačni aktivni ili pasivni funkcionalni deo elektronskog kola, kao na primer jedna dioda, jedan tranzistor, jedan otpornik, jedan kondenzator, itd.

“Monospektralni senzori slika” (6) mogu da primaju podatke u obliku slika iz jednog diskretnog spektralnog opsega.

“Nagibno vreteno” (2) označava vreteno-držač alata koje tokom mašinske obrade menja ugaoni položaj centralne linije u odnosu na bilo koju drugu osu.

“Naklon” (akcelerometar) (7) označava izlaz akcelerometra kada ubrzanje nije prisutno.

“Nesigurnost merenja” (2) je karakterističan parametar koji precizira s verovatnoćom od 95% u kom opsegu oko izlazne vrednosti se nalazi tačna vrednost merljive promenljive. Ona obuhvata nekorigovane sistematske devijacije, nekorigovano usporavanje i slučajne devijacije (ref. ISO 10360-2, ili VDI/VDE 2617).

“Neuralni računar” (4) označava računarski uređaj projektovan ili modifikovan da podražava ponašanje neurona ili skupa neurona, tj. računarski uređaj koji se odlikuje sposobnošću hardvera da modulira težine i brojeve međuveza višestrukosti računarskih komponenti na osnovu prethodnih podataka.

“Nivo šuma” (6) označava električni signal dat u obliku spektralne gustine energije. Odnos između “nivo šuma” izraženog kao dvostruka amplituda signala dat je izrazom $S_{pp}^2 = 8N_0(f_2 - f_1)$, gde S_{pp} predstavlja vrednost dvostruke amplitude signala (npr. nanotesle), N_0 je spektralna gustina energije (npr. (nanotesla)² /Hz), a $(f_2 - f_1)$ definiše konkretnu širinu opsega.

“Nuklearni reaktor” (0) označava sve ono što se nalazi unutar bloka reaktora ili je direktno povezano s njim, opremu koja kontrolira nivo energije u jezgri, kao i komponente koje normalno sadrže tečnost za hlađenje jezgra reaktora, dolaze u direktan kontakt s njom ili je kontrolira.

“Numerička kontrola” (2) označava automatsku kontrolu procesa izvršenu od strane uređaja koji koristi numeričke podatke obično uvedene dok je operacija u toku (ref. ISO 2382).

“Objektni kod” (9) označava oblik, pogodan za rad s računarskom opremom, pogodnog izraza jednog ili više procesa (“izvorni kod” (izvorni jezik)) koji je konvertovan od strane sistema za programiranje.

“Obloga unutrašnjeg zida” (9) se odnosi na graničnu površinu između čvrstog raketnog goriva i kućišta ili izolirajuće obloge. Obično je reč o disperziji na bazi tečnih polimera vatrootalnih ili izolacionih materijala, kao što su npr. hidroksi-terminovan polibutadien (HTPB) punjen ugljenikom ili neki drugi polimer s dodatim umreživačem, nanetoj raspršivačem ili premazom preko unutrašnjeg zida kućišta.

“Obrada podataka po više linija” (4) označava ‘mikroprogram’ ili tehniku arhitekture opreme koja omogućava simultano obradu dva ili više niza podataka pod kontrolom jednog ili više niza instrukcija pomoću:

- a. arhitekture SIMD (Single Instruction Multiple Data – jedna instrukcija–više podataka) kao što su vektorski ili matricni procesori;
- b. arhitekture MSIMD (Multiple Single Instruction Multiple Data – više pojedinačnih instrukcija–više podataka);
- c. arhitekture MIMD (Multiple Instruction Multiple Data - više instrukcija–više podataka), uključujući one čvrsto, srednje ili slabo kuplovane; ili
- d. strukturne matrice elemenata obrade, uključujući sistolne matrice.

N.B.: ‘Mikroprogram’ označava niz elementarnih instrukcija, čuvanih u specijalnoj memoriji, čije se izvršavanje inicira uvođenjem njegove referentne instrukcije u registar instrukcija.

“Obrada signala” (3 4 5 6) označava obradu spoljašnje izvedenih signala-nosilaca informacija algoritima kao što su kompresija vremena, filtriranje, ekstrakcija, selekcija, korelacija, konvolucija ili transformacije između domena (npr. brza Furijeova transformacija ili Velšova transformacija).

“Obrada u realnom vremenu” (2 4 6 7) označava obradu podataka od strane računarskog sistema, uz obezbeđivanje zahtevanog nivoa usluga, u funkciji raspoloživih izvora unutar garantovanog vremena odgovora bez obzira na opterećenje sistema, nakon stimulacije od strane spoljašnjeg događaja.

“Opseg instrumenta” (6) označava određeni nedvosmislen opseg indikatorskog uređaja (displeja) radara.

“Optička amplifikacija” (5), u optičkoj komunikaciji, označava metod amplifikacije koji uvodi pojačanje optičkih signala generisanih odvojenim optičkim izvorom, bez konvertovanja u električne signale, tj. koristeći poluprovodničke optičke pojačavače, luminescentne pojačavače s optičkim vlaknima.

“Optička senzorska rešetka za upravljanje letom” (7) je mreža distribuiranih optičkih senzora koja pomoću snopova “lasera” obezbeđuje podatke o upravljanju letom u realnom vremenu za procesiranje na letelici.

“Optički računar” (4) označava računar projektovan ili modifikovan da koristi svetlo za predstavljanje podataka i čiji su elementi računarske logike zasnovani na direktno kuplovanim optičkim uređajima.

“Optičko integralno kolo” (3) označava “monolitno integralno kolo” ili “hibridno integralno kolo” koje sadrži jedan deo ili više njih projektovanih da funkcionišu kao fotosenzor ili fotoemiter ili da izvršavaju optičke ili elektrooptičke funkcije.

“Optičko prekidanje” (5) označava usmeravanje ili prekidanje signala u optičkom obliku bez konverzije u električne signale.

“Optimizacija putanje leta” (7) je postupak kojim se svode na najmanju moguću meru devijacije četvorodimenzionalne (vreme i prostor) željene trajektorije zasnovan na maksimiziranju performanse ili efikasnosti za zadatke misije.

“Osromašeni uranijum” (0) označava uranijum u kome izotopa 235 ima manje nego u prirodi.

“Osnovni element” (4), kada je reč o kategoriji 4, jeste “osnovni element” kada je njegova vrednost zamene veća od 35% ukupne vrednosti sistema čiji je on element. Vrednost elementa je cena koju je proizvođač ili ugrađivač sistema platio za dati element. Ukupna vrednost je uobičajena cena na međunarodnom tržištu za pojedinačne kupce u trenutku proizvodnje ili utvrđivanja isporuke.

“Osnovno naučno istraživanje” (GTN NTN) označava eksperimentalni ili teorijski rad čiji je osnovni cilj sticanje novih saznanja o osnovnim principima pojava ili čulima dostupnih činjenica i koji nije primarno usmeren ka nekom posebnom praktičnom cilju.

“Osnovno vreme kašnjenja usled prostiranja na gejtju” (3) označava vrednost vremena kašnjenja usled prostiranja, koja odgovara osnovnom gejtju korišćenom u “monolitnom integralnom kolu”. Za ‘porodicu’ “monolitnih integralnih kola”, ovo može biti preciznije određeno ili kao vreme kašnjenja usled prostiranja po tipičnom gejtju unutar date ‘porodice’, ili kao tipično vreme kašnjenja usled prostiranja po gejtju unutar date ‘porodice’.

N.B. 1: Ne treba mešati “osnovno vreme kašnjenja usled prostiranja na gejtju” s ulaznim / izlaznim vremenom kašnjenja složenog “monolitnog integralnog kola”.

N.B. 2: ‘Porodica’ se sastoji od svih integralnih kola na koje se odnosi sve dole navedeno što obuhvata metodologiju njihove proizvodnje i specifikacije, a ne obuhvata njihove konkretne funkcije:

- a. uobičajenu arhitekturu hardvera i softvera;
- b. uobičajenu tehnologiju projektovanja i proizvodnje; i
- c. uobičajene osnovne karakteristike.

“Početni komad” (6) označava monolitne spojeve čije su dimenzije pogodne za proizvodnju optičkih elemenata kao što su ogledala ili optički prozori.

“Podesiv” (6) označava sposobnost “lasera” da proizvede kontinualni izlaz na svim talasnim dužinama u opsegu od nekoliko tranzicija “lasera”. “Laser” s biranjem linije proizvodi diskretne talasne dužine unutar jedne laserske tranzicije i ne smatra se “podesivim”.

“Podjedinica toksina” (1) je strukturalno i funkcionalno diskretna komponenta čitavog “toksina”.

“Podloga” (3) označava ploču od osnovnog materijala sa šemom međuveza ili bez nje na/u kojoj se mogu smestiti ‘diskretne komponente’ ili integralna kola ili oboje.

N.B. 1: ‘Diskretna komponenta’: posebno upakovan ‘element kola’ sa svojim spoljašnjim vezama.

N.B. 2: ‘Element kola’: pojedini aktivni ili pasivni funkcionalni deo elektronskog kola, kao npr. jedna dioda, jedan tranzistor, jedan otpornik, jedan kondenzator, itd.

“Pogodni za upotrebu u kosmosu” (3 6) odnosi se na proizvode projektovane, proizvedene i ispitane da zadovolje specijalne električne, mehaničke ili ekološke zahteve za korišćenje pri lansiranju i upotrebi satelita ili sistema za letenje na velikim visinama koji operišu na visinama od 1000 m i većim.

“Pojačanje slike” (4) označava obradu eksterno izvedenih slika-nosilaca informacija pomoću algoritama kao što su kompresija vremena, filtriranje, ekstrakcija, selekcija, korelacija, konvolucija ili transformacije između domena (npr. brza Furijeova transformacija ili Velšova transformacija). Ovim nisu obuhvaćeni algoritmi koji koriste samo linearnu ili rotacionu transformaciju pojedine slike, kao što su translacija, ekstrakcija karakteristika, registracija ili lažna obojenost.

“Pojedinačni magnetni gradiometar” (6) sastoji se od jednog senzora gradijenta magnetnog polja i prateće elektronike čiji je izlaz mera gradijenta magnetnog polja.

N.B.: Videti takođe “magnetni gradiometar”.

“Pomešani” (1) se odnosi na mešanje termoplastičnih i ojačavajućih vlakana nit po nit da bi se proizvela vlaknasta matrična smeša za ojačavanje u potpuno vlaknastom obliku.

“Potpuna kontrola leta” (7) označava automatsko upravljanje promenljivim vrednostima stanja “letelice” i putanjom leta da bi se ispunili ciljevi misije u skladu s promenama podataka o ciljevima, opasnostima i drugim letelicama u realnom vremenu.

“Preda” (1) je skup uvrnutih ‘kablova’.

N.B.: ‘Kabl’ je snop “monofilamenata” (obično preko 200) uređenih približno paralelno.

“Pretforme od ugljeničnih vlakana” (1) označava uređeni razmeštaj obloženih ili neobloženih vlakana za građenje kostura nekog dela pre uvođenja “matrice” da bi se formirao “kompozit”.

“Prethodno razdvojen” (0 1) označava primenu bilo kog procesa čija je svrha povećanje koncentracije kontrolisanog izotopa.

“Pretpreda” (1) je snop (obično 12-120) približno paralelnih ‘kablova’.

N.B.: ‘Kabl’ je snop “monofilamenata” (obično preko 200) uređenih približno paralelno.

“Pretvarači pritiska” (2) su uređaji koji konvertuju izmerene vrednosti pritiska u električni signal.

“Prilagođeno za korišćenje u ratu” (1) označava bilo koju modifikaciju ili selekciju (kao što je menjanje čistoće, veka skladištenja, virulencije, karakteristika rasejavanja ili otpornosti na UV zračenje) kreiranu da poveća efikasnost nanošenja gubitaka u ljudstvu ili životinjama, uništavanju opreme ili zagađivanju useva ili okoline.

“Primarno upravljanje letom” (7) označava stabilnost “letelice” ili upravljanje manevrisanjem pomoću generatora sila/momenat, tj. pomoću aerodinamičkih upravljačkih površina ili pomoću vektora potiska.

“Prirodni uranijum” (0) označava uranijum sa smešama izotopa koje postoje u prirodi.

“Program” (2 6) označava redosled instrukcija za izvršavanje procesa u obliku pogodnom za elektronski kompjuter.

“Proizvodna oprema” (1 9) označava alat, šablone, pomoćne alatke, trnove, kalupe, matrice, stezne alate, mehanizme za ravnanje, opremu za ispitivanje, ostalu mašineriju i delove za njih, ograničene na one posebno projektovane ili modifikovane za “razvoj” ili za jednu ili više faza “proizvodnje”.

“Proizvodni kapaciteti” (9) označavaju opremu i prateći specijalno projektovan softver integrisan u instalacije za “razvoj” ili za jednu ili više faza “proizvodnje”.

“Proizvodnja” (GTN NTN sve) označava sve faze proizvodnje kao što su: konstruisanje, inženjering proizvodnje, izrada, ugradnja, sklapanje, inspekcija, ispitivanje, obezbeđivanje kvaliteta.

“Prošireni spektar” (5) označava tehniku kojom se energija u komunikacionom kanalu relativno uskog opsega proširuje na mnogo širi spektar energije.

“Računarski element” (“CE”) (4) označava najmanju računsku jedinicu koja proizvodi aritmetički ili logički rezultat.

Radar “proširenog spektra” (6) – videti “Radarski prošireni spektar”.

“Radarski prošireni spektar” (6) označava bilo koju tehniku modulacije za proširivanje energije poreklom od signala s relativno uskim frekvencijskim opsegom na mnogo širi opseg frekvencija pomoću slučajnog ili pseudoslučajnog kodovanja.

“Rakete” (1 3 5 6 7 9) označavaju kompletne raketne sisteme i bespilotne letelice nosivosti od najmanje 500 kg korisnog tereta i dometa od najmanje 300 km.

“Raspodeljeno po ITU” (3 5) označava dodeljivanje frekvencijskih opsega u skladu sa ITU radio propisima (izdanje 1998) za primarne, dozvoljene i sekundarne usluge.

N.B.: Nisu obuhvaćene dodatne i alternativne alokacije.

“Razlomačka širina opsega” (3) označava “trenutnu širinu opsega” podeljenu srednjom frekvencijom, izraženu u procentima.

“Razvoj” (GTN NTN sve) se odnosi na sve faze koje prethode serijskoj proizvodnji, a to su: projektovanje, istraživanje projektovanja, analize projektovanja, koncepcije projektovanja, sklapanje i ispitivanje prototipova, probna proizvodnja, podaci o projektovanju, proces transformisanja podataka o proizvodnji u proizvod, projektovanje konfiguracije, projektovanje integracije i šeme.

“Rezolucija” (2) označava najmanji inkrement mernog instrumenta; na digitalnim instrumentima, reč je o najmanjem bitu od značaja (ref. ANSI B –89.1.12.).

“Robot” (2 8) označava manipulativni mehanizam koji može da radi kontinuirano ili s prekidima, uz fakultativnu upotrebu senzora, i ima sve sledeće karakteristike:

- a. multifunkcionalan je;
- b. može da pozicionira ili orijentiše materijale, delove, alate ili specijalne uređaje različitim pokretima u trodimenzionalnom prostoru;
- c. sadrži tri ili više zatvorena ili otvorena servo uređaja koji mogu da obuhvate koračne motore; i
- d. poseduje “mogućnost programiranja dostupnu korisniku” putem metoda podučiti/ponovi ili putem elektronskog računara koji može biti programabilan logički kontroler, tj. bez mehaničke intervencije.

N.B.: Data definicija ne obuhvata sledeće uređaje:

1. Manipulativne mehanizme kojima se upravlja manualno /putem teleoperatera;
2. Manipulativne mehanizme s određenim redosledom radnih operacija koji predstavljaju uređaje koji se automatski kreću i funkcionišu na osnovu mehanički programiranih pokreta. Program je mehanički limitiran fiksnim graničnicima, kao što su osovinice ili zupci. Redosled pokreta i selekcija puteva/uglova nisu varijabilni niti se mogu menjati mehaničkim, elektronskim ili električnim sredstvima;
3. Manipulativne mehanizme s mehanički kontrolisanim varijabilnim redosledom radnih operacija koji predstavljaju uređaje koji se automatski kreću i funkcionišu na osnovu mehanički programiranih pokreta. Program je mehanički limitiran fiksnim, ali podesivim graničnicima, kao što su osovinice ili zupci. Redosled pokreta i selekcija puteva/uglova su varijabilni u okviru fiksne šeme programa. Varijacije ili modifikacije šeme programa (npr. promene osovinica ili zamena zubaca) u jednoj ili više osa pokreta izvršavaju se jedino mehaničkim operacijama;
4. Manipulativne mehanizme s varijabilnim redosledom bez servo upravljanja koji predstavljaju uređaje koji se automatski kreću i funkcionišu na osnovu mehanički programiranih pokreta. Program je varijabilan ali redosledom pokreta upravlja samo binarni signal iz mehanički određenog električnog binarnog uređaja ili podesivi graničnici;
5. Kranove mehaničkih dizalica definisane kao manipulativni sistemi u Dekartovom koordinatnom sistemu, izrađene kao integralni deo vertikalne rešetke kontejnera skladišta i projektovane za pristup sadržaju tih kontejnera za skladištenje ili pretraživanje.

“Rotaciona atomizacija” (1) označava proces redukovanja stajaćeg ili tekućeg tečnog metala na kapljice prečnika 500 mikrometara ili manje pomoću centrifugalne sile.

“Signalizacija po zajedničkom kanalu” (5) je metoda signalizacije po kojoj jedan kanal između centrala prenosi, označenim porukama, signalizacione informacije koje se odnose na višestrukost kola ili poziva, kao i ostale informacije, npr. informacije neophodne za upravljanje mrežom.

“Simetrični algoritam” (5) označava kriptografski algoritam koji koristi identičnu šifru i za šifrovanje i za dešifrovanje.

N.B.: “Simetrični algoritmi” se obično koriste za tajnost podataka.

“Sintisajzer frekvencije” (3) označava bilo koju vrstu izvora frekvencije ili generatora signala, bez obzira na primenjenu konkretnu tehniku, koji proizvodi mnoštvo simultanih ili alternativnih izlaznih frekvencija, iz jednog ili više izlaza, i koji je kontrolisan, izveden i uređen od strane manjeg broja standardnih (ili glavnih) frekvencija.

“Sistemi navigacije na osnovu referentnih podataka” (“DBRN”) jesu sistemi koji koriste različite izvore integrisanih podataka prethodno dobijenih geo-mapiranjem da bi se obezbedila precizna informacija o navigaciji pod dinamičkim uslovima. Izvori podataka uključuju batimetrijske mape, mape zvezda, mape gravitacije, magnetske mape ili 3-D digitalne mape terena.

“Sistemi upravljanja kružnom kontrolom kontramomenta ili kružnom kontrolom pravca” (7) jesu sistemi u kojima se koristi vazduh usmeren preko aerodinamičkih površina za povećanje ili kontrolisanje sila koje te površine generišu.

“Sistolički matični računar” (4) označava računar u kome korisnik može da kontroliše tok i modifikaciju podataka na nivou logičkog gejta.

“Sitnjenje” (1) označava proces koji svodi neku supstancu na čestice drobljenjem ili mlevenjem.

“Složena teorijska performansa” (“CTP”) (3 4) je mera izvođenja računanja data u milionima teorijskih operacija u sekundi (Mtops) i dobija se zbrajanjem “računarskih elemenata” (“CE”).

N.B.: Videti Kategoriju 4, tehničku napomenu.

“Složeni obrtni sto” (2) označava sto na kome komad koji se obrađuje može da rotira i da se naginje oko dve neparalelne ose, što se može istovremeno koordinirati radi “upravljanja konturnom obradom”.

“Softver” (GSN sve) označava skup jednog ili više “programa” ili ‘mikroprograma’ smeštenih u bilo koji fizički medijum.

N.B.: ‘Mikroprogram’ označava niz elementarnih instrukcija, čuvanih u posebnoj memoriji, čije je izvršenje inicirano uvođenjem referentne instrukcije u registar instrukcija.

“Specifična zatezna čvrstoća” (0 1) je kritična zatezna čvrstoća u paskalima, ekvivalentna N/m podeljena specifičnom težinom u N/mm, izmerena na temperaturi (296 ± 2) K $((23 \pm 2)^\circ\text{C})$ i pri relativnoj vlažnosti od (50 ± 5) .

“Specifični modul” (0) je Jungov modul u paskalima, ekvivalentan N/m podeljen specifičnom težinom u N/mm, izmeren na temperaturi (296 ± 2) K $((23 \pm 2)^\circ\text{C})$ i pri relativnoj vlažnosti od (50 ± 5) .

“Specijalni fisioni materijal” (0) označava plutonijum-239, uranijum-233, “uranijum obogaćen u izotopima 235 ili 233”, kao i bilo koji materijal koji sadrži prethodno navedeno.

“SPHL” je ekvivalentno “supersnažnom laseru”.

“Spinovanje rastopa” (1) označava proces ‘brzog očvršćavanja’ rastopljenog metalnog mlaza koji se i nakon nailaska na rotirajući ohlađeni blok oblikuje u ljuske, trake ili šipke.

N.B.: ‘Brzo očvršćavanje’: očvršćavanje rastopljenog materijala pri brzinama hlađenja većim od 1000 K/s.

“Stabilnost” (7) označava standardnu devijaciju (1 sigma) varijacije konkretnog parametra od njegove baždarene vrednosti izmerene pod stabilnim temperaturnim uslovima. Ovo se može izraziti u funkciji vremena.

“Superlegure” (2 9) označavaju legure ili jedinjenja na bazi nikla, kobalta ili gvožđa čija je čvrstoća veća od čvrstoće bilo koje legure iz serije AISI 300 na temperaturama preko 922 K (649) pod izuzetno teškim uslovima okoline i radnim uslovima.

“Superplastično oblikovanje” (1 2) označava proces deformacije pri kome se upotrebljava toplota za metale koji normalno imaju niske vrednosti elongacije (manje od 20%) u tački loma na sobnoj temperaturi pri standardnom ispitivanju na zatezanje, da bi se tokom procesa dobile najmanje dva puta veće vrednosti elongacije od datih.

“Superprovodljiv” (1 3 6 8) označava materijale, tj. metale, legure i jedinjenja, koji mogu da izgube svu svoju električnu otpornost, tj. koji mogu da dostignu beskonačnu električnu provodljivost i da provode velike količine električne energije bez zagrevanja (u džulima).

N.B.: “Superprovodljivo” stanje materijala je individualno karakterisano “kritičnom temperaturom”, kritičnim magnetnim poljem, koje je funkcija temperature, i kritičnom gustinom struje koja je, međutim, funkcija i magnetnog polja i temperature.

“Supersnažni laser” (“SHPL”) (6) označava “laser” koji može da proizvede izlaznu energiju (ukupnu ili bilo koji deo) veću od 1 kJ za 50 ms ili čija prosečna snaga / snaga neprekidne emisije prelazi 20 kW.

“Sve raspoložive kompenzacije” (2) označava da su razmotrene sve moguće mere koje proizvođaču stoje na raspolaganju da sve sistematske greške pozicioniranja svede na najmanju moguću meru za svaki konkretni model mašine-alata.

“Sveobuhvatno digitalno upravljanje motorom” (“FADEC”) (7 9) označava elektronski upravljački sistem za gasne turbine ili kombinovane taktne motore u kojima se koristi digitalni računar za upravljanje varijablama potrebnim za regulisanje potiska motora ili izlaza snage vratila tokom celokupnog opsega funkcionisanja motora od početka merenja goriva do prestanka dotoka goriva.

“Širina opsega u realnom vremenu” (3) za “dinamičke analizatore signala” jeste najširi frekvencijski opseg koji analizator može da da kao izlaz za displej ili masovnu memoriju, a da ne izazove diskontinuitet u analizi ulaznih podataka. Za višekanalne analizatore, konfiguracija kanala s najširim “širinom opsega u realnom vremenu” biće korišćena za izračunavanje.

“Tačnost” (2 6), obično izražena kao mera netačnosti, označava maksimalnu devijaciju, pozitivnu ili negativnu, konkretne vrednosti od prihvaćenog standarda ili prave vrednosti.

“Tehnologija” (GTN NTN sve) označava specifične informacije neophodne za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” robe. Ove informacije su u obliku ‘tehničkih podataka’ ili ‘tehničke pomoći’.

N.B. 1: ‘Tehnička pomoć’ može biti u obliku uputstava, učenja veština, obuke, praktičnog znanja i savetodavnih usluga i može da obuhvati transfer ‘tehničkih podataka’

N.B. 2: ‘Tehnički podaci’ mogu biti u obliku tehničkih crteža, planova, dijagrama, modela, formula, tabela, tehničkih projekata i specifikacija, priručnika i instrukcija u pisanom obliku ili na nekom drugom medijumu ili uređaju poput diska, trake, ROM memorije.

“Toksini” (1 2) označavaju toksine u obliku namerno izolovanih preparata ili mešavina, bez obzira na način njihovog dobijanja, s izuzetkom toksina koji su kontaminanti drugih materijala poput patoloških uzoraka, useva, prehrambenih proizvoda ili semenih zaliha “mikroorganizama”.

“Tolerancija greške” (4) je sposobnost računarskog sistema da, nakon bilo kakvog otkaza bilo koje komponente hardvera ili “softvera”, nastavi s funkcionisanjem bez intervencije čoveka na datom nivou opsluživanja koji obezbeđuje: kontinuitet operacije, integritet podataka i oporavljanje opsluživanja u datom vremenu.

“Trajanje impulsa” (6) je trajanje impulsa “lasera” merenog na nivoima FWHI (Full Width Half Intensity – puna širina- polovina intenziteta).

“Traka” (1) je materijal napravljen od isprepletanih ili u istom pravcu poredanih “monofilamenata”, ‘kablova’, ‘pretpređe’, ‘traka vlakana’ ili ‘pređa’ itd., obično impregniran smolom.

“Traka vlakna” (1) je skup “monofilamenata”, obično približno paralelnih.

N.B.: ‘Kabl’ je snop “monofilamenata” (obično preko 200) uređenih približno paralelno.

“Trenutna širina opsega” (3 5 7) označava širinu opsega u kome izlazna snaga ostaje konstantna do 3 dB bez podešavanja ostalih parametara funkcionisanja.

“Trodimenzionalna vektorska učestalost” (4) označava broj vektora generisanih po sekundi koji imaju više linijskih vektora od 10 piksela, ispitanih i proizvoljno orijentisanih, s vrednostima koordinata X-Y-Z u obliku celog broja ili ne (bilo šta što proizvodi maksimalnu učestalost).

“Uglovno odstupanje od položaja” (2) označava maksimalnu razliku između ugaonog položaja i konkretnog, veoma precizno izmerenog ugaonog položaja, nakon što se držač komada koji se obrađuje na radnom stolu okretanjem pomeri iz svog inicijalnog položaja (ref. VDI/VDE 2617, Nacrt: ‘Obrtni stolovi na koordinatnim mernim mašinama’).

“Ukupna gustina struje” (3) označava ukupan broj amper-zavojaka u kalemu (tj. ukupan zbir zavojaka pomnožen s maksimalnom strujom svakog zavojka) podeljen ukupnim poprečnim presekom kalema (uključujući superprovodničke niti, metalnu matricu u kojoj su utisnute superprovodničke niti, hermetizirajući materijal, kanale za hlađenje itd.).

“Upotreba” (GTN NTN sve) označava funkcionisanje, instaliranje (uključujući instaliranje na terenu), održavanje (proveravanje), opravku, remont i reparaciju.

“Upravljanje konturnom obradom” (2) označava dva ili više “numerički kontrolisana” pokreta koji se odvijaju u skladu s instrukcijama koje bliže određuju sledeći zahtevani položaj i zahtevane veličine pomeranja za dati položaj. Ove veličine pomeranja variraju jedna u odnosu na drugu tako da se generiše željena kontura (ref. ISO/DIS 2806- 1980).

“Upravljanje snagom” (7) označava promenu predate snage signala visinomera tako da je primljena snaga na visini leta “letelice” uvek na minimumu neophodnom za određivanje visine.

“Uranijum obogaćen izotopima 235 ili 233” (0) označava uranijum koji sadrži izotope 235 ili 233, ili oba, u količini takvoj da je izotopski količnik zbira ovih izotopa u odnosu na izotop 238 veći od odnosa izotopa 235 i izotopa 238 koji se sreće u prirodi (izotopski količnik 0,72 %).

“Vakcina” (1) je medicinski proizvod namenjen stimulisanju zaštitnog imunološkog odgovora kod ljudi i životinja u cilju prevencije bolesti.

“Vakuumska atomizacija” (1) označava proces redukovanja tekućeg rastopa metala na kapljice prečnika 500 mikrometara ili manje brzom evolucijom rastvorenog gasa pri izlaganju vakuumu.

“Višespektralni senzori slike” (6) mogu da vrše simultanu ili serijsku akviziciju podataka u obliku slika iz dva ili više spektralnih opsega. Senzori koji imaju više od dvadeset diskretnih spektralnih opsega ponekad se nazivaju hiperspektralni senzori slika.

“Vlaknasti ili filamentni materijali” (0 1 8) obuhvataju:

- a. neprekidne “monofilamente”;
- b. neprekidnu “pređu” i “pretpređu”;
- c. “trake”, prediva, proizvoljno spojene i upletene materijale;
- d. iseckana vlakna, štopel-vlakna i filc od spleljenih vlakana;
- e. viskerse, bilo monokristalne bilo polikristalne, bilo koje dužine;
- f. aromatičnu poliamidnu pulpu.

“Vreme korekcije” (3) označava vreme potrebno da se izlaz postigne za jednu polovinu bita krajnje vrednosti pri prebacivanju između bilo koja dva nivoa konvertora.

“Vremenska komutacija frekvencije” (3 5) označava maksimalno vreme (tj. vremenski pomak) koje je potrebno signalu (prilikom komutacije od jedne selektovane izlazne frekvencije do druge selektovane izlazne frekvencije) da postigne:

- a. frekvenciju do 100Hz od finalne frekvencije; ili
- b. izlazni nivo do 1dB od finalnog izlaznog nivoa.

“Vremenska konstanta” (6) označava vreme za koje trenutni inkrement, od trenutka primene svetlosnog stimulusa, dostigne vrednost od 63% od krajnje vrednosti.

“Vremenski modulirana ultraširokopojasna” označava tehniku modulacije veoma kratkih precizno vremenski kontrolisanih RF impulsa u skladu s komunikacionim podacima putem pomeranja pozicije impulsa (uobičajen naziv je fazno-impulsna modulacija -PPM- Pulse Position Modulation), kanalisanih ili skremblovanih fazno-impulsnim modulacijom u skladu s kodovima pseudoslučajnog šuma, a zatim poslatih i primljenih u direktnom impulsu bez korišćenja bilo kakvih nosećih frekvencija, čime se dobija gustina izuzetno male snage u ultraširokim frekvencijskim opsezima. Poznata je takođe pod nazivom impulsna radio.

“**Vršna snaga**” (6) označava energiju po impulsu u džulima podeljenu s trajanjem impulsa u sekundama.

“**Vruće izostatičko zgušnjavanje**” (2) označava proces primene pritiska na liv pod temperaturama koje prelaze 375 K (102°C) u zatvorenoj komori različitim sredstvima (gasom, tečnošću, čvrstim česticama itd.) da bi se stvorila podjednaka sila u svim pravcima i tako redukovale ili eliminisale unutrašnje šupljine u livu.

“**Zahtevano**” (GTN 1-9), primenjeno na “tehnologiju” ili “softver”, odnosi se samo na onaj deo “tehnologije” ili “softvera” koji je posebno odgovoran za dostizanje ili proširivanje kontrolisanih nivoa performansi, karakteristika ili funkcija. Različiti proizvodi mogu biti svrstani u takvu “zahtevanu” “tehnologiju” ili “softver”.

“**Zaštita informacija**” (4 5) obuhvata sva sredstva i funkcije koji obezbeđuju pristupačnost, tajnost ili integritet informacija ili komunikacija, isključujući sredstva i funkcije čija je svrha zaštita od neispravnosti. Ovim su obuhvaćene ‘kriptografija’, kriptanaliza’, zaštita protiv nenamernih emisija kao i bezbednost kompjutera.

N.B.: ‘Kriptanaliza’: analiza kriptografskog sistema ili njegovih ulaza i izlaza u cilju derivacije poverljivih varijabli ili osetljivih podataka, uključujući čist tekst.

AKRONIMI I SKRAĆENICE KOJI SE KORISTE U OVOJ LISTI

Akronim ili skraćena koji se koriste kao definisan termin, nalaze se u delu pod nazivom ‘Definicije termina korišćenih u ovoj Listi’.

| Akronim ili skraćena | Značenje |
|-----------------------------|---|
| ABEC | Annual Bearing Engineers Commitee - Godišnji orijentacioni skup inženjera |
| AGMA | American Gear Manufacturers' Association - Američki savez proizvođača opreme |
| AHRS | attitude and heading reference system – sistem za određivanje položaja i navođenje |
| AISI | American Iron and Steel Institute – Američki institut za gvožđe i čelik |
| ALU | arithmetic logic unit – aritmetička logička jedinica |
| ANSI | American National Standards Institute – Američki državni institut za standarde |
| ASTM | the American Society for Testing and Materials – Američko društvo za ispitivanja i materijale |
| ATC | air traffic control – kontrola leta |
| AVLIS | atomic vapour laser isotope separation – laserska separacija izotopa laserom iz gasne faze |
| CAD | computer-aided-design – kompjuterski dizajn |
| CAS | Chemical Abstracts Service – služba časopisa Chemical Abstracts |
| CCIT | International Telegraph and Telephone Consultative Commitee – Međunarodna savetodavna komisija za telefonske i telegrafске usluge |
| CDU | control and display unit – upravljačka jedinica s terminalom |
| CEP | circular error probable – verovatnoća radijalne greške |

| | |
|------------------------|---|
| CNTD | controlled nucleation thermal deposition – kontrolisano toplotno taloženje jezgara kristalizacije |
| CRISLA | chemical reaction by isotope selective laser activation – hemijska reakcija izazvana izotopskom selektivnom aktivacijom laserom |
| CVD | chemical vapour deposition – hemijsko taloženje iz gasne faze |
| CW | chemical warfare – hemijski rat |
| CW (for lasers) | continous wave – neprekidan talas (za lasere) |
| DME | distance measuring equipment – oprema za merenje razdaljine |
| DS | directionally solidified – usmereno očvrstnut |
| EB-PVD | electron beam physical vapour deposition – fizičko taloženje iz gasne faze snopom elektrona |
| EBU | European Broadcasting Union – Evropski savez za radio emitovanje |
| ECM | electro-chemical machining – elektrohemijska mašinska obrada |
| ECR | electron cyclotron resonance – rezonanca elektronskog akceleratora naelektrisanih nuklearnih čestica |
| EDM | electron discharge machines – mašine s električnim pražnjenjem |
| EEPROMS | electrically erasable programmable read only memory – električno izbrisiva programabilna čitačka memorija |
| EIA | Electronic Industries Association – Udruženje elektronskih industrija |
| EMC | electromagnetic compatibility – elektromagnetna kompatibilnost |
| ETSI | European Telecommunications Standards Institute – Evropski institut za standarde u oblasti telekomunikacija |
| FFT | Fast Fourier Transform – brza Furijeova transformacija |
| GLONASS | global navigation satellite system – satelitski sistem globalne navigacije |
| GPS | global positioning system – globalni sistem pozicioniranja |
| HBT | hetero-bipolar transistors – hetero-bipolarni tranzistori |
| HDDR | high density digital recording – digitalno zapisivanje velike gustine |
| HEMT | high electron mobility transistors – tranzistori s velikom pokretljivošću elektrona |
| ICAO | International Civil Aviation Organisation – Međunarodna organizacija civilnog vazduhoplovstva |
| IEC | International Electro-technical Commission – Međunarodna elektrotehnička komisija |
| IEEE | Institute of Electrical and Electronic Engineers – Institut inženjera elektrotehnike i elektronike |
| IFOV | instantaneous-field-of-view – trenutno vidno polje |
| ILS | instrument landing system – sistem za sletanje pomoću instrumenata |
| IRIG | inter-range instrumentation group – međupoligonska grupa instrumenata |
| ISAR | inverse synthetic aperture radar – radar s inverzno sintetičkom aperturom |

| | |
|--------------|--|
| ISO | International Organisation for Standardisation – Međunarodna organizacija za mere i standarde |
| ITU | International Telecommunication Union – Međunarodni savez za telekomunikacije |
| JIS | Japanese Industrial Standard – Japanski industrijski standard |
| JT | Joule-Thomson – Džul-Tomson |
| LIDAR | light direction and ranging – navođenje i određivanje daljine svetlom |
| LRU | line replaceable unit – jedinica zamenljiva na licu mesta |
| MAC | message authentication code – kod za autorizaciju poruka |
| Mach | ratio of speed of an object to speed of sound (after Ernst Mach) – odnos brzine objekta i brzine zvuka (po Ernestu Mahu) |
| MLIS | molecular laser isotopic separation – laserska separacija izotopa iz molekula |
| MLS | microwave landing systems – sistemi za sletanje pomoću mikrotalasa |
| MOCVD | metal organic chemical vapour deposition – hemijsko taloženje organskih jedinjenja metala iz gasne faze |
| MRI | magnetic resonance imaging – formiranje slike magnetnom rezonancom |
| MTBF | mean-time between-failures – srednje vreme između otkaza |
| Mtops | million theoretical operations per second – milion teoretskih operacija u sekundi |
| MTTF | mean-time-to-failure – srednje vreme do otkaza |
| NBC | Nuclear, Biological and Chemical – nuklearno, biološko i hemijsko |
| NDT | non-destructive test – ispitivanje bez oštećenja uzorka |
| PAR | precision approach radar – precizni radar za navođenje |
| PIN | personal identification number – lični identifikacioni broj |
| ppm | parts per million – delova po milionu |
| PSD | power spectral density – spektralna gustina struje |
| QAM | quadrature-amplitude-modulation – kvadratura-amplitudna modulacija |
| RF | radio frequency – radio frekvencija |
| SACMA | Suppliers of Advanced Composite Materials Association – Udruženje snabdevača kompozitnim materijalima nove generacije |
| SAR | synthetic aperture radar – radar sa sintetičkom aperturom |
| SC | single crystal – pojedinačni kristal |
| SLAR | sidelooking airborne radar – bočni avionski radar |
| SMPTE | Society of Motion Picture and Television Engineers – Udruženje filmskih i televizijskih inženjera |
| SRA | shop replaceable assembly – sklop zamenjiv u radionici |
| SRAM | static random access memory – statička RAM memorija |
| SRM | SACMA Recommended Methods – metode koje je preporučilo Udruženje snabdevača kompozitnim materijalima nove generacije |
| SSB | single sideband – jedan bočni opseg |
| SSR | secondary surveillance radar – sekundarni osmatrački radar |

| | |
|--------------|--|
| TCSEC | trusted computer system evaluation criteria – pouzdani kriterijumi za procenu računarskih sistema |
| TIR | total indicated reading – ukupno zahtevano očitavanje |
| UV | ultraviolet – ultraljubičasto |
| UTS | ultimate tensile strength – maksimalna otpornost na istezanje |
| VOR | very high frequency omni-directional range – dijapazon s kružnim dijagramom zračenja vrlo visoke frekvencije |
| YAG | yttrium/aluminium garnet – itrijum/aluminijum granat |
| N.B | posebna napomena |

KATEGORIJA 0
NUKLEARNI MATERIJALI, POSTROJENJA I OPREMA

| 0A | Sistemi, oprema i delovi | Tarifna oznaka |
|--------------|--|--|
| 0A001 | “Nuklearni reaktori” i posebno projektovana ili pripremljena oprema i delovi za njih, kao što sledi: | |
| | a. “Nuklearni reaktori” pri čijem radu se održava nezavisna lančana reakcija fisije; | 8401 10 00 00 |
| | b. Metalni sudovi, ili značajniji radionički izrađeni delovi za njih, posebno projektovani ili pripremljeni da sadrže jezgro “nuklearnog reaktora”, uključujući poklopac reaktorskog suda za reaktorski sud pod pritiskom; | 8401 40 00 00 |
| | c. Manipulativna oprema specijalno projektovana ili pripremljena za punjenje ili uklanjanje goriva u/iz “nuklearnog reaktora”; | 8426 11 00 00 8426 19 00 00 8426 99 90 00 8428 90 98 00 |
| | d. Kontrolne šipke posebno projektovane ili pripremljene za kontrolu procesa fisije u “nuklearnom reaktoru”, podupiruće ili noseće strukture za njih, mehanizmi za pokretanje šipki i cevi za vođenje šipki; | 8401 40 00 00 |
| | e. Cevi visokog pritiska specijalno projektovane ili pripremljene da sadrže gorive elemente i rashladno sredstvo primarnog kruga u “nuklearnom reaktoru” i za radne pritiske više od 5,1 MPa; | 8401 40 00 00 |
| | f. Cirkonijum metal i legure u obliku cevi ili sklopova cevi kod kojih je odnos hafnijuma prema cirkonijumu manji od 1:500 težinskih delova, posebno projektovane ili pripremljene za korišćenje u “nuklearnom reaktoru”; | 8109 90 00 00 8401 40 00 00 |
| | g. Rashladne pumpe posebno projektovane ili pripremljene za cirkulaciju sredstva za hlađenje u primarnom krugu “nuklearnog reaktora”; | 8413 60 90 00 8413 70 91 00 8413 70 99 00 8413 81 90 00 |
| | h. ‘Unutrašnji delovi nuklearnog reaktora’ posebno projektovani ili pripremljeni za upotrebu u “nuklearnom reaktoru”, uključujući noseće kolone jezgra, kanale za gorive elemente, termičke zaštite, pregrade, rešetkaste ploče za jezgro i difuzorske ploče; <i>Napomena: U 0A001.h. ‘unutrašnji delovi nuklearnog reaktora’ znače bilo koju važniju strukturu unutar reaktorskog suda pod pritiskom, koja ima jednu ili više funkcija, poput podupiranja jezgra, održavanja ravnoteže goriva, upravljanja toka rashladnog sredstva primarnog kruga, obezbeđivanja zaštite od zračenja za reaktorski sud pod pritiskom i vođenje instrumenata za unutrašnjost jezgra.</i> | 8401 40 00 00 |
| | i. Razmenjivači toplote (parogeneratori) posebno projektovani ili pripremljeni za upotrebu u primarnom rashladnom krugu “nuklearnog reaktora”; | 8419 50 90 00 |
| | j. Instrumenti za detekciju i merenje neutronske zračenja posebno projektovani ili pripremljeni za određivanje nivoa neutronske fluksa unutar jezgra “nuklearnog reaktora”. | 9030 10 90 00 |
| 0B | Oprema za testiranje proveru i proizvodnju | |
| 0B001 | Postrojenja za separaciju izotopa “prirodnog uranijuma”, “osiromašenog uranijuma” i “specijalnih fisionih materijala”, i posebno projektovana ili pripremljena oprema i delovi za njih, kao što sledi: | |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>a. Postrojenja za separaciju izotopa “prirodnog uranijuma”, “osiromašenog uranijuma” i “specijalnih fisionih materijala”, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postrojenja za separaciju gasnim centrifugama; 2. Postrojenja za separaciju gasnom difuzijom; 3. Aerodinamička postrojenja za separaciju; 4. Postrojenja za separaciju hemijskom izmenom; 5. Postrojenja za separaciju jonskom izmenom; 6. Postrojenja za lasersku separaciju izotopa iz atomske pare (AVLIS); 7. Postrojenja za lasersku separaciju izotopa iz molekula (MLIS); 8. Postrojenja za plazma separaciju; 9. Postrojenja za elektromagnetnu separaciju; | <p>8401 20 00 00</p> |
| | <p>b. Gasne centrifuge i sklopovi i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za proces separacije gasnim centrifugama, kao što sledi:</p> <p><i>Napomena: U 0B001.b. ‘materijal sa visokim odnosom jačine prema gustini’ znači bilo šta od sledećeg:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. <i>Marendžing čelik koji može da podnese jačinu na kidanje od 2050 MPa ili veću;</i> b. <i>Legure aluminijuma koje mogu da podnesu jačinu na kidanje od 460 MPa ili veću;</i> <i>ili</i> c. <i>“Vlaknasti ili filamentarni materijali” sa “specifičnim modulom” većim od $3,18 \times 10^6$ m i “specifičnom zateznom čvrstoćom” većom od $76,2 \times 10^3$ m;</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gasne centrifuge; 2. Sklopovi rotora; 3. Cevasti cilindri za rotore sa debljinom zida od 12 mm ili manjom, prečnikom između 75 mm i 400 mm, načinjeni od ‘materijala sa visokim odnosom jačine prema gustini’; 4. Prsteni ili spojnice sa debljinom zida od 3 mm ili manjom i prečnikom između 75 mm i 400 mm projektovani da ostvare lokalni oslonac za cevi rotora ili za njihovo spajanje, načinjeni od ‘materijala sa visokim odnosom jačine prema gustini’; 5. Pregrade prečnika između 75 mm i 400 mm za ugradnju unutar rotorskih cevi, načinjene od ‘materijala sa visokim odnosom jačine prema gustini’; 6. Gornji ili donji poklopci prečnika od 75 mm do 400 mm koji odgovaraju cevima rotora, načinjeni od ‘materijala sa visokim odnosom jačine prema gustini’; 7. Magnetni noseći ležajevi sastavljeni od prstenastog magneta obešenog u kućištu načinjenom od ‘materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆’, ili zaštićenom njima, koji sadrže amortizujući medijum a imaju magnet spregnut sa magnetnim polom ili drugim magnetom ugrađenim u gornjem poklopcu rotora; 8. Specijalno pripremljena ležišta koja uključuju sklop sa obrtnom šoljom, montirana na amortizeru; 9. Molekularne pumpe koje uključuju cilindre sa mašinski obrađenim ili ekstrudovanim helikoidnim utorima u unutrašnjosti i unutrašnje obrađivane provrte; 10. Statori motora prstenastog oblika za višefazne histerezisne (ili reluktantne) motore naizmenične struje za sinhroni rad u vakuumu u frekventnom opsegu 600 do 2000 Hz i opsegu snage od 50 do 1000 voltampera; | <p>8401 20 00 00 8414 10 30 00 8483 30 90 00 8503 00 99 00 8504 40 99 00 8505 90 10 00</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>11. Kućišta/recipienti centrifuga za ugradnju sklopa rotorske cevi gasne centrifuge, koja se sastoje od krutog cilindra debljine zida do 30 mm sa precizno obrađenim krajevima i kućištem načinjenim od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićenim njima;</p> <p>12. Izvodi koji se sastoje od cevi unutrašnjeg prečnika do 12 mm za izvlačenje UF₆ gasa iz rotorske cevi centrifuge na principu Pitotove cevi, načinjeni od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićeni njima;</p> <p>13. Sklopovi za promenu frekvencije (konvertori ili invertori) specijalno projektovani ili pripremljeni za napajanje statora motora gasno centrifugalnih obogaćivača; koji poseduju sve sledeće karakteristike, i posebno razvijeni delovi za njih:</p> <p>a. Višefazni izlazi frekvencije od 600 do 2000 Hz;</p> <p>b. Kontrola frekvencije bolja od 0,1%;</p> <p>c. Harmonijska izobličenja manja od 2%; i</p> <p>d. Efikasnost veća od 80%;</p> | |
| | <p>c. Oprema i delovi, posebno projektovani ili razvijeni za proces separacije gasnom difuzijom, kao što sledi:</p> <p>1. Pregrade za gasnu difuziju načinjene od poroznog metalnog, polimernog ili keramičkog "materijala otpornog na koroziju usled delovanja UF₆" veličine pora od 10 do 100 nm, debljine od 5 mm ili manje, i za cevaste oblike prečnika 25 mm ili manjeg;</p> <p>2. Kućišta za gasne difuzore načinjena od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićena njima;</p> <p>3. Kompresori (sa nadpritiskom, centrifugalnog i aksijalnog tipa) ili kompresorski ventilatori sa usisnim kapacitetom od 1 m³/min ili većim UF₆, i izlaznim pritiskom do 666,7 kPa, načinjeni od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆" ili zaštićeni njima;</p> <p>4. Zaptivke za rotirajuće osovine kompresora ili ventilatora navedenih u 0B001.c.3. i projektovane za propuštanje amortizujućeg gasa manje od 1000 cm³/min;</p> <p>5. Razmenjivači toplote načinjeni od aluminijuma, bakra, nikla, ili legura koje sadrže više od 60% nikla, ili od kombinacije ovih metala u obliku obloženih cevi, projektovani da rade na pritiscima ispod atmosferskog sa curenjem koje ograničava porast pritiska na manje od 10 Pa po satu pri razlici pritiska od 100 kPa;</p> <p>6. Ventili sa mehovima načinjeni od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićeni njima, prečnika od 40 mm do 1500 mm;</p> | <p>8401 20 00 00</p> <p>8414 59 30 00</p> <p>8414 59 50 00</p> <p>8414 59 90 00</p> <p>8414 80 21 00</p> <p>8414 80 29 00</p> <p>8414 80 90 00</p> <p>8419 50 90 00</p> <p>8481 30 99 00</p> <p>8481 40 90 00</p> <p>8481 80 59 00</p> <p>8481 80 87 00</p> <p>8484 20 00 00</p> |
| | <p>d. Oprema i delovi posebno projektovani ili pripremljeni za aerodinamički separacioni proces, kao što sledi:</p> <p>1. Separacione mlaznice koje se sastoje od zakrivljenih kanala oblika proreza, koji imaju prečnik zakrivljenja manji od 1 mm, otporne na koroziju UF₆ i imaju oštre ivice u mlaznicama koje dele tok gasa koji protiče mlaznicom u dve struje;</p> <p>2. Cilindrične ili konusne cevi (vrtložne cevi) sa tangencijalnim ulazom pokretane protokom, načinjene od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićene njima, prečnika između 0,5 cm i 4 cm i s odnosom dužine prema prečniku 20:1 ili manjem i sa jednim ili više tangencijalnih ulaza;</p> <p>3. Kompresori (sa nadpritiskom, centrifugalnog i aksijalnog tipa) ili kompresorski ventilatori sa usisnim kapacitetom od 2 m³/min ili većim, načinjeni od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićeni njima, i zaptivke za njihove rotirajuće osovine;</p> <p>4. Razmenjivači toplote načinjeni od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja</p> | <p>8401 20 00 00</p> <p>8414 59 30 00</p> <p>8414 59 50 00</p> <p>8414 59 90 00</p> <p>8414 80 21 00</p> <p>8414 80 29 00</p> <p>8414 80 90 00</p> <p>8419 50 90 00</p> <p>8419 89 98 00</p> <p>8481 30 99 00</p> <p>8481 40 90 00</p> <p>8481 80 59 00</p> <p>8481 80 87 00</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>UF₆”, ili zaštićeni njima;</p> <p>5. Kućišta za elemente za aerodinamičku separaciju načinjena od “materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆”, ili zaštićena njima, za nošenje vrtložnih cevi ili mlaznica za separaciju;</p> <p>6. Ventili sa mehovima načinjeni od “materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆”, ili zaštićeni njima, prečnika od 40 do 1500 mm;</p> <p>7. Procesni sistemi za odvajanje UF₆ od nosećeg gasa (vodonika ili helijuma) do sadržaja UF₆ od 1 ppm ili nižeg, koji uključuju:</p> <p>a. Niskotemperaturne razmenjivače toplote i krioseparatore za radne temperature od 153 K (-120 °C) i niže;</p> <p>b. Sisteme za hlađenje za radne temperature od 153 K (-120°C) i niže;</p> <p>c. Mlaznice za separaciju ili vrtložne cevi za odvajanje UF₆ od nosećeg gasa;</p> <p>d. Hladne trapove za UF₆ za radne temperature 253 K (-20 °C) i niže;</p> | |
| | <p>e. Oprema i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za proces separacije hemijskom izmenom, kao što sledi:</p> <p>1. Tečno-tečne pulsne kolone za brzu izmenu sa vremenom zadržavanja po podu od 30 sekundi ili manjem, otporne na koncentrovanu hlorovodoničnu kiselinu (npr. načinjene ili zaštićene odgovarajućim plastičnim materijalima kao što su fluorougljenični polimeri ili staklo);</p> <p>2. Tečno-tečne centrifugalne kontaktore za brzu izmenu sa vremenom zadržavanja po stepenu od 30 sekundi ili manje, otporne na koncentrovanu hlorovodoničnu kiselinu (npr. načinjene ili zaštićene odgovarajućim plastičnim materijalima kao što su fluorougljenični polimeri ili staklo);</p> <p>3. Elektrohemijske ćelije za redukciju, otporne na koncentrovanu hlorovodoničnu kiselinu, za redukciju uranijuma iz jednog valentnog stanja u drugo;</p> <p>4. Oprema za napajanje elektrohemijskih ćelija izdvajanjem U⁺⁴ iz organskog toka i za delove koji su u kontaktu sa procesnim tokom, i koji su napravljeni ili zaštićeni prikladnim materijalima (npr. staklom, fluorougljeničnim polimerima, polifenilsulfatima, polietarsulfonima i grafitom impregnisanim smolama);</p> <p>5. Pripremni sistemi za napajanje za dobijanje rastvora uranijum-hlorida visoke čistoće, koji se sastoje od rastvaranja, ekstrakcije rastvaračima i/ili opreme za jonsku izmenu radi prečišćavanja i elektrohemijskih ćelija za redukciju urana U⁺⁶ ili U⁺⁴ do U⁺³;</p> <p>6. Sistemi za oksidaciju uranijuma od U⁺³ do U⁺⁴;</p> | <p>8401 20 00 00</p> |
| | <p>f. Oprema i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za proces separacije jonskom izmenom, kao što sledi:</p> <p>1. Jonoizmenjivačke brzoreagujuće smole, sferične ili makroporozne umrežene smole kod kojih su aktivne izmenjivačke grupe ograničene na površinsku prevlaku na inertnoj poroznoj nosećoj strukturi, i drugim kompozitnim strukturama u bilo kom pogodnom obliku, uključujući čestice i vlakna, sa prečnicima od 0,2 mm ili manjim, otporne na koncentrovanu hlorovodoničnu kiselinu i projektovane da imaju poluvreme razmene manje od 10 sekundi i sposobne za rad u temperaturnom opsegu od 373 K (100 °C) do 473 K (200 °C);</p> <p>2. Jonoizmenjivačke kolone (cilindrične) prečnika većeg od 1000 mm, napravljene od ili zaštićene materijalima otpornim na koncentrovanu hlorovodoničnu kiselinu (npr. titanijum ili fluorougljenični polimeri) i sposobne za rad u temperaturnom opsegu od 373 K (100 °C) do 473 K (200 °C) i pritiscima iznad 0,7 MPa;</p> | <p>3824 90 15 00 3914 00 00 00 8401 20 00 00</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | 3. Jonoizmenjivački refluks sistemi (hemijski ili elektrohemijski oksidacioni ili redukcionni sistemi) za regeneraciju hemijskih sredstava za redukciju i oksidaciju, koji se koriste u kaskadama za obogaćenje izmenom; | |
| | <p>g. Oprema i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za lasersku separaciju izotopa iz atomske pare (AVLIS), kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Visokojonizovani ili razlagajući elektronski topovi velike snage sa izračenom snagom većom od 2,5 kW/cm za upotrebu u sistemima za isparavanje uranijuma; 2. Sistemi za rukovanje tečnim metalnim uranijumom, za rastopljeni uranijum ili legure uranijuma, koji se sastoji iz sudova za topljenje (tiglova), napravljenih ili zaštićenih odgovarajućim koroziono i temperaturno otpornim materijalima (npr. tantal, grafit presvučen itrijumom, grafit presvučen drugim retnim zemnim oksidima ili njihovim smešama) i oprema za hlađenje tiglova; <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2A225.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Sistemi za prikupljanje proizvoda i ostataka napravljeni od materijala otpornih na toplotu i koroziju rastopa ili para uranijuma, kao što su grafit presvučen itrijumom ili tantal; 4. Kućišta separatorskog modula (cilindrični ili pravougli sudovi) za izvor para metalnog uranijuma, elektronski top i sakupljači proizvoda i ostataka; 5. "Laseri" ili laserski sistemi za razdvajanje izotopa uranijuma sa stabilizatorom frekventnog spektra za rad u dužim vremenskim periodima; <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A005 I 6A205.</p> | <p>6903 10 00 00 6903 20 10 00 6903 20 90 00 6903 90 10 00 6903 90 90 00 8103 90 90 00 8401 20 00 00 8419 89 98 00 8543 89 95 00 9013 20 00 00</p> |
| | <p>h. Oprema i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za postrojenja za lasersku separaciju izotopa iz molekula (MLIS) ili za hemijske reakcije izazvane izotopskom selektivnom aktivacijom "laserom" (CRISLA), kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nadzvučne ekspanzione mlaznice za rashlađivanje smeša UF₆ i nosećeg gasa do 150 K (-123 °C) i niže, napravljene od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆"; 2. Sakupljači proizvedenog uranijum-pentafluorida (UF₅) koji se sastoje od filtra, udarnog ili ciklonskog sakupljača ili njihovih kombinacija, i napravljeni od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₅/ UF₆"; 3. Kompresori napravljeni od, ili zaštićeni "materijalima otpornim na koroziju usled delovanja UF₆" i zaptivke za njihove rotirajuće osovine; 4. Oprema za fluorovanje UF₅ (čvrst) u UF₆ (gas); 5. Procesni sistemi za izdvajanje UF₆ iz nosećeg gasa (npr. azota ili argona) uključujući: <ol style="list-style-type: none"> a. Niskotemperaturne razmenjivače toplote i krioseparatore za radne temperature od 153 K (-120 C) i niže; b. Sisteme za hlađenje za radne temperature od 153 K (-120 C) i niže; c. Hladne trapove UF₆ za radne temperature 253 K (20 °C) i niže; 6. "Laseri" ili laserski sistemi za razdvajanje izotopa uranijuma sa stabilizatorom frekventnog spektra za rad u dužim vremenskim periodima; <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A005 I 6A205.</p> | <p>8401 20 00 00 8414 80 21 00 8414 80 29 00 8414 80 90 00 8419 50 90 00 8419 89 98 00 9013 20 00 00</p> |
| | <p>i. Oprema i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za plazma proces separacije, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrotalasni izvori energije i antene za proizvodnju ili ubravanje jona, izlazne | <p>6903 10 00 00 6903 20 10 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>frekvencije iznad 30 GHz i sa prosečnom izlaznom snagom većom od 50 kW;</p> <p>2. Radiofrekventni kalemi za pobudu jona za frekvencije iznad 100 kHz i pogodni za rad pri srednjim snagama većim od 40 kW;</p> <p>3. Sistemi za generisanje plazme uranijuma;</p> <p>4. Sistemi za rukovanje tečnim metalnim uranijumom, za rastopljeni uranijum ili legure uranijuma, koji se sastoje iz sudova za topljenje (tiglova), napravljenih ili zaštićenih odgovarajućim koroziono i temperaturno otpornim materijalom (npr. tantalom, grafitom presvučenim itrijumom, grafitom presvučenim drugim retkim zemnim oksidima ili njihovim smešama) i oprema za hlađenje tiglova;</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2A225.</p> <p>5. Sistemi za prikupljanje proizvoda i ostataka napravljeni od materijala otpornih na toplotu i koroziju rastopa ili para uranijuma, kao što su grafit presvučen itrijumom ili tantal;</p> <p>6. Kućišta separacionog modula (cilindrična) za plazma izvor uranijuma, radiofrekventne pobudne kalemovne i sakupljače proizvoda i ostataka i napravljena od odgovarajućeg nemagnetnog materijala (npr. nerđajućeg čelika);</p> | <p>6903 20 90 00 6903 90 10 00 6903 90 90 00 8103 90 90 00 8401 20 00 00 8419 89 98 00 8543 89 95 00 8543 90 80 00</p> |
| | <p>j. Oprema i delovi, posebno projektovani ili pripremljeni za elektromagnetni separacioni proces, kao što sledi:</p> <p>1. Jonski izvori, jednostruki ili višestruki, koji se sastoje od izvora pare, jonizatora i ubrzivača mlaza napravljeni od odgovarajućih nemagnetnih materijala (npr. grafit, nerđajući čelik ili bakar) i u mogućnosti su da obezbede ukupnu jonsku struju mlaza od 50 mA ili veću;</p> <p>2. Jonske kolektorske ploče za jonske mlazeve obogaćenog ili osiromašenog uranijuma, koje se sastoje od jednog ili više proreza i džepova napravljenih od odgovarajućih nemagnetnih materijala (npr. grafita ili nerđajućeg čelika);</p> <p>3. Vakuum kućišta za elektromagnetne separatore uranijuma, napravljena od nemagnetnih materijala (npr. nerđajućeg čelika) i projektovana da rade na pritiscima od 0,1 Pa i nižim;</p> <p>4. Jezgra za magnetne polove prečnika većeg od 2 m;</p> <p>5. Izvori napajanja visokog napona za jonske izvore, koji poseduju sve sledeće karakteristike:</p> <p>a. Imaju mogućnost kontinualnog pogona;</p> <p>b. Izlazni napon od 20000 V ili viši;</p> <p>c. Izlazne struje od 1 A i veće;</p> <p>d. Regulacije napona bolje od 0,01% u periodu od 8 sati;</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 3A227.</p> <p>6. Izvori za napajanje magneta (velike snage, jednosmerni) koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <p>a. Mogućnost kontinualnog pogona pri izlaznim strujama od 500 A i većim i izlaznim naponima od 100 V i višim; i</p> <p>b. Regulacija struje ili napona bolja od 0,01% u periodu od 8 sati;</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 3A226.</p> | <p>8401 20 00 00 8421 99 00 00 8504 40 94 00 8504 40 99 00 8505 90 90 00 8543 89 95 00</p> |
| 0B002 | <p>Posebno projektovani ili pripremljeni pomoćni sistemi, oprema i delovi, kao što sledi, za postrojenja za separaciju izotopa navedena u 0B001, napravljena od "materijala otpornih na koroziju usled delovanja UF₆", ili zaštićena njima:</p> | |

| | | |
|--------------|---|---|
| | a. Napojni autoklavi, peći ili sistemi koji se koriste za uvođenje UF ₆ u proces obogaćivanja; | 8401 20 00 00 8419 89 98 00 8514 10 80 00 8514 20 10 00 8514 20 80 00 8514 30 19 00 8514 30 99 00 |
| | b. Desublimatori ili hladni trapovi, koji se koriste za uklanjanje UF ₆ iz procesa obogaćivanja za sledeći prenos odmah po zagrevanju; | 8401 20 00 00 8419 89 98 00 |
| | c. Stanice za prebacivanje proizvoda i ostatka UF ₆ u kontejnere; | 8401 20 00 00 |
| | d. Stanice za prevođenje u tečno stanje ili očvršćavanje koje se koriste za uklanjanje UF ₆ iz procesa obogaćivanja komprimovanjem, hlađenjem i prevođenjem UF ₆ u tečni ili čvrst oblik; | 8419 89 98 00 |
| | e. Cevovodi i vezni sistemi posebno projektovani za rukovanje UF ₆ između kaskada za gasnu difuziju, centrifugiranja ili aerodinamičkih kaskada; | 8401 20 00 00 |
| | f. 1. Vakuum priključci ili vakuum veze usisnog kapaciteta od 5m ³ /min ili većeg; ili 2. Vakuum pumpe posebno projektovane za primenu u atmosferi koja sadrži UF ₆ ; | 8401 20 00 00 8414 10 30 00 8414 10 50 00 8414 10 80 00 |
| | g. UF ₆ maseni spektrometri/jonski izvori posebno projektovani ili pripremljeni za uzimanje onlajn uzoraka ulaza, proizvoda ili ostatka iz UF ₆ gasnih struja i koji poseduju sve sledeće navedene osobine: 1. Jedinичnu masenu rezoluciju za više od 320 amu (atomske jedinice mase); 2. Jonski izvor napravljen od nikhroma ili monela ili obložen njima, ili niklovan; 3. Generisanje jona bombardovanjem elektronima; 4. Kolektorske sisteme pogodne za analize izotopa. | 9027 80 17 00 |
| 0B003 | Postrojenja za konverziju uranijuma i oprema posebno projektovana ili pripremljena za to, kao što sledi: | |
| | a. Sistem za konverziju koncentrata ruda uranijuma u UO ₃ ; b. Sistem za konverziju UO ₃ u UF ₆ ; c. Sistem za konverziju UO ₃ u UO ₂ ; d. Sistem za konverziju UO ₂ u UF ₄ ; e. Sistem za konverziju UF ₄ u UF ₆ ; f. Sistem za konverziju UF ₄ u metalni uranijum; g. Sistem za konverziju UF ₆ u UO ₂ ; h. Sistem za konverziju UF ₆ u UF ₄ ; i. Sistem za konverziju UO ₂ u UCl ₄ . | 8419 40 00 00 |
| 0B004 | Postrojenja za proizvodnju ili obogaćivanje teške vode, deuterijuma ili jedinjenja deuterijuma i posebno projektovana ili pripremljena oprema i delovi za njih, kao što sledi: | |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p>a. Postrojenja za proizvodnju teške vode, deuterijuma ili jedinjenja deuterijuma, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Postrojenja za izmenu voda- vodoniksulfid; 2. Postrojenja za izmenu amonijak-vodonik; | <p>8401 20 00 00</p> |
| | <p>b. Oprema i delovi, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tornjevi za izmenu voda-vodoniksulfid izrađeni od finog ugljeničnog čelika (npr. ASTM A516) prečnika od 6 m do 9 m, sposobni za rad na pritiscima većim ili jednakim 2 MPa i sa dozvoljenom korozijom od 6 mm ili većom; 2. Jednostepeni centrifugalni ventilatori ili kompresori niskog pritiska (tj. 0,2 MPa) za cirkulaciju gasovitog vodonik-sulfida (tj. gasa koji sadrži više od 70% H₂S) kapaciteta jednakog ili većeg od 56 m³/h kada rade na usisnim pritiscima jednakim ili većim od 1,8 MPa i imaju zaptivke projektovane za rad u vlažnom H₂S; 3. Tornjevi za izmenu amonijak-vodonik visine jednake ili veće od 35 m, prečnika od 1,5 m do 2,5 m, pogodni za radne pritiske jednake ili veće od 15 MPa; 4. Unutrašnja oprema tornjeva, koja uključuje punjenja na podovima, stepene pumpe, uključujući potopne, za proizvodnju teške vode korišćenjem procesa izmene amonijak-vodonik; 5. Krekeri za amonijak radnog pritiska jednakog ili većeg od 3 MPa za proizvodnju teške vode korišćenjem procesa izmene amonijak-vodonik; 6. Infracrveni apsorpcioni analizatori pogodni za onlajn analitičko određivanje odnosa vodonik/deuterijum pri koncentracijama deuterijuma jednakim ili većim od 90%; 7. Katalitički gorionici za konverziju gasa obogaćenog deuterijuma u tešku vodu korišćenjem procesa izmene amonijak-vodonik; 8. Potpuni sistemi obogaćivanja teške vode, ili njihove kolone, za poboljšavanje teške vode do kvaliteta koncentracije deuterijuma potrebnog za reaktore. | <p>8401 20 00 00 8414 59 50 00 8414 80 21 00 8414 80 29 00 8414 80 31 00 8414 80 39 00 8414 80 60 00 8414 80 71 00 8414 80 79 00 8414 80 90 00 9027 50 00 00</p> |
| 0B005 | <p>Pogoni posebno projektovani za izradu gorivih elemenata za “nuklearne reaktore” i posebno projektovana ili pripremljena oprema za njih.</p> <p><i>Napomena: Pogoni za izradu gorivih elemenata za “nuklearne reaktore” uključuju opremu koja:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Uobičajeno dolazi u direktan kontakt sa, ili direktno prerađuje ili kontroliše tok proizvodnje nuklearnog materijala; b. Zaptiva nuklearni materijal presvlačenjem; c. Proverava neoštećenost prevlake ili zaptivanja; ili d. Proverava završnu obradu zaptivenog goriva. | <p>8479 89 98 00 9027 80 17 00 9027 80 97 00</p> |
| 0B006 | <p>Pogoni za preradu isluženih gorivih elemenata za “nuklearni reaktor”, i posebno projektovana ili pripremljena oprema i njihovi delovi.</p> <p><i>Napomena: 0B006 uključuje:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Postrojenja za preradu isluženih gorivih elemenata za “nuklearni reaktor” uključujući opremu i delove koji uobičajeno dolaze u direktni kontakt sa njima i direktno kontroliše tokove prerade isluženog goriva i glavnih nuklearnih materijala i proizvoda fisije; b. Mašine za cepanje ili seckanje gorivih elemenata, tj. daljinski upravljana oprema za sečenje, cepanje ili seckanje istrošenih sklopova, veza ili šipki “nuklearnog reaktora”; c. Opremu za rastvaranje, posebno bezbedne rezervoare (tj. rezervoare malog prečnika, prstenaste ili pločaste) posebno projektovane ili pripremljene za rastvaranje isluženog goriva za “nuklearni reaktor”, koji su u stanju da izdrže tople, visokokorozione | <p>7310 10 00 00 7310 29 10 00 7310 29 90 00 8421 29 90 00 8479 89 98 00 8479 90 97 00 8537 10 10 00 8537 10 91 00 8537 10 99 00 8537 20 91 00 8537 20 99 00</p> |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <p>tečnosti, i koji se mogu puniti i održavati sa daljine;</p> <p>d. Protivstrujne ekstraktore rastvarača i opremu za obradu jonskom izmenom posebno projektovanu ili pripremljenu za upotrebu u postrojenjima za preradu istrošenog "prirodnog uranijuma", "osiromašenog uranijuma" ili "posebnih fisionih materijala";</p> <p>e. Sudove za držanje i skladištenje posebno projektovane da budu posebno bezbedni i otporni na korozioni uticaj azotne kiseline;</p> <p><u>Napomena:</u> Sudovi za držanje I skladištenje mogu imati sledeće osobine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zidove ili unutrašnje elemente sa bornim ekvivalentom (računatim za sve sastavne elemente kao što je propisano u primedbi u 0C004) od najmanje dva procenta; 2. Maksimalni prečnik od 175 mm za cilindrične sudove; ili 3. Maksimalnu širinu od 75 mm za prstenaste ili pločaste sudove; <p>f. Kontrolno-merne aparate posebno projektovane ili pripremljene za monitoring ili kontrolisanje prerade istrošenog "prirodnog uranijuma", "osiromašenog uranijuma" ili "posebnih fisionih materijala".</p> | |
| 0B007 | <p>Postrojenja za preradu plutonijuma i oprema posebno projektovana ili pripremljena za njih, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistemi za konverziju plutonijum nitrata u oksid; b. Sistemi za proizvodnju metalnog plutonijuma. | 8479 89 98 00 |
| 0C | Materijali | |
| 0C001 | <p>"Prirodni uranijum" ili "osiromašeni uranijum" ili torijum u obliku metala, legura, hemijskih jedinjenja ili koncentrata i bilo koji drugi materijal koji sadrži jedan ili više navedenih elemenata;</p> <p><u>Napomena:</u> 0C001 ne kontroliše sledeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Četiri grama ili manje "prirodnog uranijuma" ili "osiromašenog uranijuma" kada se nalaze u senzorima mernih instrumenata; b. "Osiromašeni uranijum" posebno proizveden za sledeće civilne nenuklearne primene: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zaštitne pregrade; 2. Pakovanje; 3. Balast mase ne veće od 100 kg; 4. Protivtegove mase ne veće od 100 kg; c. Legure koje sadrže manje od 5% torijuma; d. Keramičke proizvode koji sadrže torijum, a koji su proizvedeni za nenuklearnu primenu. | 2612 10 10 00 2612 10 90 00 2612 20 10 00 2612 20 90 00 2620 99 95 00 2844 10 10 00 2844 10 30 00 2844 10 50 00 2844 10 90 00 2844 30 11 00 2844 30 19 00 2844 30 51 00 2844 30 55 00 2844 30 61 00 2844 30 69 00 2844 30 91 00 2844 30 99 00 2844 40 10 00 |
| 0C002 | <p>"Posebni fisioni materijali"</p> <p><u>Napomena:</u> 0C002 ne kontroliše četiri "efektivna grama" ili manje kada su sadržani u senzoru instrumenta.</p> | 2844 20 25 00 2844 20 35 00 2844 20 51 00 2844 20 59 00 2844 20 99 00 2844 50 00 00 8401 30 00 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| 0C003 | Deuterijum, teška voda (deuterijum-oksidi) i druga jedinjenja deuterijuma, i smeše i rastvori koji sadrže deuterijum u kojima izotopski odnos deuterijuma prema vodoniku prelazi 1:5000. | 2845 10 00 00 2845 90 10 00 |
| 0C004 | Grafit za nuklearnu primenu, stepena čistoće manjeg od 5 delova na milion 'bornog ekvivalenta' i gustine veće od 1,5 g/cm ³ . N.B.: VIDETI TAKOĐE 1C107. <i>Napomena 1:</i> 0C004 ne kontroliše sledeće: a. Proizvode od grafita koji imaju masu manju od 1 kg, a nisu posebno projektovani ili pripremljeni za upotrebu u nuklearnom reaktoru; b. Grafitni prah. | 3801 10 00 00 3801 90 00 00 |
| | <i>Napomena 2:</i> U 0C004 'borni ekvivalent' (BE) je definisan kao zbir BE _Z za nečistoće (isključujući BE _{ugljenik} jer se ugljenik ne smatra nečistoćom) uključujući bor, gde je: $BE_Z (ppm) = CF \times \text{koncentracija elementa Z u ppm};$ gde je CF konverzioni factor = $(\sigma_Z \times A_B) / (\sigma_B \times A_Z),$ a σ_B i σ_Z su površine zahvata termičkih neutrona (u barnima) za prirodni bor i element (Z) respektivno; i A_B i A_Z su atomske mase prirodnog bora i elementa Z respektivno. | |
| 0C005 | Posebno pripremljena jedinjenja ili prahovi za proizvodnju pregrada za gasnu difuziju, otpornih na koroziju usled dejstva UF ₆ (tj. nikl ili legure koje sadže 60 težinskih procenata ili više nikla, aluminijum-oksidi i iscrpno fluorovani ugljovodonični polimeri), koji imaju čistoću od 99,9 težinskih procenata i veću i srednju veličinu čestica manju od 10 mikrometara, mereno standardom ASTM B330, i visoku ujednačenost veličina čestica. | 2818 20 00 00 7504 00 00 00 |
| 0D | Softver | |
| 0D001 | "Softver" posebno razvijen ili modifikovan za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" robe navedene u ovoj kategoriji. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| 0E | Tehnologija | |
|-------|--|---|
| 0E001 | "Tehnologija" u skladu sa Napomenom o nuklearnoj tehnologiji za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" robe navedene u ovoj kategoriji. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

KATEGORIJA 1
MATERIJALI, HEMIKALIJE, “MIKROORGANIZMI” I “TOKSINI”

| 1A | Sistemi, oprema i delovi | Tarifna oznaka |
|--------------|--|---|
| 1A001 | Delovi načinjeni od fluorovanih materijala, kao što sledi: | |
| | <p>a. Zaptivači, zaptivke, hermetici ili lopatice za gorivo specijalno projektovani za “letelice” ili vazduhoplove, koji sadrže više od 50% težinskih bilo kojih materijala navedenih u 1C009.b. ili 1C009.c;</p> | <p>3214 10 10 00 3917 40 90 00 3926 90 99 00 8803 30 90 00 8803 90 20 00 8803 90 30 00 8803 90 98 00</p> |
| | <p>b. Piezoelektrični polimeri i kopolimeri načinjeni od vinilidenfluoridnih materijala navedenih u 1C009.a.:</p> <p>1. U obliku listova ili filma; <i>i</i></p> <p>2. Čija debljina prelazi 200 μm;</p> | <p>3920 99 51 00 3920 99 59 00</p> |
| | <p>c. Zaptivači, zaptivke, sedišta ventila, lopatice ili membrane načinjene od fluoroelastomera koje, kao konstitucionu jedinicu, sadrže najmanje jednu viniletarsku grupu, posebno projektovani za “letelice”, vazduhoplovnu ili primenu u ‘raketama’.</p> <p><i>Napomena: U 1A001.c se pod ‘raketama’ podrazumevaju raketni sistemi i bespilotne letelice.</i></p> | <p>3917 40 90 00 3926 90 99 00 8803 30 90 00 8803 90 20 00 8803 90 30 00 8803 90 98 00</p> |
| 1A002 | “Kompozitne” strukture ili laminati koji sadrže bilo šta od sledećeg: | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 1A202, 9A010 I 9A110. | |
| | <p>a. Organskohemijsku “matricu”, a načinjeni su od materijala navedenih u 1C010.c., 1C010.d. ili 1C010.e.; <i>ili</i></p> <p>b. Metalnu ili ugljeničnu “matricu”, a načinjeni su od:</p> <p>1. Ugljeničnih “vlaknastih ili filamentnih materijala” sa:</p> <p style="padding-left: 20px;">a. “Specifičnim modulom” koji prelazi $10,15 \times 10^6$ m; <i>i</i></p> <p style="padding-left: 20px;">b. “Specifičnom zateznom čvrstoćom” koja prelazi $17,7 \times 10^4$ m; ili</p> <p>2. Materijala navedenih u 1C010.c.</p> <p><i>Napomena 1: 1A002 ne kontroliše kompozitne strukture ili laminate načinjene od ugljeničnih “vlaknastih ili filamentnih materijala” impregniranih epoksi smolama za popravku aviostrukture ili laminata, ukoliko površina ne prelazi 1 m².</i></p> <p><i>Napomena 2: 1A002 ne kontroliše proizvode ili poluproizvode projektovane za isključivo civilne primene, kao što sledi:</i></p> | <p>6815 10 10 00 7019 39 00 00</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | <p>a. Sportsku opremu;</p> <p>b. Automobilsku industriju;</p> <p>c. Industriju alatnih mašina;</p> <p>d. Medicinsku primenu.</p> | |
| 1A003 | Proizvodi od nefluorovanih polimernih materijala navedenih u 1C008.a.3 u obliku filma, listova, vrpce ili trake sa ma kojom od sledećih karakteristika: | |
| | a. Debljine koja je veća od 0,254 mm; ili | <p>3920 99 21 00</p> <p>3920 99 28 00</p> |
| | <p>b. Pokriveni ili laminirani ugljenikom, grafitom, metalima ili magnetskim supstancama.</p> <p><i>Napomena: 1A003 ne kontroliše proizvode u slučaju da su prevučeni ili laminirani bakrom a projektovani su za proizvodnju štampanih ploča za elektroniku.</i></p> | <p>3921 90 55 00</p> <p>7410 21 00 00</p> |
| 1A004 | Oprema i delovi za zaštitu i detekciju, koji nisu navedeni u Kontrolama vojne robe, kao što sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B351 I 2B352. | |
| | a. Zaštitne maske, cedila i oprema za dekontaminaciju projektovani ili modifikovani za zaštitu od bioloških agenasa ili radioaktivnih materijala, "prilagođeni za korišćenje u ratu", ili BOt i delovi specijalno konstruisani za njih; | <p>8421 39 30 00</p> <p>8421 99 00 00</p> <p>9020 00 90 10</p> <p>9020 00 90 90</p> |
| | b. Zaštitna odela, rukavice i čizme posebno razvijene ili modifikovani za zaštitu od bioloških agenasa ili radioaktivnih materijala, "prilagođeni za korišćenje u ratu", ili BOt; | <p>3926 20 00 00</p> <p>4015 19 90 00</p> <p>4015 90 00 00</p> <p>6210 10 90 00</p> <p>6210 40 00 00</p> <p>6210 50 00 00</p> <p>6401 92 10 00</p> <p>6401 92 90 00</p> |
| | c. Nuklearni, biološki i hemijski (NBH) sistemi za detekciju posebno razvijeni ili modifikovani za detekciju ili identifikaciju bioloških agenasa ili radioaktivnih materijala, "prilagođeni za korišćenje u ratu", ili BOt, kao i delovi specijalno konstruisani za njih. | <p>9027 10 10 00</p> <p>9027 10 90 00</p> <p>9027 80 17 00</p> <p>9027 80 97 00</p> <p>9030 10 90 00</p> <p>9030 90 80 00</p> |
| | <p><i>Napomena: 1A004 ne kontroliše:</i></p> <p>a. Lične radiološke dozimetre;</p> <p>b. Opremu ograničenu konstrukcijom ili funkcijom na zaštitu od opasnosti u granama civilne industrije, kao što su rudarstvo, kamenolomi, poljoprivreda, farmacija, medicina, veterina, zaštita životne sredine, prerada otpadnih materija ili prehrambena industrija.</p> | |
| 1A005 | Balistički panciri za zaštitu tela i posebno za njih projektovane komponente, različite od onih koje su proizvedene po vojnim standardima ili specifikacijama, ili njihovi ekvivalenti po performansama. N.B.: VIDETI TAKOĐE KONTROLE VOJNE ROBE. | |
| | <p><i>Napomena 1: 1A005 ne kontroliše pojedinačna zaštitna sredstva i pribor, kada se nalaze u ličnoj opremi korisnika za njegovu/njenu ličnu zaštitu.</i></p> <p><i>Napomena 2: 1A005 ne kontroliše zaštitna sredstva projektovana za frontalnu zaštitu samo od parčadnog i udarnog dejstva nevojnih eksplozivnih naprava.</i></p> | <p>6211 33 90 00</p> <p>6211 43 90 00</p> <p>6307 90 99 00</p> |

| | | |
|-----------|--|--|
| 1A102 | Delovi od ponovo zasićenih pirolizovanih ugljenik-ugljenik materijala projektovanih za svemirske letelice definisane u 9A004 ili sondažne rakete definisane u 9A104. | 8803 90 20 00 8803 90 30 00 8803 90 98 00 |
| 1A202 | Kompozitne strukture osim onih navedenih u 1A002, u obliku cevi, a koje zadovoljavaju sledeće karakteristike: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A010 I 9A110. | |
| | a. Unutrašnji prečnik između 75 mm i 400 mm; \bar{i} b. Napravljene od bilo kog "vlaknastog ili filamentnog materijala" navedenog u 1C010.a. ili b. ili 1C210.a. ili od ugljeničnih prepreg materijala specificiranih u 1C210.c. | 6815 10 10 00 |
| 1A225 | Platinizirani katalizatori specijalno projektovani ili pripremljeni za podsticanje reakcije razmene izotopa vodonika između vodonika i vode za izdvajanje tricijuma iz teške vode ili za proizvodnju teške vode. | 3815 12 00 00 3815 19 90 00 3815 90 90 00 7115 10 00 00 7115 90 90 00 |
| 1A226 | Specijalizovana punjenja za kolone koja se mogu upotrebiti u odvajanju teške od obične vode, a koje zadovoljavaju sledeće karakteristike: | |
| | a. Napravljena su od mrežice od fosforne bronzehemijski tretirane radi poboljšanja kvašenja; \bar{i} b. Projektovana za korišćenje u vakuumskim destilacionim kolonama. | 3815 90 90 00 8401 20 00 00 8419 90 80 00 |
| 1A227 | Prozori visoke gustine (olovno staklo ili drugo) za zaštitu od zračenja, koji imaju sve navedene karakteristike, i za njih posebno projektovani okviri: | |
| | a. 'Hladne površine' veće od $0,09 \text{ m}^2$; b. Gustine veće od 3 g/cm^3 ; \bar{i} c. Debljine 100 mm i veće. | 7007 11 10 00 7007 11 90 00 7007 19 10 00 7007 19 20 00 7007 19 80 00 7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 |
| | <i>Tehnička napomena: U 1A227 termin 'hladna površina' ima vrednost površine prozora izložene najnižem nivou radijacije u projektovanoj primeni.</i> | |
| 1B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 1B001 | Oprema za proizvodnju vlakana, preprega, pretformi ili "kompozita" navedenih u 1A002 ili 1C010, kao što sledi, i specijalno konstruisani delovi ili dodaci za nju: N.B.: VIDETI TAKOĐE 1B101 i 1B201. | |
| | a. Mašine za namotavanje niti kod kojih su kretanja za pozicioniranje, uvijanje i motanje vlakana koordinisana i programirana u tri ili više osa, specijalno projektovane za proizvodnju "kompozitnih" struktura ili laminata od "vlaknastih ili filamentnih materijala"; | 8448 39 00 00 8479 89 98 00 8479 90 97 00 |
| | b. Mašine za slaganje traka ili traka vlakana kod kojih se kretnje za pozicioniranje i polaganje traka, traka vlakana ili listova koordiniraju i programiraju u dve ili više osa, posebno projektovane za proizvodnju "kompozitnih" struktura za 'rakete' i tela letelica; <i>Napomena: U 1B001.b. 'raketa' označava kompletne raketne sisteme i bespilotne letelice.</i> | 8479 89 98 00 8479 90 97 00 |

| | | |
|--------------|---|---|
| ▼ C3 | _____ | |
| ▼ M5 | c. Višesmerne, višedimenzione predilice ili mašine za proplitanje, uključujući adaptere i komplete za modifikovanje, za pređenje, proplitanje ili opletanje vlakana za proizvodnju “kompozitnih” struktura; | 8446 10 00 00 8446 21 00 00 8446 29 00 00 8446 30 00 00 8447 90 00 00 8448 49 00 00 8448 59 00 00 |
| ▼ C3 | <u>Tehnička napomena:</u> Za svrhe 1B001.c. tehnika proplitanja obuhvata pletenje. | |
| ▼ M5 | <u>Napomena:</u> 1B001.c. ne kontroliše tekstilne mašine koje nisu modifikovane za gore navedene krajnje primene. | |
| | d. Oprema posebno konstruisana ili adaptirana za proizvodnju ojačanih vlakana, kao što sledi: 1. Oprema za konverziju polimernih vlakana (kao što su poliakrilonitril, rajon, katran ili polikarbosilan) u ugljenična vlakna ili vlakna od silicijum-karbida, uključujući specijalizovanu opremu za zatezanje vlakana za vreme zagrevanja; 2. Oprema za hemijsko deponovanje elemenata ili jedinjenja iz gasne faze na grejanim vlaknastim supstratima u cilju proizvodnje silicijum karbidnih vlakana; 3. Oprema za mokro spinovanje vatrostalne keramike (kao što je aluminijum-oksidi); 4. Oprema za konverziju prekursorskih vlakana koja sadrže aluminijum u aluminijum oksidna vlakna, termičkom obradom; | 8419 89 30 00 8419 89 98 00 8419 90 80 00 8479 89 98 00 8479 90 97 00 |
| | e. Oprema za proizvodnju preprega navedenih u 1C010.e. metodom | 8419 89 98 00 8419 90 80 00 9022 12 00 00 9022 19 00 00 9022 90 10 00 9022 90 90 00 |
| | f. Oprema za nedestruktivno trodimenzionalno ispitivanje defekata, koja koristi ultrazvučnu ili rendgensku tomografiju i specijalno je konstruisana za “kompozitne” materijale. | 9031 80 39 00 9031 80 99 00 9031 90 80 00 |
| 1B002 | Oprema za proizvodnju legura metala, prahova legura metala ili legiranih materijala, posebno razvijenih da onemoguće kontaminaciju i specijalno razvijenih za korišćenje u jednom od procesa navedenih u 1C002.c.2. N.B.: VIDETI TAKOĐE 1B102. | 8454 20 00 00 8454 30 10 00 8454 30 90 00 8454 90 00 00 8515 80 99 00 8515 90 90 00 |
| 1B003 | Alatke, matrice, kalupi, ili stege za “superplastično oblikovanje” ili “difuziono vezivanje” titanijuma ili aluminijuma ili njihovih legura, specijalno konstruisani za proizvodnju: | |
| | a. Tela letelica ili struktura vazduhoplova; b. Motora za vazduhoplove ili “letelice”; <u>ili</u> c. c. Posebno konstruisanih delova za takve strukture ili motore. | 8207 30 10 00 8460 21 90 00 8466 20 10 00 8466 20 99 00 8466 94 90 00 8515 90 90 00 |
| 1B101 | Druga oprema koja nije navedena u 1B001, za “proizvodnju” strukturalnih | |

| | | |
|--------------|--|---|
| | kompozita kao što sledi, kao i posebno konstruisani delovi i dodaci za nju: | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 1B201. <i>Napomena: Delovi i dodaci navedeni u 1B101 uključuju matrice, vretena, kalupe, držače i alate za presovanje, umrežavanje, livenje, sinterovanje ili vezivanje kompozitnih struktura, laminata i proizvoda od njih.</i> | |
| | a. Mašine za namotavanje niti kod kojih su kretanja za pozicioniranje, uvijanje i motanje vlakana mogu biti koordinisana i programirana u tri ili više osa, specijalno projektovane za proizvodnju kompozitnih struktura ili laminata od "vlaknastih ili filamentnih materijala", kao i upravljački sistemi za koordinaciju i programiranje; | 8448 39 00 00 8479 89 98 00 8479 90 97 00 |
| | b. Mašine za slaganje traka kod kojih se kretnje za pozicioniranje i polaganje traka ili listova mogu koordinirati i programirati u dve ili više osa, posebno projektovane za proizvodnju kompozitnih struktura za tela letelica i "raketa"; | 8428 90 98 00 |
| | c. Oprema posebno konstruisana ili adaptirana za "proizvodnju" "vlaknastih ili filamentnih materijala", kao što sledi: 1. Oprema za konverziju polimernih vlakana (kao što su poliakrilonitril, rajon, katran ili polikarbosilan), uključujući specijalizovanu opremu za zatezanje vlakana za vreme zagrevanja; 2. Oprema za taloženje elemenata ili jedinjenja iz gasne faze na grejanim vlaknastim supstratima; 3. Oprema za mokro spinovanje vatrostalne keramike (kao što je aluminijum-oksidi); | 8419 89 30 00 8419 89 98 00 8419 90 80 00 8479 89 98 00 8479 90 97 00 |
| | d. Oprema projektovana ili modifikovana za specijalnu obradu površine vlakana za proizvodnju preprega i preformi navedenih u 9C110. <i>Napomena: 1B101.d. uključuje valjke, zatezače, opremu za nanošenje prevlaka, opremu za sečenje i matrice za mašine za izrezivanje.</i> | 8479 89 98 00 8479 90 97 00 |
| 1B102 | "Proizvodna oprema" za proizvodnju metalnih prahova koja nije navedena u 1B002, i njeni delovi kao što sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 1B115.b. | |
| | a. "Proizvodna oprema" za proizvodnju metalnog praha upotrebljiva za "proizvodnju", u kontrolisanoj atmosferi, sferičnih ili atomiziranih materijala navedenih u 1C011.a, 1C011.b, 1C111.a.1, 1C111.a.2. ili u Kontrolama vojne robe. b. Posebno konstruisani delovi za "proizvodnu opremu" navedenu u 1B002 ili 1B102.a. <i>Napomena: 1B102 obuhvata:</i> <i>a. Plazma generatore (visokofrekventne elektrode) upotrebljive za dobijanje rasprašenih ili sferičnih metalnih prahova uz izvođenje procesa u argon-voda sredini;</i> <i>b. Opremu za električno pražnjenje upotrebljivu za dobijanje rasprašenih ili sferičnih metalnih prahova uz izvođenje procesa u argon-voda sredini;</i> <i>c. Opremu upotrebljivu za "proizvodnju" sferičnih aluminijumskih prahova rasprašivanjem rastopa u inertnom medijumu (npr. azot).</i> | 8515 80 99 00 8515 90 90 00 8543 89 95 00 8543 90 80 00 |
| 1B115 | Oprema koja nije navedena u 1B002 ili 1B102, za proizvodnju pogonskih goriva ili sastojaka pogonskih goriva, kao što sledi, kao i posebno projektovani sastavni delovi za nju: | |
| | a. "Proizvodna oprema" za "proizvodnju", rukovanje i prijemnu kontrolu tečnih pogonskih goriva ili njihovih sastojaka navedenih u 1C011.a., 1C011.b., 1C111 | 8479 82 00 00 8479 89 98 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| | <p>ili u aktu Kontrole vojne robe;</p> <p>b. “Proizvodna oprema” za “proizvodnju”, rukovanje, mešanje, umrežavanje, livenje, presovanje, mašinsku obradu, ekstrudovanje ili prijemnu kontrolu čvrstih pogonskih goriva navedenih u 1C011.a., 1C011.b., 1C111 ili u aktu Kontrole vojne robe.</p> <p><i>Napomena:</i> ► <u>C3 1B115.b.</u> ◀ <i>ne kontroliše šaržne miksera, kontinualne miksera ili drobilice s ubrizgavanjem. Za kontrolu šaržnih miksera, kontinualnih miksera ili drobilica s ubrizgavanjem vidi 1B117, 1B118 i 1B119.</i></p> <p><i>Napomena 1:</i> <i>Za opremu posebno konstruisanu za proizvodnju vojne robe videti akt Kontrole vojne robe.</i></p> <p><i>Napomena 2:</i> <i>1B115 ne kontroliše opremu za “proizvodnju”, rukovanje i prijemnu kontrolu bor-karbida.</i></p> | <p>8479 90 97 00</p> <p>9027 80 17 00</p> <p>9027 80 97 00</p> <p>9027 90 50 00</p> |
| 1B116 | Specijalno konstruisane mlaznice za proizvodnju pirolitički obradenog materijala oblikovanog na kalupu, trnu ili drugom supstratu od prekursorskih gasova koji se razlažu u temperaturnom intervalu od 1573 K (1300°C) do 3173 K (2900°C) pri pritiscima od 130 Pa do 20 kPa. | 8419 90 80 00 |
| 1B117 | Šaržni mikseri za mešanje pod vakuumom u opsegu od nula do 13,326 kPa, sa mogućnošću kontrole temperature komore za mešanje i koji imaju sledeće karakteristike, kao i delovi specijalno konstruisani za njih: | |
| | <p>a. Ukupan zapreminski kapacitet od 110 litara ili više; i</p> <p>b. Najmanje jednu osovinsku mešalicu/gnjetalicu montiranu van centra.</p> | <p>8479 82 00 00</p> <p>8479 90 92 00</p> <p>8479 90 97 00</p> |
| 1B118 | Kontinualni mikseri za mešanje pod vakuumom u opsegu od nula do 13,326 kPa, sa mogućnošću kontrole temperature komore za mešanje i koji imaju sledeće karakteristike, kao i delovi posebno konstruisani za njih: | |
| | <p>a. Dvo ili višeosovinske mešalice/gnjetalice; i</p> <p>b. Mogućnost otvaranja komore za mešanje.</p> | <p>8479 82 00 00</p> <p>8479 90 92 00</p> <p>8479 90 97 00</p> |
| 1B119 | Droblilice s ubrizgavanjem upotrebljive za drobljenje ili mlevenje supstanci navedenih u 1C011.a., 1C011.b., 1C111 ili u aktu Kontrole vojne robe, kao i delovi posebno konstruisani za njih. | <p>8479 82 00 00</p> <p>8479 90 92 00</p> <p>8479 90 97 00</p> |
| 1B201 | Mašine za namotavanje niti koje nisu navedene u 1B001 ili 1B101, kao i odgovarajuća oprema, kao što sledi: | |
| | <p>a. Mašine za namotavanje niti koje poseduju sve sledeće navedene karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Imaju kretanje za pozicioniranje, uvijanje i motanje niti koordinisano i programabilno u dve ili više osa; 2. Specijalno su projektovane za proizvodnju kompozitnih struktura ili laminata od “vlaknastih ili filamentnih materijala”; i 3. U mogućnosti su da namotavaju cilindrične rotore prečnika između 75 i 400 mm i dužine 600 mm i veće; | 8479 89 98 00 |
| | b. Oprema za koordinisanje i programiranje mašina za namotavanje niti, navedenih u 1B201.a.; | <p>8537 10 10 00</p> <p>8537 10 91 00</p> <p>8537 10 99 00</p> |
| | c. Precizna vretena za mašine za namotavanje niti, navedenih u 1B201.a. | 8479 90 97 00 |
| 1B225 | Ćelije za elektrolitičku proizvodnju fluora kapaciteta većeg od 250 g fluora na čas. | <p>8543 30 80 00</p> <p>8543 89 95 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| 1B226 | <p>Elektromagnetni separatori izotopa projektovani ili opremljeni sa jednim ili više jonskih izvora koji obezbeđuju ukupnu struju jonskog mlaza od 50 mA ili veću.</p> <p><i>Napomena: 1B226 uključuje separatore:</i></p> <p>a. Koji mogu da obogaćuju stabilne izotope;</p> <p>b. Sa jonskim izvorima i kolektorima u magnetnom polju i onim konfiguracijama kod kojih su oni van magnetnog polja.</p> | <p>8401 20 00 00</p> |
| 1B227 | <p>Konvertori za sintezu amonijaka ili jedinice za sintezu amonijaka, kod kojih se sintetički gas (azot i vodonik) izdvaja iz amonijak/vodonik izmenjivačke kolone visokog pritiska i sintetizovani amonijak se vraća u navedenu kolonu.</p> | <p>8417 80 80 00 8419 89 98 00 8514 30 99 00</p> |
| 1B228 | <p>Vodonično hladene destilacione kolone koje poseduju sledeće karakteristike:</p> | |
| | <p>a. Konstruisane da rade na unutrašnjim temperaturama od 35 K (-238°C) ili nižim;</p> <p>b. Konstruisane da rade pri unutrašnjim pritiscima od 0,5 do 5 MPa;</p> <p>c. Konstruisane bilo od:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nerđajućih čelika serije 300 sa niskim sadržajem sumpora sa austenitnim zrnom veličine broj 5 ili većim po ASTM (ili ekvivalentnom standardu); <u>ili</u> 2. Ekvivalentnih materijala koji su kompatibilni sa niskim temperaturama i vodonikom; <u>i</u> <p>d. Unutrašnjeg prečnika 1 m ili većeg i efektivne dužine 5 m ili veće.</p> | <p>8401 20 00 00 8419 40 00 00</p> |
| 1B229 | <p>Voda-vodonik sulfid izmenjivačke kolone sa podovima i 'unutrašnja punjenja', kao što sledi:</p> <p><i>Napomena: Za kolone koje su namenski projektovane ili pripremljene za proizvodnju teške vode vidi 0B004.</i></p> | |
| | <p>a. Voda-vodonik sulfid izmenjivačke kolone sa podovima, koje poseduju sve navedene karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mogu raditi na pritiscima od 2 MPa i većim; 2. Konstruisane su od ugljeničnog čelika sa austenitnim zrnom veličine 5 po ASTM (ili ekvivalentnom standardu) ili većim; <u>i</u> 3. Prečnika od 1,8 m i većih; | <p>8419 40 00 00</p> |
| | <p>b. 'Unutrašnja punjenja' za voda-vodonik sulfid izmenjivačke kolone sa podovima navedenim u 1B229.a.</p> | <p>8419 90 80 00</p> |
| | <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p>'Unutrašnja punjenja' kolona su segmentirani podovi koji imaju efektivni prečnik u sklopljenom stanju od 1,8 m i veći, a projektovani su da olakšaju protivstrujni kontakt i izrađeni su od nerđajućeg čelika sa sadržajem ugljenika od 0,03% ili manjim. To mogu biti podovi sa rukavcima, ventilima, zvonima ili rešetkama.</p> | |
| 1B230 | <p>Pumpe sposobne da pokreću koncentrovane ili razblažene rastvore kalijum-amidnog katalizatora u tečnom amonijaku (KNH₂/NH₃), koje poseduju sve sledeće navedene karakteristike:</p> | |
| | <p>a. Gasno nepropusne (tj. hermetički zatvorene);</p> <p>b. Kapaciteta većeg od 8,5 m³/h; <u>i</u></p> <p>c. Imaju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> | <p>8413 50 79 00 8413 81 90 00</p> |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 1. Za koncentrovane rastvore kalijum-amida (1% i više), radne pritiske od 1,5 do 60 MPa; ili 2. Za razblažene rastvore kalijum-amida (manje od 1%), radne pritiske od 20 do 60 MPa. | |
| 1B231 | Tricijumska postrojenja ili pogoni ili oprema za njih, kao što sledi: | |
| | a. Postrojenja ili pogoni za proizvodnju, regeneraciju, ekstrakciju, koncentraciju ili rukovanje tricijumom; | 8401 20 00 00 |
| | b. Oprema za tricijumska postrojenja ili pogone, kao što sledi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vodonične ili helijumske jedinice za hlađenje sposobne za hlađenja do temperature od 23 K (-250°C) ili niže, sa kapacitetom odvođenja toplote većim od 150 W; 2. Sistemi za čuvanje ili prečišćavanje izotopa vodonika koji koriste hidride metala kao medijum za čuvanje ili prečišćavanje. | 8418 69 99 00 8421 39 71 00 |
| 1B232 | Turboekspanderi ili turboekspander-kompresorski kompleti koji poseduju obe sledeće karakteristike: | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovani su za rad na izlaznoj temperaturi od 35 K (-238°C) ili nižoj; i b. Projektovani su za protok gasovitog vodonika od 1000 kg/h ili veći. | 8414 30 91 00 8479 89 98 00 |
| 1B233 | Postrojenja ili pogoni za razdvajanje izotopa litijuma i oprema za njih, kao što sledi: | |
| | a. Postrojenja ili pogoni za razdvajanje izotopa litijuma; | 8401 20 00 00 |
| | b. Oprema za razdvajanje izotopa litijuma, kao što sledi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolone sa punjenjem za tečno-tečnu izmenu posebno projektovane za amalgame litijuma; 2. Pumpe za živine ili litijumove amalgame; 3. Čelije za elektrolizu amalgama litijuma; 4. Uparivači za koncentrovane rastvore litijum-hidroksida. | 8401 20 00 00 8413 81 90 00 |
| 1C | Materijali | |
| | <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Metali i legure:</i></p> <p><i>Ukoliko nije drugačije navedeno, termini "metali" i "legure" u 1C001 do 1C012 uključuju sirove oblike i polufabrikate, kao što sledi:</i></p> <p><i>Sirovi oblici:</i></p> <p><i>Anode, kuglice, šipke (uključujući šipke sa zarezom i žičane šipke), ingoti za valjanje, blokovi, blumovi, briketi, pogače, katode, kristali, kocke, pločice, zrna, granule, ingoti, grudve, pelete, poluge sirovog gvožđa, prah, rondele, sačma, slabovi, slagovi, sunderasti metali, štapovi;</i></p> <p><i>Polufabrikati (bilo da su prevučeni, galvanizovani, probušeni ili probijeni):</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kovani ili obrađeni materijali proizvedeni valjanjem, izvlačenjem, ekstrudovanjem, kovanjem, udarnim presovanjem, presovanjem, granuliranjem, atomizacijom i brušenjem, to jest: uglovi, kanali, krugovi, diskovi, piljevina, ljuspe, folije i listovi, otkivci, ploče, prah, presovani oblici i otpresci, trake, prstenovi, okrugle šipke (uključujući neizolovane šipke za zavarivanje, žičane | |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>šipke i valjane žice), preseći, profili, ploče, trake, cevi (uključujući i kružne, kvadratne i šuplje preseke cevi), izvučene ili ekstrudovane žice;</p> <p>b. Liveni materijal proizveden livenjem u pesku, matricama, metalu, gipsu ili drugim vrstama kalupa, uključujući livenje pod visokim pritiskom, sinterovane oblike i oblike dobijene metalurgijom praha.</p> <p>Ne sme se dozvoliti izvoz nenabrojanih oblika za koje se tvrdi da su gotovi proizvodi, a u stvari predstavljaju sirove oblike ili polufabrikate i koji će na taj način ugroziti svrhu kontrole.</p> | |
| 1C001 | <p>Materijali specijalno proizvedeni za upotrebu kao apsorberi elektromagnetnih talasa, ili polimeri, elektroprovodni po svojoj suštini, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 1C101</p> | |
| | <p>a. Materijali za apsorpciju frekvencija viših od 2×10^8 Hz ali nižih od 3×10^{12} Hz;</p> <p><u>Napomena 1: 1C001.a. ne kontroliše:</u></p> <p>a. Apsoberbe u obliku krzna, načinjene od prirodnih ili sintetičkih vlakana, sa nemagnetnim punjenjem za obezbeđenje apsorpcije;</p> <p>b. Apsoberbe bez magnetnih gubitaka i čija upadna površina nije planarnog oblika, uključujući piramide, konuse, klinove i zavojite površine;</p> <p>c. Pločaste apsoberbe koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <p>1. Napravljeni su od nekog od sledećih materijala:</p> <p>a. Penoplasta (fleksibilnih ili čvrstih), punjenih ugljenikom, ili organskih materijala, uključujući veziva, čiji je eho veći od 5% u poređenju sa metalom u frekventnom opsegu koji je veći od $\pm 15\%$ centralne frekvencije upadnog zračenja, i koji nisu u stanju da izdrže temperature više od 450 K (177°C);</p> <p>b. Keramičkih materijala čiji je eho veći od 20% u poređenju sa metalom u frekventnom opsegu koji je veći od $\pm 15\%$ centralne frekvencije upadnog zračenja, i koji nisu u stanju da izdrže temperature više od 800 K (527°C);</p> <p><u>Tehnička napomena :</u></p> <p>Uzorci za ispitivanje apsorpcionih karakteristika za 1C001.a. Napomena: 1.c.1. treba da je kvadrat sa stranicama od najmanje pet talasnih dužina centralne frekvencije i postavljen daleko u polju elementa koji zrači.</p> <p>2. Zatezne čvrstoće manje od 7×10^6 N/m² ; i</p> <p>3. Čvrstoće na pritisak manje od 14×10^6 N/m² ;</p> <p>d. Pločasti apsorberi napravljeni od sinterovanog ferita, koji imaju:</p> <p>1. Specifičnu težinu veću od $\blacktriangleright C3 4,4 \blacktriangleleft$; i</p> <p>2. Maksimalnu radnu temperaturu od 548 K (275°C).</p> <p><u>Napomena 2:</u> Ništa u napomeni 1 u 1C001.a. ne ometa apsorpciju magnetnih materijala kada se nalaze u boji.</p> | <p>3208 90 91 00 3209 90 00 00 3911 90 99 00</p> |
| | <p>b. Materijali za apsorbovanje frekvencija viših od $1,5 \times 10^{14}$ Hz ali nižih od $3,7 \times 10^{14}$ Hz i koji nisu transparentni za vidljivu svetlost;</p> <p>c. Polimerni materijali elektroprovodni po svojoj suštini sa 'zapreminskom električnom provodljivošću' koja prelazi 10000 S/m (Simensa po metru) ili 'površinskom provodljivošću' manjom od 100 oma po kvadratu, zasnovani na</p> | |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>jednom od sledećih polimera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polianilinu; 2. Polipirolu; 3. Politiofenu; 4. Polifenilen-vinilenu; <u>ili</u> 5. Politenil-vinilenu. <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>'Zapreminska električna provodljivost' i 'površinska provodljivost' određuje se upotrebom standarda ASTM D-257 ili njegovog nacionalnog ekvivalenta.</p> | |
| 1C002 | <p>Legure metala, prahovi legura metala i legirajući materijali, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 1C202.</p> | |
| | <p><u>Napomena:</u> 1C002 ne kontroliše legure metala, prahove legura metala i legirajuće materijale-podloge za nanošenje prevlaka.</p> <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legure metala u 1C002 su one koje sadrže veći težinski procenat nazivnog metala od bilo kog drugog elementa. 2. Otpornost na kidanje određuje se po standardu ASTM E-139 ili odgovarajućem nacionalnom ekvivalentu. 3. Otpornost na zamor određuje se po ASTM standardu E-606 'Preporučena praksa za ispitivanje na niskociklični zamor konstantne amplitude' ili po odgovarajućem nacionalnom ekvivalentu. Ispitivanje se izvodi u aksijalnom pravcu i sa prosečnim odnosom opterećenja jednakim 1 i faktorom koncentracije opterećenja (K_t) jednakim 1. Prosečno opterećenje definisano je kao razlika maksimalnog i minimalnog opterećenja podeljena sa maksimalnim opterećenjem. | |
| | <p>a. Aluminidi, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nikl-aluminidi koji sadrže minimalno 15 težinskih procenata aluminijuma, a maksimalno 38 težinskih procenata aluminijuma i najmanje jedan dodatni legirajući element; 2. Titanijum-aluminidi koji sadrže 10 težinskih procenata ili više aluminijuma i najmanje jedan dodatni legirajući element; | <p>7502 20 00 00 8108 20 00 00</p> |
| | <p>b. Metalne legure, kao što sledi, načinjene od materijala navedenih u 1C002.c.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legure nikla: <ol style="list-style-type: none"> a. Otpornosti na kidanje veće ili jednake 10000 časova na 923 K (650 °C) pri opterećenju od 676 MPa; <u>ili</u> b. Otpornosti na niskociklični zamor veće ili jednake 10000 ciklusa na 823 K (550 °C) pri maksimalnom opterećenju od 1095 MPa; 2. Legure niobijuma: <ol style="list-style-type: none"> a. Otpornosti na kidanje veće ili jednake 10000 časova na 1073 K (800 °C) pri opterećenju od 400 MPa; <u>ili</u> b. Otpornosti na niskociklični zamor veće ili jednake 10000 ciklusa na 973 K (700 °C) pri maksimalnom opterećenju od 700 Pa; 3. Legure titanijuma: <ol style="list-style-type: none"> a. Otpornosti na kidanje veće ili jednake 10000 časova na 723 K (450 °C) pri | <p>7502 20 00 00 7601 20 10 00 7601 20 91 00 7601 20 99 00 8104 19 00 00 8108 20 00 00 8112 92 31 00</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>opterećenju od 200 MPa; <u>ili</u></p> <p>b. Otpornosti na niskociklični zamor veće ili jednake 10000 ciklusa na 723 K (450 °C) pri maksimalnom opterećenju od 400 MPa;</p> <p>4. Legure aluminijuma sa zateznom čvrstoćom od:</p> <p>a. 240 MPa ili većom na 473 K (200 °C); <u>ili</u></p> <p>b. 415 MPa ili većom na 298 K (25 °C);</p> <p>5. Legure magnezijuma:</p> <p>a. Zatezne čvrstoće od 345 MPa ili veće; i</p> <p>b. Otpornosti na koroziju koja nije manja od 1 mm/god u 3% vodenom rastvoru natrijum-hlorida, mereno u saglasnosti sa ASTM standardom G-31 ili sa njegovim nacionalnim ekvivalentom;</p> | |
| | <p>c. Prahovi metalnih legura ili usitnjen materijal za materijal, koji imaju sve sledeće navedene osobine:</p> <p>1. Načinjeni su od bilo koga od sledećih sastava:</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>X u nastavku označava jedan ili više legirajućih elemenata.</i></p> <p>a. Legura nikla (Ni-Al-X, Ni-X-Al) podesnih za delove turbomotora ili njihovih delova, tj. sa manje od 3 nemetalne čestice (uvedene za vreme proizvodnog procesa) veće od 100 µm na 10⁹ čestica legure;</p> <p>b. Legure niobijuma (Nb-Al-X ili Nb-X-Al, Nb-Si-X ili Nb-X-Si, Nb-Ti-X ili Nb-X-Ti);</p> <p>c. Legure titanijuma (Ti-Al-X ili Ti-X-Al);</p> <p>d. Legure aluminijuma (Al-Mg-X ili Al-X-Mg, Al-Zn-X ili Al-X-Zn, Al-Fe-X ili Al-X-Fe); ili</p> <p>e. Legure magnezijuma (Mg-Al-X ili Mg-X-Al);</p> <p>2. Proizvedeni u kontrolisanoj atmosferi jednim od sledećih procesa:</p> <p>a. "Vakuumskom atomizacijom";</p> <p>b. "Gasnom atomizacijom";</p> <p>c. "Rotacionom atomizacijom";</p> <p>d. "Kaljenjem prskanjem";</p> <p>e. "Spinovanjem rastopa" i "sitnjenjem";</p> <p>f. "Ekstrakcijom rastopa" i "sitnjenjem"; <u>ili</u></p> <p>g. "Mehaničkim legiranjem" i</p> <p>3. Od kojih se mogu dobiti materijali navedeni u 1C002.a. ili 1C002.b</p> | <p>7504 00 00 00</p> <p>7603 10 00 00</p> <p>7603 20 00 00</p> <p>8104 30 00 00</p> <p>8108 20 00 00</p> <p>8112 92 31 00</p> |
| | <p>d. Legirani materijali koji poseduju sledeće karakteristike:</p> <p>1. Načinjeni su od bilo kojih složenih sistema navedenih u 1C002.c.1;</p> <p>2. U obliku su nesamlevenih ljusti, vrpce ili tankih okruglih šipki;</p> <p>3. Proizvedeni su u kontrolisanoj atmosferi bilo kojim postupkom od sledećih:</p> <p>a. "Kaljenjem prskanjem";</p> <p>b. "Spinovanjem rastopa"; <u>ili</u></p> <p>c. "Ekstrakcijom rastopa";</p> | <p>7502 20 00 00</p> <p>7505 12 00 00</p> <p>7506 20 00 00</p> <p>7601 20 99 00</p> <p>7604 29 10 00</p> <p>7606 92 00 00</p> <p>8104 19 00 00</p> <p>8104 90 00 00</p> <p>8108 20 00 00</p> <p>8108 90 30 00</p> <p>8108 90 50 00</p> <p>8112 92 31 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | | 8112 99 30 00 |
| 1C003 | Magnetni materijali, svih tipova i u bilo kom obliku, koji poseduju sledeće karakteristike: | |
| | <p>a. Početni relativni permeabilitet od 120000 ili veći i debljinu od 0,05 mm i manju; <i>Tehnička napomena:</i> <i>Merenje početnog permeabiliteta se mora izvoditi na materijalima prekaljenim u potpunosti.</i></p> <p>b. Magnetostruktivne legure, koje poseduju bilo koju od sledećih osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Magnetostruktivnu pri zasićenju veću od 5×10^{-4}; ili 2. Magnetnomehanički faktor sprege (k) veći od 0,8; ili <p>c. Amorfne ili 'nanokristalne' strugotine legure, koje poseduju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sastav koji sadrži minimalno 75 težinskih procenata gvožđa, kobalta ili nikla; 2. Magnetnu indukciju pri zasićenju (B_s) od 1,6 T ili veću; i 3. Bilo šta od sledećeg: <ol style="list-style-type: none"> a. Debljinu strugotine od 0,02 mm ili manju; ili b. Specifični otpor od 2×10^{-4} om cm ili veći. <p><i>Tehnička napomena:</i> <i>'Nanokristalni' materijali u 1C003.c. su oni koji imaju veličinu kristalnog zrna 50 nm ili manju, mereno difrakcijom rendgenskih zraka.</i></p> | 7326 90 98 00 7506 20 00 00 8105 90 00 00 8505 11 00 00 |
| 1C004 | Uranijum-titanijum legure ili legure volframa sa "matricom" zasnovanom na gvožđu, niklu ili bakru, koje sadrže sve od sledećeg: | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Gustinu koja prelazi $17,5 \text{ g/cm}^3$; b. Granicu elasticiteta koja prelazi 880 MPa; c. Graničnu zateznu čvrstoću koja prelazi 1270 MPa; i d. Istezanje koje prelazi 8% | 2844 10 90 00 8101 94 00 00 8101 95 00 00 8101 96 00 00 8108 20 00 00 8108 90 30 00 8108 90 50 00 |
| 1C005 | "Superprovodljivi" "kompozitni" provodnici duži od 100 m ili mase koja prelazi 100 g, kao što sledi: | |
| | <p>a. Višenitni "superprovodljivi" "kompozitni" provodnici koji sadrže jednu ili više niobijum-titan niti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uklopljenu u "matricu" koja nije od bakra ili od mešanih "matrica" na osnovi bakra; ili 2. Imaju površinu poprečnog preseka manju od $0,28 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$ (prečnika $6 \text{ } \mu\text{m}$ za okrugla vlakna); <p>b. "Superprovodljivi" "kompozitni" provodnici koji se sastoje od jedne ili više "superprovodljivih" niti različitih od niobijum-titanskih, koji poseduju sve od sledećeg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Kritičnu temperaturu" pri nultoj magnetnoj indukciji koja prelazi 9,85 K (-263,31 °C), ali je niža od 24 K (-249,16°C); 2. Poprečni presek manji od $0,28 \times 10^{-4} \text{ mm}^2$; i | 7605 29 00 00 7803 00 00 00 8003 00 00 00 8108 90 30 00 8109 90 00 00 8112 99 30 00 8544 49 80 00 8544 59 80 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | 3. Zadržavanje "superprovodljivog" stanja na temperaturi od 4,2 K (-268,96 °C) pri izlaganju magnetnom polju koje odgovara magnetnoj indukciji od 12 T. | |
| 1C006 | Fluidi i maziva, kao što sledi: | |
| | <p>a. Hidraulične tečnosti koji sadrže, kao glavne sastojke, bilo koju sledeću smešu ili materijal:</p> <p>1. Sintetička sililugljovodonična ulja, koja poseduju sve od sledećeg:</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>Za primenu u 1C006.a.1., sililugljovodonična ulja isključivo sadrže silicijum, vodonik i ugljenik.</i></p> <p>a. Tačku paljenja iznad 477 K (204 °C);</p> <p>b. Temperaturu mržnjenja 239 K (-34 °C) ili nižu;</p> <p>c. Indeks viskoziteta od 75 ili veći; <u>i</u></p> <p>d. Termičku stabilnost na 616 K (343 °C); <u>ili</u></p> <p>2. Hlorfluorugljenici, koji poseduju sledeće karakteristike:</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>Za primenu u 1C006.a.2., hlorfluorugljenici isključivo sadrže hlor, fluor i ugljenik.</i></p> <p>a. Nemaju tačku paljenja;</p> <p>b. Temperaturu samopaljenja iznad 977 K (704 °C);</p> <p>c. Temperaturu mržnjenja 219 K (-54 °C) ili nižu;</p> <p>d. Indeks viskoziteta 80 ili veći; <u>ili</u></p> <p>e. Tačku ključanja 473 K (200 °C) ili višu;</p> <p>b. Materijali za podmazivanje koji sadrže, kao osnovne sastojake sledeće smeše ili materije:</p> <p>1. Fenilen ili alkilfenilen etre ili tioetre, ili njihove smeše, koje sadrže više od dve etarske ili tioetarske funkcionalne grupe, ili njihovih mešavina; <u>ili</u></p> <p>2. Fluorovani silikonski fluidi sa kinematičkim viskozitetom manjim od 5000 mm²/s (5000 centistoksa) mereno na 298 K (25°C);</p> <p>c. Tečnosti za amortizere i flotaciju čija čistoća prelazi 99,8%, a koje sadrže manje od 25 čestica veličine 200 µm ili veće u 100 ml, i koje su sačinjene od najmanje 85% bilo koje od sledećih jedinjenja ili materijala:</p> <p>1. Dibromtetrafluoretana;</p> <p>2. Polihlortrifluoretilena (samo modifikacije tipa ulja i voskova); <u>ili</u></p> <p>3. Polibromtrifluoretilena;</p> <p>d. Fluorougljenične rashladne tečnosti za elektroniku, koje poseduju sve sledeće karakteristike:</p> <p>1. Sadrže 85% težinskih, ili više, bilo čega sledećeg, ili njihovih smeša:</p> <p>a. Monomernih oblika perfluor polialkil etar-triazina ili perfluor alifatičnih etara;</p> <p>b. Perfluoralkilamine;</p> <p>c. Perfluorcikloalkane; <u>ili</u></p> | <p>2903 30 80 00</p> <p>2903 46 90 00</p> <p>2903 59 90 00</p> <p>2903 69 90 00</p> <p>2909 30 90 00</p> <p>2930 90 20 00</p> <p>2930 90 70 00</p> <p>3403 99 10 00</p> <p>3403 99 90 00</p> <p>3404 90 90 00</p> <p>3819 00 00 00</p> <p>3904 69 90 00</p> <p>3910 00 00 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | <p>d. Perfluoralkane;</p> <p>2. Gustine na 298 K (25 °C) 1,5 g/ml ili veće;</p> <p>3. U tečnom su stanju na 273 K (0°C); i</p> <p>4. Sadrže 60% težinskih ili više fluora.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Za potrebe 1C006:</i></p> <p>a. Tačka paljenja se određuje metodom otvorene čaše, opisanom u ASTM D-92 ili njenom nacionalnom ekvivalentu;</p> <p>b. Tačka mržnjenja se određuje metodom opisanom u ASTM D-97 ili nacionalnim ekvivalentima;</p> <p>c. Indeks viskoziteta se određuje metodom opisanom u ASTM D-2270 ili nacionalnim ekvivalentima;</p> <p>d. Termička stabilnost se određuje sledećim ispitnim postupkom ili nacionalnim ekvivalentom:</p> <p><i>Dvadeset ml ispitivane tečnosti se izlije u komoru zapremine 46 ml izrađenu od nerđajućeg čelika tipa 317, koja sadrži po jednu od kugli nominalnog prečnika 12,5 mm, izrađenih od alatnog čelika M-10, čelika 52100 i mornaričke bronzne (60% Cu, 39% Zn, 0,75% Sn);</i></p> <p><i>Komora se produva azotom, zaptije na atmosferskom pritisku i temperatura se održava na 644 ± 6 K (371 ± 6 °C) u toku šest sati;</i></p> <p><i>Uzorak će se smatrati termički stabilnim ako su po okončanju navedenog postupka zadovoljeni svi sledeći uslovi:</i></p> <p>1. Gubitak težine svake kugle je manji od 10 mg/mm² njihove površine;</p> <p>2. Promena početnog viskoziteta određenog na 311 K (38 °C) je manja od 25%; i</p> <p>3. Ukupni hidroksilni ili kiselinski broj je manji od 0,40;</p> <p>e. Temperatura samopaljenja se određuje metodom opisanom u ASTM E-659 ili u odgovarajućem nacionalnom ekvivalentu.</p> | |
| 1C007 | <p>Materijali na osnovu keramike, keramički materijali, koji nisu “kompozitni”, materijali sa keramičkom “matricom”, i prekursorski materijali, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 1C107.</p> | |
| | <p>a. Materijali na osnovi prostih ili kompleksnih titanijum-borida koji sadrže manje od 5000 ppm metalnih nečistoća, ne računajući namerno dodate, prosečne veličine čestica jednake ili manje od 5 µm i sa ne više od 10% čestica većih od 10 µm;</p> <p>b. Keramički materijali koji nisu “kompozitni” u sirovom obliku ili obliku polufabrikata sastavljeni od titanijum-borida sa gustinom jednakom ili većom od 98% teorijske gustine;</p> <p><u>Napomena:</u> 1C007.b. ne kontroliše abrazive.</p> <p>c. Keramika-keramika “kompozitni” materijali sa staklenom ili oksidnom “matricom” i ojačani vlaknima, koji poseduju sve navedeno:</p> <p>1. Načinjeni od bilo kojeg od sledećih materijala:</p> <p>a. Si-N;</p> <p>b. Si-C;</p> <p>c. Si-Al-O-N; ili</p> <p>d. Si-O-N; i</p> | <p>2849 20 00 00</p> <p>2849 90 90 00</p> <p>2850 00 20 00</p> <p>2850 00 90 00</p> <p>6914 90 90 00</p> <p>8113 00 20 00</p> <p>8113 00 90 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>2. Imaju specifičnu zateznu čvrstoću veću od $12,7 \times 10^3$ m;</p> <p>d. Keramika-keramika “kompozitni” materijali sa ili bez kontinualne metalne faze, koji uključuju čestice, viskerse ili vlakna, gde “matricu” čine karbidi ili nitridi silicijuma, cirkonijuma ili bora;</p> <p>e. Prekursorski materijali (polimerni ili metaloorganski materijali posebne namene) za izradu bilo koje faze ili faza materijala navedenih u 1C007.c., kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polidiorganosilani (za proizvodnju silicijum-karbida); 2. Polisilazani (za proizvodnju silicijum-nitrida); 3. Polikarbozilazani (za proizvodnju keramike sa silicijumskim, ugljeničnim i azotnim komponentama); <p>f. Keramika-keramika “kompozitni” materijali sa oksidnom ili staklenom “matricom”, ojačani neprekinutim vlaknima bilo kog od sledećih sistema:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al_2O_3; ili 2. Si-C-N. <p><i>Napomena: 1C007.f. ne kontroliše “kompozite” koji sadrže vlakna tih sistema zatezne čvrstoće manje od 700 MPa na 1273 K (1000 °C) ili zatezne otpornosti na puzanje veće od 1% puzanja pri naprezanju opterećenjem od 100 MPa pri 1273 K (1000 °C) u toku 100 sati.</i></p> | |
| 1C008 | Nefluorovani polimerni materijali, kao što sledi: | |
| | <p>a. 1. Bisamidi maleinske kiseline;</p> <p>2. Aromatični poliamidi-imidi;</p> <p>3. Aromatični poliimidi;</p> <p>4. Aromatični polietar-imidi čija je temperatura prelaska u staklasto stanje iznad 513 K (240 °C) određeno suvom metodom opisanom u ASTM D3418;</p> <p><i>Napomena: 1C008.a. ne kontroliše nerastopljive prahove za presovanje u kalupima ili presovane oblike.</i></p> <p>b. Termoplastični polimerni tečni kristali koji imaju temperaturu termičkog prelaza koja prelazi 523 K (250 °C) određenu po ASTM D-648 metodom A, ili nacionalnim ekvivalentom, sa opterećenjem od $1,82 \text{ N/mm}^2$ i sačinjeni su od:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilo čega od sledećeg: <ol style="list-style-type: none"> a. Fenilena, bifenilena ili naftalina; ili b. Metil, tercbutil ili fenil supstituisanih fenilena, bifenilena ili naftalina ; i 2. Bilo koje od sledećih kiselina: <ol style="list-style-type: none"> a. Terftalne kiseline; b. 6-hidroksi-2-naftenenske kiseline; ili c. 4-hidroksibenzoeve kiseline; <p>c. Poliarilen etri ketoni, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polietar etar keton (PEEK); 2. Polietar keton keton (PEKK); 3. Polietar keton (PEK); | <p>3907 20 91 00 3907 20 99 00 3907 91 10 00 3908 10 00 00 3908 90 00 00 3911 10 00 00 3911 90 19 00 3911 90 99 00</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p>4. Polietar keton etar keton keton (PEKEKK);</p> <p>d. Poliarilen ketoni;</p> <p>e. Poliarilen sulfidi, gde je arilenska grupa bifenilen, trifenilen ili njihova kombinacija;</p> <p>f. Polibifenilenetrisulfoni.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Temperatura prelaska u staklasto stanje (T_g) za materijale u 1C008 se određuje primenom metode opisane u ASTM D 3418 koja koristi suhu metodu.</p> | |
| 1C009 | Neobrađena fluorovana jedinjenja, kao što sledi: | |
| | <p>a. Kopolimeri vinilidenfluorida koji sadrže 75% ili više beta kristalne strukture bez zatezanja;</p> <p>b. Fluorovani poliimidi koji sadrže 10% težinskih, ili više, vezanog fluora;</p> <p>c. Fluorovani fosfazenski elastomeri koji sadrže 30% težinskih, ili više, vezanog fluora.</p> | <p>2929 90 00 00</p> <p>3904 69 10 00</p> <p>3904 69 90 00</p> <p>3905 91 00 00</p> <p>3905 99 90 00</p> <p>3911 90 19 00</p> <p>3911 90 99 00</p> |
| 1C010 | <p>“Vlaknasti ili filamentni materijali” koji se mogu upotrebiti u “kompozitnim” strukturama ili laminatima sa organskim “matricama”, metalnim “matricama” ili ugljeničnim “matricama”, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 1C210.</p> | |
| | <p>a. Organski “vlaknasti ili filamentni materijali”, koji poseduju sve od sledećeg:</p> <p>1. “Specifični modul” veći od $12,7 \times 10^6$ m; i</p> <p>2. “Specifičnu zateznu čvrstoću” veću od $23,5 \times 10^4$ m;</p> <p><u>Napomena:</u> 1C010.a. ne kontroliše polietilen.</p> <p>b. Ugljenični “vlaknasti ili filamentni materijali”, koji poseduju sve od sledećeg:</p> <p>1. “Specifični modul” koji prelazi $12,7 \times 10^6$ m; i</p> <p>2. “Specifičnu zateznu čvrstoću” koja prelazi $23,5 \times 10^4$ m;</p> <p><u>Napomena:</u> 1C010.b. ne kontroliše tkanja načinjena od “vlaknastih ili filamentnih materijala” za popravku struktura vazduhoplova ili laminata, kod kojih veličina pojedinačnih listova ne prelazi 50 cm x 90 cm.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Osobine materijala opisanih u 1C010.b. treba da budu određene upotrebom preporučenih SACMA metoda SRM 12 do 17, ili ekvivalentnim nacionalnim metodama ispitivanja vlakana, kao što je Japanski industrijski standard JIS-R-7601, paragraf 6.6.2., i zasnovanih na prosečnom uzorku.</p> <p>c. Neorganski “vlaknasti ili filamentni materijali” koji poseduju sve od sledećeg:</p> <p>1. “Specifični modul” koji prelazi $2,54 \times 10^6$ m; i</p> <p>2. Tačku topljenja, omekšavanja, raspadanja ili sublimacije iznad 1922 K (1649 °C) u inertnoj atmosferi;</p> <p><u>Napomena:</u> 1C010.c. ne kontroliše:</p> <p>1. Diskontinualna, višefazna, polikristalna vlakna aluminijum-oksida u obliku seckanih vlaka-na ili slučajno zamršenom obliku, koja sadrže 3 težinska procenta, ili više, silicijuma, sa specifičnim modulom manjim od 10×10^6 m;</p> | <p>3911 90 13 00</p> <p>3911 90 19 00</p> <p>3920 99 59 00</p> <p>3921 90 60 00</p> <p>3921 90 90 00</p> <p>5402 10 10 00</p> <p>5402 10 90 00</p> <p>5402 20 00 00</p> <p>5403 10 00 00</p> <p>5407 10 00 00</p> <p>5503 10 10 00</p> <p>5503 10 90 00</p> <p>5503 20 00 00</p> <p>5503 90 90 00</p> <p>5506 10 00 00</p> <p>5506 20 00 00</p> <p>5506 90 90 00</p> <p>5509 11 00 00</p> <p>5509 12 00 00</p> <p>5604 20 00 00</p> <p>5607 50 11 00</p> <p>5607 50 19 00</p> <p>5607 50 30 00</p> <p>5607 50 90 00</p> <p>6815 10 10 00</p> <p>6815 99 10 00</p> <p>6815 99 90 00</p> <p>7019 11 00 00</p> <p>7019 12 00 00</p> <p>7019 19 10 00</p> <p>7019 19 90 00</p> <p>7019 31 00 00</p> <p>7019 32 00 10</p> <p>7019 32 00 90</p> |

| | | |
|-------|--|--------------------------------|
| | <p>2. <i>Vlakna od molibdena i legura molibdena;</i></p> <p>3. <i>Borna vlakna;</i></p> <p>4. <i>Diskontinualna keramička vlakna sa tačkom topljenja, omekšavanja, raspadanja ili sublimacije nižom od 2043 K (1770 °C) u inertnoj atmosferi;</i></p> <p>d. "Vlaknasti ili filamentni materijali":</p> <p>1. Sačinjeni od bilo čega sledećeg:</p> <p>a. Polietaramida navedenih u 1C008.a.; <u>ili</u></p> <p>b. Materijala navedenih u 1C008.b. do 1C008.f.; <u>ili</u></p> <p>2. Sačinjeni od materijala navedenih u 1C010.d.1.a. ili 1C010.d.1.b i "pomešanih" sa drugim vlaknima navedenim u 1C010.a., 1C010.b. ili 1C010.c.;</p> <p>e. Vlakna impregnisana smolama (preprezi), vlakna presvučena metalom ili ugljenikom (pretforme) ili "pretforme od ugljeničnih vlakana", kao što sledi:</p> <p>1. Načinjeni od "vlaknastih ili filamentnih materijala" navedenih u 1C010.a., 1C010.b. ili 1C010.c.;</p> <p>2. Načinjeni od organskih ili ugljeničnih "vlaknastih ili filamentnih materijala":</p> <p>a. "Specifične zatezne čvrstoće" veće od $17,7 \times 10^4$ m;</p> <p>b. "Specifičnog modula" veće od $10,15 \times 10^6$ m;</p> <p>c. Ne podležu kontrolni pod 1C010.a. ili 1C010.b.; <u>i</u></p> <p>d. Kad su impregnisani materijalima navedenim u 1C008 ili 1C009.b., koji imaju temperaturu prelaska u staklasto stanje (T_g) koja prelazi 383 K (110 °C), ili fenolnim ili epoksi smolama, koje imaju temperaturu prelaska u staklasto stanje (T_g) jednaku ili veću od 418 K (145 °C);</p> <p><u>Napomene:</u> 1C010.e. ne kontroliše:</p> <p>a. Ugljenične "matrice" od "vlaknastih ili fila-mentnih materijala" impregnisane epoksi smolama (preprezi) za popravku struktura vazduhoplova ili laminata, kod kojih veličina pojedinačnih listova nije iznad 50 cm x 90 cm;</p> <p>b. Preprege u slučaju da su impregnisani fenolnim ili epoksi smolama koje imaju temperaturu prelaska u staklasto stanje (T_g) manju od 433 K (160 °C) i temperaturu očvršćavanja nižu od temperature prelaska u staklasto stanje.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Temperatura prelaska u staklasto stanje (T_g) za materijale iz 1C010.e. određuje se metodom opisanom u ASTM D 3418 korišćenjem suve metode. Temperatura prelaska u staklasto stanje za fenolne i epoksi smole određuje se metodom opisanom u ASTM D 4065 na frekvenciji od 1Hz i pri brzini zagrevanja od 2 K (°C) u minuti korišćenjem suve metode.</p> | 7019 39 00 00 |
| 1C011 | <p>Metali i jedinjenja, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE KONTROLE VOJNE ROBE I 1C111.</p> | |
| | <p>a. Metali veličine čestica ispod 60 μm bilo da su sferične, atomizirane, sferoidne, pahuljaste ili mlevene, dobijene od materijala koji sadrži 99% ili više cirkonijuma, magnezijuma ili njihovih legura;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Prirodni sadržaj hafnijuma u cirkonijumu (obično 2% do 7%) računa se zajedno sa cirkonijumom.</p> <p><u>Napomena:</u> Metali ili legure navedeni u 1C011.a. kontrolišu se bilo da jesu ili nisu inkapsulirani u aluminijumu, magnezijumu, cirkonijumu ili berilijumu.</p> | 8104 30 00 00 8109 20 00 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>b. Bor ili karbid bora čistoće od 85% i veće i veličine čestica od 60 µm ili manje;</p> <p><i>Napomena: Metali ili legure navedeni u 1C011.b. kontrolišu se bilo da jesu ili nisu inkapsulirani u aluminijumu, magnezijumu, cirkonijumu ili berilijumu.</i></p> | <p>2804 50 10 00</p> <p>2849 90 10 00</p> |
| | <p>c. Gvanidin-nitrat;</p> | <p>2925 20 00 00</p> |
| | <p>d. Nitrogvanidin (NQ) (CAS 556-88-7).</p> | <p>2925 20 00 00</p> |
| 1C012 | <p>Materijali kao što sledi:</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Ovi materijali se obično koriste kao nuklearni izvori toplote.</i></p> | |
| | <p>a. Plutonijum u bilo kom obliku sa sadržajem izotopa plutonijum-238 iznad 50% težinskih.</p> <p><i>Napomena: 1C012.a. ne kontroliše:</i></p> <p><i>a. Isporuke sa sadržajem plutonijuma od 1 g ili manje;</i></p> <p><i>b. Isporuke od 3 "efektivna grama" ili manje kada su sadržani u senzorskom delu instrumenta.</i></p> | <p>2844 20 59 00</p> <p>2844 20 99 00</p> |
| | <p>b. "Prethodno razdvojen" neptunijum-237 u bilo kom obliku.</p> <p><i>Napomena: 1C012.b. ne kontroliše isporuke sa sadržajem neptunijuma-237 od 1 g ili manjim.</i></p> | <p>2844 40 80 00</p> |
| 1C101 | <p>Materijali i naprave za smanjenje uočljivosti kao što su radarska refleksija, ultraljubičasti/infracrveni karakteristični odrazi, akustički odrazi, osim onih navedenih u 1C001, upotrebljivi za "rakete" i njihove podsisteme.</p> <p><i>Napomena 1: 1C101 uključuje:</i></p> <p><i>a. Konstrukcione materijale i premaze posebno razvijene za smanjenje radarskog odraza;</i></p> <p><i>b. Premaze, uključujući i boje, posebno razvijene za smanjenje ili prilagođavanje reflektivnosti ili emisivnosti u mikrotalasnom, infracrvenom ili ultra-ljubičastom regionu elektromagnetnog spektra.</i></p> <p><i>Napomena 2: 1C101 ne uključuje premaze kad se posebno koriste za termičku kontrolu satelita.</i></p> | <p>2821 10 00 00</p> <p>3206 49 90 00</p> <p>3208 10 10 00</p> <p>3208 10 90 00</p> <p>3208 20 10 00</p> <p>3208 20 90 00</p> <p>3208 90 11 00</p> <p>3208 90 13 00</p> <p>3208 90 19 10</p> <p>3208 90 19 20</p> <p>3208 90 12 30</p> <p>3208 90 19 00</p> <p>3208 90 91 00</p> <p>3208 90 99 00</p> <p>3209 10 00 00</p> <p>3209 90 00 00</p> <p>3210 00 10 00</p> <p>3210 00 90 00</p> <p>3920 99 51 00</p> <p>3920 99 55 00</p> <p>3920 99 59 00</p> |
| 1C102 | <p>Ponovo zasićeni pirolizovani ugljenik-ugljenik materijali projektovani za svemirske lansirne letelice navedene u 9A004 i sondažne rakete navedene u 9A104.</p> | |
| 1C107 | <p>Grafitni i keramički materijali, osim navedenih u 1C007, kao što sledi:</p> | |
| | <p>a. Rasuti prekrystalisani grafit finog zrna, nasipne gustine 1,72 g/cm³ ili veće, mereno na 288 K (15 °C), veličine čestica 100 mikrometara ili manje, upotrebljiv za mlaznice "raketa" i nosne vrhove letelica s ponovnim ulaskom u atmosferu;</p> <p>1. Cilindri koji imaju prečnik od 120 mm ili veći i dužinu od 50 mm ili veću;</p> <p>2. Cevi koje imaju unutrašnji prečnik od 65 mm ili veći, debljinu zidova od 25 mm ili veću i dužinu od 50 mm ili veću;</p> | <p>2508 30 00 00</p> <p>2508 40 00 00</p> <p>2508 50 00 00</p> <p>2508 60 00 00</p> <p>2508 70 00 00</p> <p>3801 10 00 00</p> <p>3801 90 00 00</p> <p>3824 90 99 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>3. Blokovi veličine 120 mm x 120 mm x 50 mm ili veći;</p> <p><i>Napomena: Videti takođe 0C004.</i></p> <p>b. Pirolitički ili vlaknima ojačan grafit upotrebljiv za mlaznice “rakete” i nosne vrhove letelica s ponovnim ulaskom u atmosferu;</p> <p><i>Napomena: Videti takođe 0C004.</i></p> <p>c. Keramički kompozitni materijali (dielektrične konstante manje od 6 na frekvencijama od 100 Hz do 10000 MHz) upotrebljivi za radome “raketa”;</p> <p>d. Zapreminski obradiva nepečena keramika ojačana silicijum-karbidom, upotrebljiva za nosne vrhove “raketa”.</p> | 6815 10 90 00 |
| 1C111 | Pogonska goriva i hemijski sastojci za njih, a koji nisu navedeni u 1C011, kao što sledi: | |
| | <p>a. Pogonske supstance:</p> <p>1. Sferični aluminijumski prah, koji nije naveden u aktu Kontrole vojne robe, sa česticama uniformnog prečnika manjeg od 200 µm i sadržajem aluminijuma od 97% težinskih ili većeg, ako više od 10% od ukupne težine sačinjavaju čestice manje od 63 µm, po ISO 2591:1988 ili njegovim nacionalnim ekvivalencijama;</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Veličina čestica od 63 µm (ISO R-565) odgovara 250 meša po Tajloru ili 230 meša po ASTM standardu E-11.</i></p> <p>2. Metalna goriva, koja nisu navedena u aktu Kontrole vojne robe, u veličinama čestica manjim od 60 µm bilo da su sferične, atomizirane, sferoidne, pahuljaste ili mlevene, koje se sastoje od 97% ili više od bilo čega sledećeg:</p> <p>a. Cirkonijuma;</p> <p>b. Berilijuma;</p> <p>c. Magnezijuma; <u>ili</u></p> <p>d. Legura metala navedenih u tačkama a. do c.;</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Prirodni sadržaj hafnijuma u cirkonijumu (obično 2% do 7%) računa se kao cirkonijum.</i></p> <p>3. Tečni oksidansi, kao što sledi:</p> <p>a. Diazot-trioksid;</p> <p>b. Azot-dioksid/diazot-tetroksid;</p> <p>c. Diazot-pentoksid;</p> <p>d. Mešoviti oksidi azota (MON);</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Mešoviti oksidi azota (MON) su rastvori azot-oksida (NO) u azot-tetraoksidu/azot-dioksidu (N₂O₄/NO₂) koji se mogu koristiti u raketnim sistemima. Postoji niz sastava koji se mogu označiti kao MONi ili MONij, pri čemu su i i j celi brojevi koji predstavljaju procenat azot-oksida u smesi (npr. MON3 sadrži 3% azot-oksida, MON25 25% azot-oksida. Gornja granica je MON40, 40% težinskih).</i></p> <p>e. VIDETI KONTROLE VOJNE ROBE ZA</p> <p>Inhibiranu crvenu pušljivu azotnu kiselinu (IRFNA);</p> <p>f. VIDETI KONTROLE VOJNE ROBE i 1C238 ZA</p> <p>Jedinjenja sastavljena od fluora i jednog ili više drugih halogena, kiseonika ili</p> | <p>2811 29 30 00</p> <p>2905 59 99 00</p> <p>2909 30 90 00</p> <p>2921 44 00 00</p> <p>3902 90 10 00</p> <p>3902 90 20 00</p> <p>3902 90 90 00</p> <p>3906 90 90 00</p> <p>4002 91 00 00</p> <p>4002 99 10 00</p> <p>4002 99 90 00</p> <p>7603 10 00 00</p> <p>8104 30 00 00</p> <p>8109 20 00 00</p> <p>8112 12 00 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | <p>azota.</p> <p>b. Polimerni materijali:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Polibutadien sa karboksi-terminalnim grupama (CTPB); 2. Polibutadien sa hidroksi-terminalnim grupama (HTPB), koji nije naveden u aktu Kontrole vojne robe; 3. Polibutadien-akrilna kiselina (PBAA); 4. Polibutadien-akrilna kiselina-akrilonitril (PBAN); <p>c. Drugi dodaci gorivima i agensi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. VIDETI AKT KONTROLE VOJNE ROBE ZA Butacen; 2. Trieten-glikol-dinitrat (TEGDN); 3. 2-nitrodifenilamin; 4. Trimetiletan-trinitrat (TMETN); 5. Dietilen-glikol-dinitrat (DEGDN); 6. Derivati ferocena koji nisu navedeni u aktu Kontrole vojne robe. <p><i>Napomena: Za pogonska goriva i hemijske sastojke za njih koji nisu navedeni u IC111 videti akt Kontrole vojne robe.</i></p> | |
| 1C116 | <p>Maredžing čelici (čelici opšte karakterisani visokim sadržajem nikla, veoma niskim sadržajem ugljenika i korišćenjem dodatnih elemenata ili taloga da se ostvari otpornost na starenje) sa jačinom na kidanje od 1500 MPa ili većom, mereno na 293 K (20 °C), u obliku limova, ploča ili cevi debljine zida ili ploče jednakom ili manjom od 5 mm.</p> <p>N.B.: VIDI TAKOĐE 1C216.</p> | <p>7219 12 10 00</p> <p>7219 13 10 00</p> <p>7219 14 10 00</p> <p>7219 22 10 00</p> <p>7219 23 00 00</p> <p>7219 24 00 00</p> <p>7219 31 00 00</p> <p>7219 32 10 00</p> <p>7219 33 10 00</p> <p>7219 34 10 00</p> <p>7219 35 10 00</p> <p>7219 90 00 00</p> <p>7220 11 00 00</p> <p>7220 12 00 00</p> <p>7220 20 21 00</p> <p>7220 20 41 00</p> <p>7220 20 81 00</p> <p>7220 90 00 00</p> <p>7304 41 90 00</p> <p>7304 49 91 00</p> <p>7304 49 99 00</p> <p>7306 40 91 00</p> <p>7306 40 99 00</p> <p>7306 60 32 00</p> <p>7306 30 36 00</p> <p>7306 60 91 00</p> <p>7306 90 00 00</p> |
| 1C117 | <p>Volfram, molibden i njihove legure u obliku uniformnih sferičnih ili atomiziranih čestica prečnika 500 mikrometara ili manjeg, sa čistoćom od 97% ili većom, za izradu delova za motore "raketa", npr. toplotnih štitnika, osnova mlaznica, grlića i površina za upravljanje vektorom potiska.</p> | <p>8101 10 00 00</p> <p>8102 10 00 00</p> |
| 1C118 | <p>Titanijumom stabilisani dvostruko legirani nerđajući čelici (Ti-DSS) koji poseduju sve niže navedeno:</p> | |
| | <p>a. Koji poseduju sve sledeće karakteristike:</p> | <p>7219 13 10 00</p> <p>7219 14 10 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>1. Sadrže 17,0 do 23,0 težinskih procenata hroma i 4,5 do 7,0 težinskih procenata nikla;</p> <p>2. Imaju sadržaj titanijuma veći od 0,10 težinskih procenata; <u>i</u></p> <p>3. Feritno-austenitnu mikrostrukturu (koja se takođe definiše kao dvofazna mikrostruktura) od koje je najmanje 10 % zapreminskih austenit (po ASTM E-1181-87 ili odgovarajućem nacionalnom ekvivalentu); <u>i</u></p> <p>b. Imaju bilo koji od sledećih oblika:</p> <p>1. Ingoti ili šipke veličine 100 mm ili više u svakoj dimenziji;</p> <p>2. Limovi širine 600 mm ili veće i debljine 3 mm ili manje; <u>ili</u></p> <p>3. Cevi spoljnog prečnika 600 mm ili većeg i debljine zida 3 mm ili manjeg.</p> | <p>7219 23 00 00</p> <p>7219 24 00 00</p> <p>7219 32 10 00</p> <p>7219 33 10 00</p> <p>7219 34 10 00</p> <p>7219 35 10 00</p> <p>7222 11 11 00</p> <p>7222 19 10 00</p> <p>7222 20 11 00</p> <p>7222 20 81 00</p> <p>7222 30 51 00</p> <p>7222 30 97 00</p> <p>7304 41 90 00</p> <p>7304 49 99 00</p> <p>7306 40 91 00</p> <p>7306 40 99 00</p> |
| 1C202 | Legure koje nisu navedene u 1C002.b.3. ili b.4., kao što sledi: | |
| | <p>a. Legure aluminijuma koje imaju obe sledeće osobine:</p> <p>1. 'Poseduju' jačinu na kidanje od 460 MPa ili više na 293 K (20 °C); <u>i</u></p> <p>2. U obliku su cevi ili punih cilindara (uključujući otkivke) spoljnog prečnika većeg od 75 mm;</p> | <p>7604 29 10 00</p> <p>7604 29 90 00</p> <p>7608 20 91 00</p> <p>7608 20 99 00</p> |
| | <p>b. Legure titanijuma koje imaju obe sledeće osobine:</p> <p>1. 'Poseduju' jačinu na kidanje od 900 MPa ili više na 293 K (20 °C); <u>i</u></p> <p>2. U obliku su cevi ili punih cilindara (uključujući otkivke) spoljnog prečnika većeg od 75 mm;</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Izraz 'poseduju' odnosi se na legure pre ili posle termičke obrade.</i></p> | <p>8108 90 30 00</p> <p>8108 90 70 00</p> |
| 1C210 | 'Vlaknasti ili filamentni materijali' ili preprezi, koji nisu navedeni u 1C010.a., b. ili e., kao što sledi: | |
| | <p>a. Ugljenični ili aramidni 'vlaknasti ili filamentni materijali' koji imaju bilo koju od sledećih osobina:</p> <p>1. "Specifični modul" od $12,7 \times 10^6$ m ili veći; <u>ili</u></p> <p>2. "Specifičnu zateznu čvrstoću" od 235×10^3 m ili veću;</p> <p><i>Napomena: 1C210.a. ne kontroliše aramidne 'vlaknaste ili filamentne materijale' koja sadrže 0,25% težinskih ili više površinskih modifikatora na bazi estara.</i></p> <p>b. Stakleni 'vlaknasti ili filamentni materijali' koji imaju obe sledeće osobine:</p> <p>1. "Specifični modul" od $3,18 \times 10^6$ m ili veći; <u>i</u></p> <p>2. "Specifičnu zateznu čvrstoću" od $76,2 \times 10^3$ m ili veću;</p> <p>c. Termovezujućom smolom impregnisana "pređa", "pretpređa" ili "trake vlakana" širine 15 mm ili manje (preprezi), načinjene od ugljeničnih ili staklenih 'vlaknastih ili filamentnih materijala' navedenih u 1C210.a. ili b.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Smola sačinjava matricu kompozita.</i></p> <p><i>Napomena: U 1C210 'vlaknasti ili filamentni materijali' su ograničeni na kontinualne "monofilamente", "pređu", "pretpređu", "trake vlakana" ili</i></p> | <p>3916 90 13 00</p> <p>3920 92 00 00</p> <p>3921 90 55 00</p> <p>5402 10 10 00</p> <p>5503 10 10 00</p> <p>5506 10 00 00</p> <p>5506 90 90 00</p> <p>5509 11 00 00</p> <p>5509 12 00 00</p> <p>5604 20 00 00</p> <p>5607 50 11 00</p> <p>5607 50 19 00</p> <p>5607 50 30 00</p> <p>6815 10 10 00</p> <p>7019 11 00 00</p> <p>7019 12 00 00</p> <p>7019 19 10 00</p> <p>7019 19 90 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | "trake". | |
| 1C216 | <p>Maredžing čelici, koji nisu navedeni u 1C116, 'poseduju' jačinu na kidanje od 2050 MPa ili veću, na 293 K (20 °C);</p> <p><i>Napomena: 1C216 ne kontroliše oblike kod kojih su sve linearne dimenzije 75 mm ili manje.</i></p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Izraz da maredžing čelik 'poseduje' neku osobinu podrazumeva maredžing čelik pre ili posle termičke obrade.</i></p> | 7218 91 10 00 7218 99 11 00 7218 99 19 00 7218 99 20 00 7218 99 80 00 7219 11 00 00 7219 12 10 00 7219 13 10 00 7219 14 10 00 7219 21 10 00 7219 22 10 00 7219 23 00 00 7219 24 00 00 7219 31 00 00 7219 32 10 00 7219 33 10 00 7219 34 10 00 7219 35 10 00 7219 90 00 00 7220 11 00 00 7220 12 00 00 7220 20 21 00 7220 20 41 00 7220 20 81 00 7220 90 00 00 7222 40 10 00 7222 40 50 00 7222 40 90 00 7306 60 32 00 7306 60 36 00 7306 60 91 00 7306 90 00 00 |
| 1C225 | <p>Bor obogaćen u izotopu bor-10 (¹⁰B), u iznosu većem od prirodnog učešća, kao što sledi: elementarni bor, jedinjenja, smeše koje sadrže bor, proizvodi od njih, otpaci i opiljci od prethodnog.</p> <p><i>Napomena: U 1C225 smeše koje sadrže bor uključuju materijale punjene borom.</i></p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Prirodni izotopski udeo bora-10 je približno 18,5 težinskih procenata (20 atomskih procenata).</i></p> | 2804 50 10 00 2810 00 90 00 2845 90 90 00 2849 90 10 00 2850 00 20 00 2850 00 90 00 |
| 1C226 | <p>Volfram, volfram-karbid i legure koje sadrže više od 90% težinskih volframa, koji poseduju obe sledeće osobine:</p> | |
| | <p>a. U oblicima sa simetrijom šupljih cilindara (uključujući i segmente cilindara) koji imaju unutrašnji prečnik između 100 mm i 300 mm; <i>i</i></p> <p>b. Mase veće od 20 kg.</p> <p><i>Napomena: 1C226 ne kontroliše proizvode posebno projektovane kao tegovi ili kolimatori gama zračenja.</i></p> | 2849 90 30 00 7202 80 00 00 8101 99 00 00 8113 00 90 00 |
| 1C227 | <p>Kalcijum koji poseduje obe sledeće osobine:</p> | |
| | <p>a. Sadrži manje od 1000 delova na milion (ppm) težinski metalnih nečistoća različitih od magnezijuma; <i>i</i></p> <p>b. Sadrži manje od 10 delova na milion (ppm) težinskih bora.</p> | 2805 12 00 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| 1C228 | Magnezijum koji poseduje obe sledeće osobine: | |
| | <p>a. Sadrži manje od 200 delova na milion (ppm) težinski metalnih nečistoća različitih od kalcijuma; i</p> <p>b. Sadrži manje od 10 delova na milion (ppm) težinskih bora.</p> | <p>8104 11 00 00</p> <p>8104 19 00 00</p> <p>8104 20 00 00</p> <p>8104 30 00 00</p> <p>8104 90 00 00</p> |
| 1C229 | Bizmut koji poseduje obe sledeće osobine: | |
| | <p>a. Čistoću od 99,99% težinskih ili veću; i</p> <p>b. Sadrži manje od 10 delova na milion (ppm) težinskih srebra.</p> | <p>8106 00 10 00</p> <p>8106 00 90 00</p> |
| 1C230 | Berilijum metal, legure koje sadrže više od 50% težinskih berilijuma, jedinjenja berilijuma, proizvodi od njih, otpaci i opiljci od bilo čega od prethodnog. | |
| | <p><i>Napomena: 1C230 ne kontroliše sledeće:</i></p> <p><i>a. Metalne prozore kod mašina sa rendgenskim zracima, ili za opremu za kontrolu rupa;</i></p> <p><i>b. Oksidne oblike u gotovim proizvodima ili proizvodima u delovima za elektroniku ili podlogama za elektronska kola;</i></p> <p><i>c. Beril (silikat berilijuma i aluminijuma) u obliku smaragda i akvamarina.</i></p> | <p>2825 90 20 00</p> <p>2825 90 80 00</p> <p>2826 19 00 00</p> <p>2827 39 80 00</p> <p>2827 49 90 00</p> <p>2827 59 00 00</p> <p>2828 90 00 00</p> <p>2829 90 10 00</p> <p>2829 90 80 00</p> <p>2830 90 80 00</p> <p>2832 20 00 00</p> <p>2833 29 90 00</p> <p>2833 30 00 00</p> <p>2833 40 00 00</p> <p>2834 10 00 00</p> <p>2834 29 20 00</p> <p>2835 10 00 00</p> <p>2835 29 90 00</p> <p>2835 39 00 00</p> <p>2836 99 18 00</p> <p>2837 19 00 00</p> <p>2838 00 00 00</p> <p>2839 90 00 00</p> <p>2840 20 90 00</p> <p>2840 30 00 00</p> <p>2849 90 90 00</p> <p>2850 00 20 00</p> <p>2850 00 90 00</p> <p>8112 12 00 00</p> <p>8112 13 00 00</p> <p>8112 19 00 00</p> |
| 1C231 | Hafnijum metal, legure koje sadrže više od 60% težinskih hafnijuma, jedinjenja hafnijuma koje sadrže više od 60% težinskih hafnijuma, proizvodi od njih, otpaci i opiljci od bilo čega od prethodnog. | |
| | | <p>2825 90 80 00</p> <p>2826 19 00 00</p> <p>2827 39 80 00</p> <p>2827 49 90 00</p> <p>2827 59 00 00</p> <p>2828 90 00 00</p> <p>2829 90 10 00</p> <p>2829 90 80 00</p> <p>2830 90 80 00</p> <p>2832 20 00 00</p> <p>2833 29 90 00</p> <p>2833 30 00 00</p> <p>2833 40 00 00</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | | 2834 10 00 00 2834 29 80 00 2835 10 00 00 2835 29 90 00 2835 39 00 00 2836 99 18 00 2837 19 00 00 2838 00 00 00 2839 90 00 00 2840 20 90 00 2840 30 00 00 2849 90 90 00 2850 00 20 00 2850 00 90 00 8112 92 10 00 8112 99 10 00 |
| 1C232 | Helijum-3 (³He), smeše koje sadrže helijum-3, i proizvodi ili uređaji koji sadrže bilo šta od prethodnog. <i>Napomena: 1C232 ne kontroliše proizvode ili uređaje koji sadrže manje od 1 g helijuma-3.</i> | 2804 29 10 00 2845 90 90 00 |
| 1C233 | Litijum obogaćen u izotopu litijum-6 (⁶Li) u iznosu većem od prirodnog učešća, i proizvodi ili uređaji koje sadrže obogaćeni litijum, kao što sledi: elementarni litijum, legure, jedinjenja, smeše koje sadrže litijum, proizvodi od njih, otpaci ili opiljci od bilo čega prethodnog. <i>Napomena: 1C233 ne kontroliše termoluminiscentne dozimetre.</i> <i>Tehnička napomena:</i> <i>Prirodni udeo litijuma-6 je približno 6,5 težinskih procenata (7,5 atomskih procenata).</i> | 2805 19 90 00 2845 90 90 00 3824 90 99 00 3825 69 00 00 |
| 1C234 | Cirkonijum sa sadržajem hafnijuma manjim od 1 težinskog dela hafnijuma u 500 delova cirkonijuma, kao što sledi: metal, legure koje sadrže više od 59% težinskih cirkonijuma, jedinjenja, proizvodi od njih, otpaci ili opiljci od bilo čega prethodnog. <i>Napomena: 1C234 ne kontroliše cirkonijum u obliku folija debljine 0,10 mm i tanjih.</i> | 2825 60 00 00 2825 90 80 00 2826 19 00 00 2827 39 80 00 2827 49 90 00 2827 59 00 00 2828 90 00 00 2829 90 10 00 2829 90 80 00 2830 90 80 00 2832 20 00 00 2833 29 90 00 2833 30 00 00 2833 40 00 00 2834 10 00 00 2834 29 80 00 2835 10 00 00 2835 29 90 00 2835 39 00 00 2836 99 18 00 2837 19 00 00 2838 00 00 00 2839 90 00 00 2840 20 90 00 2840 30 00 00 2849 90 90 00 2850 00 20 00 |

| | | |
|-------|--|--|
| | | 2850 00 90 00 6902 90 00 10 7202 99 80 00 8109 20 00 00 8109 30 00 00 8109 90 00 00 |
| 1C235 | <p>Tricijum, jedinjenja tricijuma, smeše koje sadrže tricijum u kojima odnos tricijuma prema vodoniku prelazi 1 deo u 1000, i proizvodi i uređaji koji sadrže bilo šta od prethodnog.</p> <p><i>Napomena:</i> 1C235 ne kontroliše proizvode ili uređaje koji sadrže manje od $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) tricijuma.</p> | 2844 40 20 00 2844 40 30 00 2844 40 80 00 |
| 1C236 | <p>Radionukleidi, alfa emiteri, koji poseduju vreme alfa poluraspada od 10 dana ili duže, ali manje od 200 godina, u sledećim oblicima:</p> <p>a. Elementarni;</p> <p>b. Jedinjenja koja poseduju ukupnu alfa aktivnost od 37 GBq/kg (1 Ci/kg) ili veću</p> <p>c. Smeše koje poseduju ukupnu alfa aktivnost od 37 GBq/kg (1 Ci/kg) ili veću;</p> <p>d. Proizvodi ili uređaji koji sadrže bilo šta od prethodno navedenog.</p> <p><i>Napomena:</i> 1C236 ne kontroliše proizvode ili uređaje koji sadrže manje od 3,7 GBq (100 milikirija) alfa aktivnosti.</p> | 2844 40 20 00 2844 40 30 00 2844 40 80 00 |
| 1C237 | <p>Radijum-226 (^{226}Ra), legure radijuma-226, jedinjenja radijuma-226, smeše koje sadrže radijum-226, i proizvodi i uređaji koji sadrže bilo šta od prethodnog.</p> <p><i>Napomena:</i> 1C237 ne kontroliše sledeće:</p> <p>a. Medicinske aplikatore;</p> <p>b. Proizvode ili uređaje koji sadrže manje od 0,37 GBq (10 milikirija) radijuma-226.</p> | 2844 40 80 00 |
| 1C238 | <p>Hlortrifluorid (ClF_3).</p> | 2812 90 00 00 |
| 1C239 | <p>Brizantni eksplozivi koji nisu navedeni u aktu Kontrole vojne robe, ili supstance ili smeše koje ih sadrže više od 2% težinskih, kristalne gustine veće od 1,8 g/cm³ i brzine detonacije veće od 8000 m/s.</p> | 3602 00 00 00 |
| 1C240 | <p>Nikl prah i porozni metalni nikl, koji nije naveden u 0C005, kao što sledi:</p> <p>a. Nikl prah koji poseduje obe sledeće osobine:</p> <ol style="list-style-type: none"> Nikl čistoće 99,0% težinskih ili veće; i Prosečne veličine čestica manje od 10 mikrometara mereno po ASTM B-330 standardu; <p>b. Porozni metalni nikl proizveden iz materijala navedenih u 1C240.a.</p> <p><i>Napomena:</i> 1C240 ne kontroliše sledeće:</p> <p>a. Vlakanaste prahove nikla;</p> <p>b. Pojedinačne listove poroznog nikla površine od 1000 cm² po listu ili manje.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p>1C240.b. se odnosi na porozni metal dobijen presovanjem i sinterovanjem materijala iz 1C240.a. radi dobijanja finih pora međusobno povezanih celom zapreminom strukture.</p> | 7504 00 00 00 |

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| 1C350 | Hemikalije koje se mogu upotrebiti kao prekursori za toksične hemijske agense, kao što sledi, i “hemijske smeše” koje sadrže jednu ili više njih: N.B.: VIDETI TAKOĐE AKT KONTROLE VOJNE ROBE I 1C450 | |
| | 1. Thiodiglikol (111-48-8); | 2930 90 20 00 |
| | 2. Fosfor oksihlorid (10025-87-3); | 2812 10 11 00 |
| | 3. Dimetil metilfosfonat (756-79-6); | 2931 00 10 00 |
| | 4. VIDETI AKT KONTROLE VOJNE ROBE ZA metil fosfonil difluorid (676-99-3); | 2931 00 20 00 |
| | 5. Metilfosfonil dihlorid (676-97-1); | 2931 00 30 00 |
| | 6. Dimetil fosfit (868-85-9); | 2920 90 20 00 |
| | 7. Fosfor trihlorid (7719-12-2); | 2812 10 15 00 |
| | 8. Trimetil fosfit (121-45-9); | 2920 90 30 00 |
| | 9. Tionil hlorid (7719-09-7); | 2812 10 95 00 |
| | 10. 3-hidroksi-1-metilpiperidin (3554-74-3); | 2933 39 99 00 |
| | 11. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil hlorid (96-79-7); | 2921 19 80 00 |
| | 12. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetilmerkaptan (5842-07-9); | 2930 90 70 00 |
| | 13. 3-hinuklidinol (1619-34-7); | 2933 39 99 00 |
| | 14. Kalijum fluorid (7789-23-3); | 2826 19 00 00 |
| | 15. 2-hlorethanol (107-07-3); | 2905 59 10 00 |
| | 16. Dimetilamine (124-40-3); | 2921 11 10 00 |
| | 17. Dietil etilfosfonat (78-38-6); | 2931 00 95 00 |
| | 18. Dietil-N,N-dimetilfosfamid (2404-03-7); | 2929 90 00 00 |
| | 19. Dietil fosfit (762-04-9); | 2920 90 50 00 |
| | 20. Dimetilamin hidroklorid (506-59-2); | 2921 11 90 00 |
| | 21. Etil fosfinit dihlorid (1498-40-4); | 2931 00 95 00 |
| | 22. Etil fosfonil dihlorid (1066-50-8); | 2931 00 95 00 |
| | 23. VIDETI AKT KONTROLE VOJNIE ROBE ZA etil fosfonil difluorid (753-98-0); | 2931 00 95 00 |
| | 24. Vodonik fluorid (7664-39-3); | 2811 11 00 00 |
| | 25. Metil benzilat (76-89-1); | 2918 19 80 00 |

| | |
|--|----------------------|
| 26. Metil fosfinil dihlorid (676-83-5); | 2931 00 95 00 |
| 27. N,N-diizopropil-(beta)-amino etanol (96-80-0); | 2922 19 80 00 |
| 28. Pinacolil alkohol (464-07-3); | 2905 19 00 00 |
| 29. VIDETI AKT KONTROLE VOJNE ROBE ZA O-etil-2-diizopropilaminoetil metil fosfonit (57856-11-8); | 2931 00 95 00 |
| 30. Trietil fosfit (122-52-1); | 2920 90 40 00 |
| 31. Arsen trihlorid (7784-34-1) | 2812 10 99 00 |
| 32. Benzilna kiselina (76-93-7); | 2918 19 80 00 |
| 33. Dietil metilfosfonit (15715-41-0); | 2931 00 95 00 |
| 34. Dimetil etilfosfonat (6163-75-3); | 2931 00 95 00 |
| 35. Etil fosfinil difluorid (430-78-4); | 2931 00 95 00 |
| 36. Metil fosfinil difluorid (753-59-3); | 2931 00 95 00 |
| 37. 3-hinuklidinon (3731-38-2); | 2933 39 99 00 |
| 38. Fosfor pentahlorid (10026-13-8); | 2812 10 16 00 |
| 39. Pinakolon (75-97-8); | 2914 19 90 00 |
| 40. Kalijum cijanid (151-50-8); | 2837 19 00 00 |
| 41. Kalijum bifluorid (7789-29-9); | 2826 19 00 00 |
| 42. Amonijum hidrogen fluorid (1341-49-7); | 2826 11 00 00 |
| 43. Natrijum fluorid (7681-49-4) | 2826 11 00 00 |
| 44. Natrijum bifluorid (1333-83-1); | 2826 11 00 00 |
| 45. Natrijum cijanid (143-33-9); | 2837 11 00 00 |
| 46. Trietanolamin (102-71-6); | 2922 13 10 00 |
| 47. Fosfor pentasulfid (1314-80-3); | 2813 90 10 00 |
| 48. Di-izopropilamin (108-18-9); | 2921 19 80 00 |
| 49. Dietilaminoetanol (100-37-8); | 2922 19 80 00 |
| 50. Natrijum sulfid (1313-82-2); | 2830 10 00 00 |
| 51. Sumpor monohlorid (10025-67-9); | 2812 10 91 00 |
| 52. Sumpor dihlorid (10545-99-0); | 2812 10 93 00 |
| 53. Trietanolamin hidrohlorid (637-39-8); | 2922 13 90 00 |

| | | |
|--------------|---|----------------------|
| | 54. N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil hlorid hidrohlorid (4261-68-1). | 2921 19 80 00 |
| | <p><u>Napomena 1:</u> Za izvoz u "države koje nisu potpisnice Konvencije o hemijskom oružju", IC350 ne kontroliše "hemijske smeše" koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u IC350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36 i .54 u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 10% težinskih smeše.</p> <p><u>Napomena 2:</u> Za izvoz u "države-potpisnice Konvencije o hemijskom oružju", IC350 ne kontroliše "hemijske smeše" koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u IC350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36 i .54 u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 30% težinskih smeše.</p> <p><u>Napomena 3:</u> IC350 ne kontroliše "hemijske smeše" koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u IC350 .2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, .37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52 i .53 u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 30% težinskih smeše.</p> <p><u>Napomena 4:</u> IC350 ne kontroliše proizvode definisane kao roba za široku potrošnju, pakovane za maloprodaju i ličnu upotrebu ili pakovanu za pojedinačno korišćenje.</p> | |
| 1C351 | Humani patogeni, zoonoze i "toksini", kao što sledi: | |
| | <p>a. Virus, bilo da su prirodni, pojačani ili modifikovani, bilo da su u obliku "izolovanih živih kultura" ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim kulturama, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Chikungunya virus; 2. Virus kongoansko-krimskog hemoragičnog groznice; 3. Virus denga groznice; 4. Virus istočnog konjskog encefalitisa; 5. Ebola virus; 6. Hantaan virus; 7. Junin virus; 8. Virus lassa groznice; 9. Virus limfocitnog zapaljenja opni mozga; 10. Machupo virus; 11. Marburg virus; 12. Virus majmunskih boginja (eng. Monkey pox virus); 13. Virus gljivične infekcije koksidiomikoza (eng. Rift Valley fever virus); 14. Virus encefalitisa koji se prenosi preko krpelja (ruski proletnje-letnji virus encefalitisa); 15. Variola virus; 16. Virus venecuelanskog konjskog encefalitisa; 17. Virus zapadnog konjskog encefalitisa; 18. Bele boginje; 19. Virus žute groznice; 20. Virus japanskog encefalitisa; | 3002 90 50 00 |

| | | |
|--|--|-----------------------------|
| | <p>b. Rikacije, bilo da su prirodne, pojačane ili modifikovane, bilo da su u obliku “izolovanih živih kultura” ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim kulturama, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coxiella burnetii; 2. Bartonella quintana (Rochalimaea quintana, Rickettsia quintana); 3. Rickettsia prowasecki; 4. Rickettsia rickettsii; | <p>3002 90 50 00</p> |
| | <p>c. Bakterije, bilo da su prirodne, pojačane ili modifikovane, bilo da su u obliku "izolovanih živih kultura" ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim kulturama, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bacillus anthracis; 2. Brucella abortus; 3. Brucella melintensis; 4. Brucella suis; 5. Chlamydia psittaci; 6. Clostridium botulinum; 7. Francisella tularensis; 8. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei); 9. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei); 10. Salmonella typhi; 11. Shigella dysenteriae; 12. Vibrio cholerae; 13. Yersinia pestis; | <p>3002 90 50 00</p> |
| | <p>d. “Toksini”, kao što sledi, i njihove “podjedinice toksina”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Botulin toksini; <p><i>Napomena: IC351.d.1. ne kontroliše botulin toksine u proizvodnom obliku koji zadovoljava sve sledeće kriterijume:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Da su to farmaceutske formule koje su namenjene za prepisivanje ljudima pri lečenju medicinski indikovanih stanja; 2. Da su unapred pakovani za distribuciju kao medicinski proizvodi; 3. Da je dozvoljeno od strane državnog tela da se prodaju kao medicinski proizvodi. <ol style="list-style-type: none"> 2. Clostridium perfringens toksini; 3. Konotoksin; 4. Ricin; 5. Saksitoksin; 6. Šiga toksin; 7. Staphylococcus aureus toksini; 8. Tetrodotoksin; 9. Verotoksin; 10. Mikrocistin (Cyanginosin); 11. Aflatoksini; 12. Abrin; 13. Kolera toksin; 14. Diacetoxyscirpenol toksin; | <p>3002 90 50 00</p> |

| | | |
|--------------|--|----------------------|
| | <p>15. T-2 toksin; 16. HT-2 toksin; 17. Modeccin; 18. Volkensin; 19. Viscum album Lectin 1 (Viscumin).</p> <p><u>Napomena:</u> 1C351 ne kontroliše “vaccine” ili “imunotoksine”.</p> | |
| 1C352 | Životinjski patogeni, kao što sledi: | |
| | <p>a. Virusi, bilo da su prirodni, pojačani ili modifikovani, bilo da su u obliku “izolovanih živih kultura” ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim kulturama, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Virus afričke svinjske groznice; 2. Virus avijarnog gripa, koji su: <ol style="list-style-type: none"> a. Nekarakteristični; <u>ili</u> b. Definisani u Direktivi 92/40/EEZ (OJ L 167, 22.6.1992, str. 1) kao viskopatogeni, kao što sledi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Virusi tipa A sa IVPI indeksom (indeks intravenske patogenosti) većim od 1,2 u pilićima starim 6 nedelja; <u>ili</u> 2. Virusi tipa A, podtipa H5 i H7, kod kojih se na mestu cepanja hemaglutinina u nukleotidnom nizu javljaju višestruke osnovne aminokiseline; 3. Virus “plavi jezik” (eng. bluetongue); 4. Virus oboljenja stopala i usta; 5. Virus kozjih boginja; 6. Virus svinjskog herpesa (oboljenje Aujeszky); 7. Virus svinjske groznice (Hog cholera virus); 8. Virus besnila; 9. Virus Newcastle oboljenja; 10. Peste des petits ruminants virus (kuga malih preživara); 11. Svinjski enterovirus tip 9 (virus svinjskog vezikularnog oboljenja); 12. Virus goveđe (stočne) kuge; 13. Virus ovčijih boginja; 14. Virus oboljenja Teschen; 15. Virus vezikularnog stomatitisa; | 3002 90 50 00 |
| | <p>b. Mikoidi mikoplazme, bilo da su prirodni, pojačani ili modifikovani, bilo da su u obliku “izolovanih živih kultura” ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim mikoidima mikoplazme.</p> <p><u>Napomena:</u> 1C352 ne kontroliše “vaccine”.</p> | 3002 90 50 00 |
| 1C353 | Genetski elementi i genetski modifikovani organizmi, kao što sledi: | |
| | <p>a. Genetski modifikovani organizmi ili genetski elementi koji sadrže nizove nukleinske kiseline povezane sa patogenošću organizama navedenih u 1C351.a. do c. ili 1C352 ili 1C354;</p> | 3002 90 50 00 |
| | <p>b. Genetski modifikovani organizmi ili genetski elementi koji sadrže kodiranje nizova nukleinske kiseline za bilo koji od “toksina” navedenih u 1C351.d. ili njihove “podjedinice toksina”.</p> | 3002 90 50 00 |
| | <p><u>Tehnička napomena:</u> Genetski elementi sadrže, pored ostalog, hromosome, genome, plazmide, transpozone i vektore bilo da su genetski modifikovani ili nepromenjeni.</p> | |

| | | |
|--------------|---|----------------------|
| 1C354 | Biljni patogeni, kao što sledi: | |
| | <p>a. Bakterije, bilo da su prirodne, pojačane ili modifikovane, bilo da su u obliku “izolovanih živih kultura” ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim kulturama, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xanthomonas albilineans; 2. Xanthomonas campestris pv. citri uključujući vrste navedene kao Xanthomonas campestris pv. citri tipa A, B, C, D, E ili drugačije klasifikovane kao Xanthomonas citri, Xanthomonas campestris pv. aurantifolia ili Xanthomonas campestris pv. citrumelo; | 3002 90 50 00 |
| | <p>b. Gljivice, bilo da su prirodne, pojačane ili modifikovane, bilo da su u obliku “izolovanih živih kultura” ili kao materijal koji obuhvata živi materijal koji je namerno inokulisan ili kontaminiran takvim kulturama, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Colletotrichum coffeanum var. virulans (Colletotrichum kahawae); 2. Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae); 3. Microcyclus ulei (sin. Dothidella ulei); 4. Puccinia graminis (sin. Puccinia graminis f. sp. tritici); 5. Puccinia striiformis (sin. Puccinia glumarum); 6. Magnaporthe grisea (pyricularia grisea/pyricularia oryzae). | 3002 90 50 00 |
| 1C450 | Toksične hemikalije i prekursori toksičnih hemikalija, kao što sledi, i “hemijske smeše” koje sadrže jednu ili više njih: N.B.: VIDETI TAKOĐE AKT KONTROLE VOJNE ROBE 1C350 I 1C351.d | |
| | a. Toksične hemikalije, kao što sledi: | |
| | 1. Amiton: O,O-dietil S-[2-(dietilamino)etil] tiofosfat (78-53-5) i izvedene alkilovane ili protonovane soli; | 2930 90 70 00 |
| | 2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluor-2-(trifluormetil)-1-propen (382-21-8); | 2903 30 80 00 |
| | 3. VIDETI AKT KONTROLE VOJNE ROBE ZA BZ: 3-hinuklidinil benzilat (6581-06-2); | 2933 39 99 00 |
| | 4. Fosgen: karbonil dihlorid (75-44-5); | 2812 10 94 00 |
| | 5. Hlorcijan (506-77-4); | 2851 00 50 00 |
| | 6. Cijanovodonik (74-90-8); | 2811 19 20 00 |
| | 7. Hlorpikrin: Trihlornitrometan (76-06-2); | 2904 90 40 00 |
| | <p><i><u>Napomena 1:</u> Za izvoz u “države koje nisu potpisnice Konvencije o hemijskom oružju”, 1C450 ne kontroliše “hemijske smeše” koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u 1C450.a.1. i .a.2. u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 1% težinskih smeše.</i></p> <p><i><u>Napomena 2:</u> Za izvoz u “države-potpisnice Konvencije o hemijskom oružju”, 1C450 ne kontroliše “hemijske smeše” koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u 1C450.a.1. i .a.2. u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 30% težinskih smeše.</i></p> <p><i><u>Napomena 3:</u> 1C450 ne kontroliše “hemijske smeše” koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u 1C450.a.4., .a.5., .a.6. i .a.7. u kojima udeo</i></p> | |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <i>pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 30% težinskih smeše.</i> | |
| | b. Prekursori toksičnih hemikalija, kao što sledi | |
| | 1. Hemikalije koje nisu navedene u aktu Kontrole vojne robe ili u 1C350, a sadrže atom fosfora za koji je vezana jedna metil, etil ili propil (normalna ili izo) grupa ali ne i drugi atomi ugljenika; <i>Napomena: 1C450.b.1 ne kontroliše fonofos: O-etil S-fenil etilditiofosfonat (944-22-9);</i> | 2931 00 95 00 |
| | 2. Dialkil [metil, etil ili propil (normalni ili izo)] N,N-dialkil [methyl, ethil ili propil (normalni ili izo)]-fosfamidi, različiti od dietil-N,N-dimetilfosfamida koji je naveden u 1C350; | 2929 90 00 00 |
| | 3. N,N-dialkil [metil, etil ili propil (normalni ili izo)] aminoetil-2-hloridi i izvedene alkilovane ili protonovane soli; N,N-diizo-propil-(beta)-aminoetil-hlorid ili N,N-diizopropil-(beta)-aminoetil-hlorid-hidrohlorid koji je naveden u 1C350; | 2921 19 80 00 |
| | 4. N,N-dialkil [metil, etil ili propil (normalni ili izo)] aminoetan-2-oli i izvedene protonovane soli, različite od N,N-diizopropil-(beta)-aminoetanola (96-80-0) i N,N-dietilaminoetanol (100-37-8) koji su navedeni u 1C350; <i>Napomena: 1C450.b.5. ne kontroliše sledeće:</i> <i>a. N,N-dimetilaminoetanol (108-01-0) i izvedene protonovane soli;</i> <i>b. Protonovane soli N,N-dietilaminoetanola (100-37-8);</i> | 2922 19 80 00 |
| | 5. N,N-dialkil [metil, etil ili propil (normalni ili izo)] aminoetan-2-tioli i izvedene protonovane soli, različite od N, N-diizo-propil-(beta)-aminoetana koji je naveden u 1C350; | 2930 90 70 00 |
| | 6. Etildietanolamin (139-87-7); | 2922 19 10 00 |
| | 7. Metildietanolamin (105-59-9). <i>Napomena 1: Za izvoz u "države koje nisu potpisnice Konvencije o hemijskom oružju", 1C450 ne kontroliše "hemijske smeše" koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. i .b.6. u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 10% težinskih smeše.</i> <i>Napomena 2: Za izvoz u "države-potpisnice Konvencije o hemijskom oružju", 1C450 ne kontroliše "hemijske smeše" koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. i .b.6. u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 30% težinskih smeše.</i> <i>Napomena 3: 1C450 ne kontroliše "hemijske smeše" koje sadrže jednu ili više hemikalija navedenih u 1C450.b.7., i .b.8. u kojima udeo pojedinačnih navedenih sastojaka ne prelazi 30% težinskih smeše.</i> <i>Napomena 4: 1C450 ne kontroliše proizvode definisane kao roba za široku potrošnju, pakovane za maloprodaju i ličnu upotrebu ili koji su za pojedinačno korišćenje.</i> | 2922 19 20 00 |
| 1D | Softver | |
| 1D001 | "Softver" posebno razvijen ili modifikovan za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" opreme navedene u 1B001 do 1B003. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| | | 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1D002 | “Softver” za “razvoj” laminata i “kompozita” sa organskim “matricama”, metalnim “matricama” ili ugljeničnim “matricama”. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1D101 | “Softver” posebno razvijen ili modifikovan za “upotrebu” robe navedene u 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 ili 1B119. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1D103 | “Softver” posebno razvijen za analizu smanjenja uočljivosti, kao što su radarski odraz, ultraljubičasti/infracrveni karakteristični odrazi i akustički odrazi. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1D201 | “Softver” posebno razvijen za “upotrebu” robe navedene u 1B201. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 |

| | | |
|--------------|--|---|
| | | 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1E | Tehnologija | |
| 1E001 | “Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “razvoj” ili “proizvodnju” opreme ili materijala navedenih u 1A001.b., 1A001.c., 1A002 do 1A005, 1B ili 1C. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1E002 | Ostale “tehnologije”, kao što sledi: | |
| | <p>a. “Tehnologije” za “razvoj” ili “proizvodnju” polibenzotiazola ili polibenzoksazola;</p> <p>b. “Tehnologije” za “razvoj” ili “proizvodnju” fluoroelastomernih jedinjenja koja sadrže najmanje jedan viniletar monomer;</p> <p>c. “Tehnologije” za projektovanje ili “proizvodnju” sledećih osnovnih materijala ili nekompozitnih keramičkih materijala:</p> <p>1. Osnovnih materijala koji poseduju sve sledeće osobine:</p> <p>a. Bilo koji od sledećih sastava:</p> <p>1. Prosti ili kompleksni oksidi cirkonijuma i kompleksni oksidi silicijuma i aluminijuma;</p> <p>2. Prosti nitridi bora (kubičnog kristalnog strukturnog oblika);</p> <p>3. Prosti ili kompleksni karbidi silicijuma ili bora; <u>ili</u></p> <p>4. Prosti ili kompleksni nitridi silicijuma;</p> <p>b. Sadržaj ukupnih metalnih nečistoća, ne računajući namerne dodatke, je manji od:</p> <p>1. 1000 ppm za proste okside i karbide; <u>ili</u></p> <p>2. 5000 ppm za kompleksna jedinjenja ili proste nitride; <u>i</u></p> <p>c. Bilo šta su od sledećeg:</p> <p>1. Cirkonijum sa prosečnom veličinom čestica jednakom ili manjom od 1 µm, i sa ne više od 10% čestica većih od 5 µm;</p> <p>2. Drugi osnovni materijali sa prosečnom veličinom čestica jednakom ili manjom od 5 µm, i sa ne više od 10% čestica većih od 10 µm; ili</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>3. Koji poseduju sve od sledećeg:</p> <p>a. Pločice sa odnosom dužine i debljine većim od 5;</p> <p>b. Viskersi sa odnosom dužine i prečnika većim od 10 za prečnike manje od 2 µm; i</p> <p>c. Kontinualna ili sečena vlakna prečnika manjeg od 10 µm.</p> <p>2. Nekompozitni keramički materijali koji sa sastoje od materijala opisanih u 1E002.c.1;</p> <p><i>Napomena: 1E002.c.2. ne kontroliše “tehnologiju” za projektovanje ili proizvodnju abraziva.</i></p> <p>d. “Tehnologiju” za “proizvodnju” aromatičnihpoliamidnih vlakana;</p> <p>e. “Tehnologiju” za ugradnju, održavanje ili popravke materijala navedenih u 1C001;</p> <p>f. “Tehnologiju” za popravke “kompozitnih” struktura, laminata ili materijala navedenih u 1A002, 1C007.c. ili 1C007.d.</p> <p><i>Napomena: 1E002.f. ne kontroliše “tehnologiju” za popravak struktura “civilnih letelica” upotrebom ugljeničnih “vlaknastih ili filamentnih materijala” i epoksi smola, koje su sadržane u priručnicima proizvođača vazduhoplova.</i></p> | |
|--|---|--|

| | | |
|-------|---|--|
| 1E101 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “upotrebu” robe navedene u 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115 do 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, 1C111 do 1C117, 1D101 ili 1D103.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 1E102 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “razvoj” “softvera” navedenih u 1D001, 1D101 ili 1D103.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 1E103 | <p>“Tehnologija” za regulisanje temperature, pritiska ili atmosfere u autoklavima ili hidroklovima, kada se koriste za “proizvodnju” “kompozita” ili poluproizvedenih “kompozita”.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | | 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1E104 | <p>“Tehnologija” vezana za “proizvodnju” pirolitički prerađenih materijala oblikovanih u kalupima, vretenima ili drugim supstratima iz gasova prekursora koji se razlažu na temperaturama u opsegu od 1573 K (1300 °C) do 3173 K (2900 °C) i pritiscima od 130 Pa do 20 kPa.</p> <p><i>Napomena: 1E104 uključuje “tehnologiju” za sastav gasova prekursora brzine protoka i parametre i rasporede za kontrolu procesa.</i></p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1E201 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “upotrebu” robe navedene u 1A002, 1A202, 1A225 do 1A227, 1B201, 1B225 do 1B233, 1C002.a.2.c. ili d., 1C010.b., 1C202, 1C210, 1C216, 1C225 do 1C240 ili 1D201.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 1E202 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “razvoj” ili “proizvodnju” robe navedene u 1A202 ili 1A225 do 1A227.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|-------|--|--|
| 1E203 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “razvoj” “softvera” navedenih u 1D201.</p> | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00</p> |
|-------|--|--|

KATEGORIJA 2
OBRADA MATERIJALA

| 2A | Sistemi, oprema i sastavni delovi | Tarifna oznaka |
|--------------|---|--|
| | <i>N.B.: Za bešumne pokretne ležajeve videti Kontrole vojne robe.</i> | |
| 2A001 | Antifrikciona ležišta i ležišni sistemi, kao što sledi i sastavni delovi za njih: <i>Napomena: 2A001 ne vrši kontrolu ležajeva sa tolerancijama koje su specificirane uputstvom u skladu sa ISO 3290 kao stepen 5 ili lošije</i> | |
| | <p>a. Kuglični ležajevi i čvrsti kotrljajući ležajevi koji imaju tolerancije specificirane od strane proizvođača u skladu sa ISO 492 Klasa tolerancije 4 (ili ANSI/ABMA-Army Ballistic Missile Agency tj. Uprava za balističke projekte kopnene vojske SAD, Std 20 Klasa tolerancije ABEC-7 ili RBEC-7, ili drugi nacionalni ekvivalenti) ili bolje, i koji imaju i prstene i kuglične elemente od monel metala (legure nikla, bakra, gvožđa i mangana) ili berilijuma;</p> <p><i>Napomena: 2A001.a. ne kontroliše konusne kotrljajuće ležajeve.</i></p> | <p>7326 90 98 00 7419 99 00 00 7508 90 00 00 8112 19 00 00 8482 10 10 00 8482 10 90 00 8482 30 00 00 8482 50 00 00 8482 80 00 00 8482 91 90 00 8482 99 00 00</p> |
| | <p>b. Drugi kuglični ležajevi i čvrsti kotrljajući ležajevi koji imaju tolerancije specificirane od strane proizvođača u skladu sa ISO 492 Klasa tolerancije 2 (ili ANSI/ABMA-Army Ballistic Missile Agency, tj. Uprava za balističke projekte kopnene vojske SAD, Std 20 Klasa tolerancije ABEC-9 ili RBEC-9, ili drugi nacionalni ekvivalenti) ili bolje;</p> <p><i>Napomena: 2A001.b. ne kontroliše konusne kotrljajuće ležajeve.</i></p> | <p>8482 10 10 00 8482 10 90 00 8482 30 00 00 8482 50 00 00 8482 80 00 00 8482 91 90 00 8482 99 00 00</p> |
| | <p>c. Aktivni magnetni ležišni sistemi koji koriste bilo šta od sledećeg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Materijale kojima je gustina (magnetnog) fluksa od 2,0 T ili veća i granice razvlačenja veće od 414 MPa; 2. Sve elektromagnetne 3D homopolarne polarizovane konstrukcije za aktuator; ili 3. Pozicione senzore visokih temperatura (450 K (177°C) i više)). | <p>8505 90 10 00 8505 90 90 00 8543 89 95 00 8543 90 80 00 9025 90 90 00</p> |
| 2A225 | Vatrostalne posude napravljene od materijala otpornih na tečne aktinide metala (elementi sa rednim brojem većim od 88, svi radioaktivni, prim. prev.), kao što sledi: | |
| | <p>a. Vatrostalne posude koje imaju obe navedene karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapreminu između 150 cm³ i 8000 cm³ ; i 2. Izradene ili prevučene slojem jednog od navedenih materijala, čistoće 98 mas% ili veće: <ol style="list-style-type: none"> a. Kalcijum-fluoridom (CaF₂); b. Kalcijum-cirkonatom (metacirkonat) (CaZrO₃); c. Cerijum-sulfid (Ce₂S₃); d. Erbijum-oksidi (erbija) (Er₂O₃); | <p>6903 10 00 00 6903 20 10 00 6903 20 90 00 6903 90 10 00 6903 90 90 00 8112 99 10 00</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p>e. Hafnijum-oksidi (hafnija) (HfO₂);</p> <p>f. Magnezijum-oksidi (MgO);</p> <p>g. Nitrovana niobijum-titanijum-volfram legura (oko 50% Nb, 30% Ti, 20% W);</p> <p>h. Itrijum-oksidi (itrija) (Y₂O₃); ili</p> <p>i. Cirkonijum-oksidi (cirkonija) (ZrO₂);</p> | |
| | <p>b. Vatrostalne posude koje imaju obe navedene karakteristike:</p> <p>1. Zapreminu između 50 cm³ i 2000 cm³; i</p> <p>2. Izradene su ili obložene tantalom, čistoće 99,9 mas% ili veće;</p> | <p>6903 10 00 00</p> <p>6903 20 10 00</p> <p>6903 20 90 00</p> <p>6903 90 10 00</p> <p>6903 90 90 00</p> <p>8103 90 90 00</p> |
| | <p>c. Vatrostalne posude koje imaju sve navedene karakteristike:</p> <p>1. Zapreminu između 50 cm³ i 2000 cm³;</p> <p>2. Izradene su ili obložene tantalom, čistoće 98 mas% ili veće; i</p> <p>3. Prevučene su slojem tantal-karbida, nitrida, borida ili nekom od njihovih kombinacija</p> | <p>6903 10 00 00</p> <p>6903 20 10 00</p> <p>6903 20 90 00</p> <p>6903 90 10 00</p> <p>6903 90 90 00</p> <p>8103 90 90 00</p> |
| 2A226 | <p>Ventili koji imaju sve navedene karakteristike:</p> <p>a. 'Nominalnu veličinu' od 5 mm ili veću;</p> <p>b. Poseduju zaptivku za mehove; i</p> <p>c. Kompletno su izrađeni ili obloženi aluminijumom, legurom aluminijuma, niklom ili legurom nikla koja sadrži više od 60 mas% nikla.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Za ventile sa različitim ulaznim i izlaznim prečnicima, 'nominalna veličina' u 2A226 odnosi se na najmanji prečnik.</i></p> | <p>8481 30 99 00</p> <p>8481 40 90 00</p> <p>8481 80 51 00</p> <p>8481 80 59 00</p> <p>8481 80 69 00</p> <p>8481 80 79 00</p> |
| 2B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| | <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <p>1. Sekundarne paralelne konturne ose (kao što je w-osa na horizontalnim glodalnicama ili sekundarna obrtna osa sa centralnom linijom koja je paralelna glavnoj obrtnoj osi) nisu uključene u ukupan broj konturnih (kontrolisanih) osa. Obrtne ose ne treba da rotiraju preko 360°. Obrtna osa može se pokretati pomoću linearnog pribora (vijka ili polužnog zupčastog prenosioca).</p> <p>2. Za primene 2B, broj osa koje mogu biti simultano koordinisane za "upravljanje konturnom obradom" je broj osa koje deluju na relativna kretanja između bilo kog radnog komada (priprema) i alata, glave za rezanje ili tocila za brušenje ili odvajanje materijala od radnog komada. Ovo ne uključuje dodatne ose koje utiču na druga relativna kretanja u okviru mašine. Takve ose uključuju:</p> <p>a. Dresing sistem tocila kod brusilica;</p> <p>b. Paralelne rotacione ose projektovane za montiranje odvojenih priprema;</p> <p>c. Kolinearne obrtne ose projektovane za manipulisanje istim pripremom pričvršćenim stegom na različitim krajevima.</p> <p>3. Označavanje osa mora da bude u skladu sa internacionalnim standardom ISO 841, 'Mašine za numeričko upravljanje – označavanje osa i kretanja'.</p> | |

| | | |
|-------|---|---|
| | <p>4. Za primene 2B001 do 2B009 "nagibna vretena" se smatraju obrtnim osama.</p> <p>5. Deklarisani nivoi tačnosti pozicioniranja dobijeni merenjima, koja su urađena u skladu sa ISO 230/2 (1988) ili nacionalnim ekvivalentima, mogu biti korišćeni za svaki pojedini model alatne mašine umesto ispitivanja pojedinačnih mašina. Deklarisana tačnost pozicioniranja označava vrednost tačnosti datu kompetentnoj instituciji države-članice u kojoj je izvoznik prijavljen, a koja je reprezentativna za dati model mašine.</p> <p>Određivanje deklariranih vrednosti:</p> <p>a. Izabrati pet mašina modela koji se ispituje;</p> <p>b. Izmeriti tačnosti linearnih osa u skladu sa ISO 230/2 (1988) ¹;</p> <p>c. Odrediti A-vrednosti za svaku osu svake mašine. Metod izračunavanja A-vrednosti opisan je u ISO standardu;</p> <p>d. Odrediti srednje vrednosti A-vrednosti svake ose. To znači da vrednost \hat{A} postaje vrednost kvaliteta svake ose za svaki model ($\hat{A}_x \hat{A}_y \dots$);</p> <p>e. Pošto se lista Kategorije 2 odnosi na svaku linearnu osu, to će biti onoliko vrednosti kvaliteta koliko ima linearnih osa;</p> <p>f. Ako bilo koja osa mašinskog modela, koja se ne kontroliše pomoću 2B001.a. do 2B001.c. ili 2B201, ima kvalitet tačnosti \hat{A} od 6 mikrona za mašine za brušenje i 8 mikrona za glodalice i obrtne mašine ili veći, proizvođač bi trebao da potvrđuje nivo tačnosti svakih osamnaest meseci.</p> | |
| 2B001 | <p>Alatne mašine, kao što sledi, i bilo koja njihova kombinacija, za odvajanje (ili sečenje) metala, keramike ili "kompozita", koje u skladu sa tehničkom specifikacijom proizvođača mogu biti opremljene elektronskim uređajima za "numeričku kontrolu":</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B201.</p> <p><u>Napomena 1:</u> 2B001 ne kontroliše alatne mašine specijalne namene ograničene na proizvodnju zupčanika. Za takve mašine pogledati 2B003.</p> <p><u>Napomena 2:</u> 2B001 ne kontroliše alatne mašine specijalne namene ograničene na proizvodnju bilo kojeg od sledećih delova:</p> <p>a. Kolenastih vratila ili bregastih osovinu;</p> <p>b. Alata ili reznih alata;</p> <p>c. Puževa za ekstruziju;</p> <p>d. Graviranih ili brušenih delova nakita.</p> | |
| | <p>a. Alatne mašine za struganje koje poseduju sve sledeće karakteristike:</p> <p>1. Tačnost pozicioniranja sa "svim raspoloživim kompenzacijama" jednaku ili manju (bolju) od 6 μm, u skladu sa ISO 230/2 (1988) ¹ ili nacionalnim ekvivalentima, duž bilo koje linearne ose; i</p> <p>2. Dve ili više osa koje mogu biti istovremeno opremljene za "upravljanje konturnom obradom";</p> <p><u>Napomena:</u> 2B001.a. ne kontroliše obrtne mašine specijalno projektovane za proizvodnju kontaktnih sočiva.</p> | <p>8458 11 20 00</p> <p>8458 11 41 00</p> <p>8458 11 49 00</p> <p>8458 11 80 00</p> <p>8458 19 20 00</p> <p>8458 19 40 00</p> <p>8458 19 80 00</p> <p>8458 91 20 00</p> <p>8458 91 80 00</p> <p>8464 90 20 00</p> <p>8464 90 80 00</p> <p>8465 99 10 00</p> |
| | <p>b. Alatne mašine za glodanje, koje poseduju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Poseduju sve od sledećeg:</p> <p>a. Tačnost pozicioniranja sa "svim raspoloživim kompenzacijama" jednaku ili</p> | <p>8457 10 10 00</p> <p>8457 10 90 00</p> <p>8457 20 00 00</p> <p>8457 30 10 00</p> <p>8459 10 00 00</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>manju (bolju) od 6 µm u skladu sa ISO 230/2 (1988) ili nacionalnim ekvivalentima, duž bilo koje linearne ose; i</p> <p>b. Tri linearne ose kao i jednu obrtnu osu koje mogu biti istovremeno koordinisane za “upravljanje konturnom obradom”;</p> <p>2. Pet ili više osa koje mogu biti istovremeno koordinisane za “upravljanje konturnom obradom”; <u>ili</u></p> <p>3. Tačnost pozicioniranja za sve mašine za šablonska bušenja, sa “svim raspoloživim kompenzacijama” jednaku ili manju (bolju) od 4 µm, u skladu sa ISO 230/2 (1988) ili nacionalnim ekvivalentima, duž bilo koje linearne ose;</p> <p>4. Mašine sa letećim (rotirajućim) nožem (noževima) koje poseduju sve navedene karakteristike:</p> <p>a. “Bacanje” i “ekscentricitet” vretena manji (bolji) od 0,0004 mm TIR; i</p> <p>b. Uglovna odstupanja (propinjanje, skretanje, valjanje) manja (bolja) od 2 uglovne sekunde, TIR preko 300 mm opsega kretanja poprečnih klizača;</p> | <p>8459 21 00 00 8459 31 00 00 8459 51 00 00 8459 61 10 00 8459 61 90 00 8464 90 20 00 8464 90 80 00 8465 92 00 00</p> |
| | <p>c. Alatne mašine za brušenje, koje poseduju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Poseduju sve od sledećeg:</p> <p>a. Tačnost pozicioniranja sa “svim raspoloživim kompenzacijama” jednaku ili manju (bolju) od 4 µm, u skladu sa ISO 230/2 (1988) ili nacionalnim ekvivalentima, duž bilo koje linearne ose; i</p> <p>b. Tri ili više osa koje mogu biti istovremeno korišćene za “upravljanje konturnom obradom”; <u>ili</u></p> <p>2. Pet ili više osa koje mogu biti istovremeno korišćene za “upravljanje konturnom obradom”.</p> <p><i>Napomena: 2B001.c ne odnosi se na sledeće mašine za brušenje:</i></p> <p>1. Mašine za cilindrično spoljno, unutrašnje i spoljno-unutrašnje brušenje sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>a. Ograničene na cilindrično brušenje; i</p> <p>b. Ograničene na maksimalni spoljni prečnik ili dužinu radnog dela od 150 mm.</p> <p>2. Mašine specijalno projektovane kao šablonske mašine za brušenje koje imaju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <p>a. c-osa koristi se za održavanje tocila u položaju normalnom na radnu površinu; <u>ili</u></p> <p>b. a-osa namenjena je za brušenje bregastih kotrljajućih tela.</p> <p>3. Ravanske brusilice.</p> | <p>8460 11 00 00 8460 21 11 00 8460 21 15 00 8460 21 19 00 8460 21 90 00 8464 20 20 00 8464 20 95 00 8465 93 00 00</p> |
| | <p>d. Mašine sa električnim pražnjenjem (EDM) bežičnog tipa sa dve ili više obrtnih osa koje mogu biti istovremeno korišćene za “upravljanje konturnom obradom”;</p> | <p>8456 30 19 00</p> |
| | <p>e. Alatne mašine za uklanjanje metala, keramike ili “kompozita” sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>1. Uklanjanje materijala pomoću bilo čega od sledećeg:</p> <p>a. Vodom ili drugim tečnim mlazovima, uključujući one sa abrazivnim dodacima;</p> <p>b. Elektronskim snopom; <u>ili</u></p> | <p>8424 30 90 00 8424 89 95 00 8456 10 90 00 8456 99 80 00</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | <p>c. Snopom “lasera”; i</p> <p>2. Sa dve ili više obrtnih osa koje:</p> <p>a. Mogu biti istovremeno korišćene za “upravljanje konturnom obradom”; i</p> <p>b. Imaju tačnost pozicioniranja manju (bolju) od 0,003°;</p> | |
| | <p>f. Mašine za duboko bušenje i obrtne mašine modifikovane za duboko bušenje, sa maksimalnom ostvarljivom dubinom otvora većom od 5000 mm i sa posebno projektovanim komponentama za to.</p> | <p>8459 10 00 00</p> <p>8466 93 95 00</p> |
| 2B003 | <p>“Numerički kontrolisane” ili ručne alatne mašine, kao i posebne komponente, kontrolni i pomoćni uređaji za njih, specijalno projektovani za struganje, završnu obradu, brušenje ili honovanje kaljenih ($R_c = 40$ ili više) cilindričnih, helikoidnih i dvostruko-helikoidnih zupčanika sa podeonim prečnikom većim od 1250 mm i sa širinom radnog kontakta jednakom ili većom od 15% podeonog prečnika, sa završnom obradom na kvalitet prema AGMA 14 ili boljom (ekvivalentno ISO 1328 klasa 3).</p> | <p>8461 40 11 00</p> <p>8461 40 19 00</p> <p>8461 40 31 00</p> <p>8461 40 39 00</p> <p>8461 40 71 00</p> <p>8461 40 79 00</p> <p>8461 40 90 00</p> <p>8466 10 39 00</p> <p>8466 20 99 00</p> <p>8466 93 95 00</p> |
| 2B004 | <p>Tople “izostatičke prese”, sa svim sledećim, kao i sa specijalno projektovanim komponentama i pomoćnim uređajima za tu svrhu:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B104 I 2B204.</p> | |
| | <p>a. Kontrolisano toplotno okruženje u zatvorenoj šupljini i šupljini komore unutrašnjeg prečnika od 406 mm ili većeg; i</p> <p>b. Bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Maksimalni radni pritisak veći od 207 MPa;</p> <p>2. Kontrolisano toplotno okruženje sa temperaturom višom od 1773 K (1500°C); ili</p> <p>3. Uređaj za ugljovodoničnu impregnaciju i uklanjanje rezultujućih gasovitih proizvoda razlaganja.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Unutrašnja dimenzija komore je dimenzija komore u kojoj su postignuti i radna temperatura i radni pritisak, i ona ne obuhvata veze. Ova dimenzija biće manja ili od unutrašnjeg prečnika komore pritiska ili od unutrašnjeg prečnika izlovene komore peći, zavisno od toga koja je od ovih komora smeštena unutar druge.</i></p> <p><i>N.B.: U vezi sa specijalno projektovanim reznim alatima, kalupima i uređajima za postavljanje alata pogledati 1B003, 9B009 i Kontrole vojne robe.</i></p> | <p>8462 99 10 00</p> <p>8466 94 90 00</p> <p>8514 40 00 00</p> |
| 2B005 | <p>Sledeća oprema specijalno projektovana za nanošenje, obradu i kontrolu tokom obrade neorganskih gornjih slojeva, premaza i modifikacija površine, na neelektronskim donjim slojevima, primenom procesa prikazanih u tabeli i u odgovarajućim napomenama uz 2E003.f., kao i specijalno projektovane komponente za automatsko rukovanje, pozicioniranje, manipulaciju i kontrolu:</p> | |
| | <p>a. Oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za proizvodnju putem hemijskog taloženja iz gasne faze (CVD) sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B105.</p> <p>1. Procesom modifikovanim za jedno od sledećeg:</p> <p>a. Pulsirajuće hemijsko taloženje iz gasne faze (CVD);</p> <p>b. Kontrolisano toplotno taloženje jezgara kristalizacije (CNTD); ili</p> <p>c. Hemijsko taloženje iz gasne faze (CVD) poboljšano plazmom ili pomoću plazme; i</p> | <p>8419 89 30 00</p> <p>8419 89 98 00</p> <p>8419 90 80 00</p> <p>8479 89 98 00</p> <p>8479 90 97 00</p> <p>8543 89 95 00</p> <p>8543 90 80 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>2. Bilo čime od sledećeg:</p> <p>a. Obrtne zaptivke za visoki vakuum (jednak ili manji od 0,01 Pa); <u>ili</u></p> <p>b. Kontrola debljine gornjeg sloja in situ;</p> <p>b. Proizvodna oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za jonsku implantaciju strujom snopa od 5 mA ili većom;</p> <p>c. Proizvodna oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za fizičko taloženje iz gasne faze pomoću elektronskog snopa, zajedno sa pogonskim sistemima snage preko 80 kW, sa bilo kojim od sledećih elemenata:</p> <p>1. Laserski sistem za kontrolu nivoa tečnosti u rezervoaru, koji precizno reguliše brzinu pomeraja ingota (odlivka); <u>ili</u></p> <p>2. Kompjuterski kontrolni uređaj koji radi na principu fotoluminescencije jonizovanih atoma u struji isparivača, za kontrolu brzine taloženja gornjeg sloja koji sadrži dva ili više elemenata;</p> <p>d. Proizvodna oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za ubrizgavanje plazme, sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Rad u kontrolisanoj atmosferi na smanjenom pritisku (jednakom ili manjem od 10 kPa, mereno iznad i na rastojanju do 300 mm od izlaza brizgaljke pištolja), u vakuumskoj komori sa mogućnošću postizanja pritiska do 0,01 Pa pre procesa ubrizgavanja; <u>ili</u></p> <p>2. Kontrola debljine gornjeg sloja in situ;</p> <p>e. Proizvodna oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za taloženje raspršavanjem, sa gustinama struje od 0,1 mA/mm² ili većim, sa brzinom taloženja od 15 μm/h ili većom</p> <p>f. Proizvodna oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za taloženje pomoću katodnog luka, sa elektromag-netnom mrežom za upravljanje položajem luka na katodi;</p> <p>g. Proizvodna oprema “kontrolisana putem memorisanog programa” koja služi za jonsku galvanizaciju koja omogućava in situ merenja sledećeg:</p> <p>1. Debljine gornjeg sloja nataloženog na donji sloj, i za kontrolu brzine; <u>ili</u></p> <p>2. Optičkih karakteristika.</p> <p><i><u>Napomena:</u> 2B005 se ne odnosi na opremu za hemijsko taloženje iz gasne faze, za taloženje pomoću katodnog luka, za taloženje raspršivanjem, za jonsku galvanizaciju ili jonsku implantaciju, specijalno projektovanu za rezne alate ili alate za mašinsku obradu.</i></p> | |
| 2B006 | Sistemi i oprema za kontrolu dimenzija ili merni sistemi i oprema, kao što sledi: | |
| | <p>a. Kompjuterski kontrolisane, “numerički kontrolisane” ili koordinirane mašine “kontrolisana putem memorisanog programa” za kontrolu dimenzija, sa trodimenzionalnom dužinskom (zapreminskom) “nesigurnošću merenja” jednakom ili manjom (boljom) od $(1,7 + L/1000)\mu\text{m}$ (L je merena dužina u mm), ispitane u skladu sa ISO 10360-2 (2001);</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B206.</p> <p>b. Instrumenti za merenje linearnog i ugaonog pomeranja, kao što sledi:</p> <p>1. Instrumenti za merenje linearnog pomeranja koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> | <p>9031 49 00 00 9031 80 34 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p><i>Za potrebe 2B006.b.1. 'linearno pomeranje' označava promenu razdaljine između mernog instrumenta i merenog objekta.</i></p> <p>a. Merne sisteme nekontaktnog tipa sa "rezolucijom" jednakom ili manjom (boljom) od 0,2 μm u mernom opsegu do 0,2 mm;</p> <p>b. Sisteme sa linearnim naponskim diferencijalnim transformatorom, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Linearnost" jednaka ili manja (bolja) od 0,1% u mernom opsegu do 5 mm; <u>i</u> 2. Odstupanje jednako ili manje (bolje) od 0,1% dnevno na standardnoj temperaturi okoline ±1 K u prostoriji u kojoj se eksperiment vrši; <u>ili</u> <p>c. Merne sisteme sa svim sledećim elementima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sadrže "laser"; <u>i</u> 2. Održavaju, u periodu od najmanje 12 časova, u temperaturnom opsegu od ±1 K oko standardne temperature i na standardnom pritisku, sve sledeće karakteristike: <ol style="list-style-type: none"> a. "Rezoluciju" u čitavom punom opsegu od 0,1 μm ili manju (bolju); <u>i</u> b. "Nesigurnost merenja" jednaku ili manju (bolju) od $(0,2 + L/2000)$ μm (L je merena dužina u mm); <p><i><u>Napomena:</u> 2B006.b.1. ne odnosi se na interferometarske merne sisteme, bez zatvorene ili otvorene povratne sprege, sa "laserom" za merenje grešaka proklizavanja alatnih mašina, mašina za kontrolu dimenzija ili slične opreme.</i></p> <p>2. Instrumenti za merenje ugaonog pomeraja sa odstupanjem pozicije ugla jednakim ili manjim (boljim) od 0,00025°;</p> <p><i><u>Napomena:</u> 2B006.b.2. ne odnosi se na optičke instrumente, kao što su autokolimatori, koji koriste paralelne svetlosne zrake za otkrivanje ugaonog pomeranja ogledala.</i></p> | |
| 2B007 | <p>"Roboti" koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika, i specijalno projektovani kontroleri i "krajnji efektori" za tu svrhu:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B207.</p> | |
| | <p>a. Potpuna obrada trodimenzionalnih modela ili potpuna trodimenzionalna 'analiza mesta' u realnom vremenu, za generisanje ili modifikovanje "programa" ili za generisanje ili modifikovanje numeričkih programskih podataka;</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>U ograničenja 'analize mesta' ne spadaju aproksimacija treće dimenzije posmatranjem na datom uglu, ili ograničena interpretacija sive skale za posmatranje dubine ili tekture za odobrene zadatke ($2 \frac{1}{2} D$).</i></p> <p>b. Specijalno projektovani u skladu sa nacionalnim bezbednosnim standardima koji se primenjuju na okruženje eksplozivne municije;</p> <p>c. Specijalno projektovani ili ocenjeni kao radijaciono-kaljani da izdrže ukupnu količinu radijacije veću od 5×10^3 Gy (silicijum) bez smanjenja operativnih sposobnosti; <u>ili</u></p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>Termin Gy (silicijum) odnosi se na energiju u džulima po kilogramu koju apsorbuje nezaštićeni uzorak silicijuma kada se izloži jonizovanoj radijaciji.</i></p> <p>d. Specijalno projektovani da rade na visinama većim od 30000 m.</p> | <p>8428 39 98 00</p> <p>8428 90 98 00</p> <p>8431 39 90 00</p> <p>8479 50 00 00</p> <p>8479 89 98 00</p> <p>8479 90 97 00</p> <p>8537 10 10 00</p> <p>8537 10 91 00</p> <p>8537 10 99 00</p> |
| 2B008 | <p>Sklopovi ili delovi, specijalno projektovani za alatne mašine, ili za sisteme i opremu za kontrolu dimenzija ili merne sisteme i opremu, kao što sledi:</p> | |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p>a. Povratna sprega po linearnoj poziciji (npr. uređaji induktivnog tipa, graduisane skale, infracrveni sistemi ili sistemi “lasera”) ukupne “tačnosti” manje (bolje) od $(800 + (600 \times L \times 10^{-3}))$ nm (L predstavlja efektivnu dužinu u mm);</p> <p><i>N.B.: U vezi sa sistemima “lasera” pogledati takođe napomenu za 2B006.b.1.</i></p> <p>b. Povratna sprega po obrtnoj poziciji (npr. uređaji induktivnog tipa, fracrveni sistemi ili laserski sistemi) sa “tačnošću” manjom (boljom) od 0,00025°;</p> <p><i>N.B.: U vezi sa sistemima “lasera” pogledati takođe napomenu za 2B006.b.1.</i></p> <p>c. “Složeni obrtni stolovi” ili “nagibna vretena”, sa mogućnošću modernizacije, u skladu sa specifikacijama proizvođača, alatnih mašina do ili iznad nivoa specificiranog u 2B.</p> | <p>8466 91 95 00 8466 93 95 00 8466 94 90 00 9031 90 80 00</p> |
| 2B009 | <p>Mašine za oblikovanje centrifugalnim istiskivanjem i mašine za oblikovanje tečenjem, koje, u skladu sa tehničkim specifikacijama proizvođača, mogu biti opremljene jedinicama za “numeričku kontrolu” ili kompjuterskom kontrolom, i koje imaju sve sledeće karakteristike:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B109 I 2B209.</p> | |
| | <p>a. Dve ili više kontrolisanih osa od kojih najmanje dve mogu biti istovremeno korišćene za “upravljanje konturnom obradom”; i</p> <p>b. Silu kotrljajućeg valjka veću od 60 kN.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Mašine sa kombinovanim funkcijama oblikovanja centrifugalnim istiskivanjem i tečenjem su za svrhe 2B009 razmatrane kao mašine za oblikovanje tečenjem.</i></p> | 8454 30 90 00 |
| 2B104 | <p>“Izostatičke prese” koje nisu navedene u 2B004, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B204.</p> | |
| | <p>a. Maksimalnim radnim pritiskom od 69 MPa ili većim;</p> <p>b. Projektovane za dostizanje i održavanje kontrolisanog toplotnog okruženja temperature 873 K (600 °C) ili veće; i</p> <p>c. Poseduju šupljinu komore unutrašnjeg prečnika od 254 mm ili većeg.</p> | <p>8462 99 10 00 8537 10 91 00 8537 10 99 00</p> |
| 2B105 | <p>Peći za hemijsko taloženje iz gasne faze (CVD) koje nisu navedene u 2B005.a., projektovane ili modifikovane za densifikaciju ugljenik-ugljenik kompozita.</p> | 8514 20 10 00 |
| 2B109 | <p>Mašine za oblikovanje tečenjem koje nisu navedene u 2B009, i specijalno projektovane komponente, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B209.</p> | |
| | <p>a. Mašine za oblikovanje tečenjem sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. U skladu sa tehničkim specifikacijama proizvođača, mogu biti opremljene jedinicama za “numeričku kontrolu” ili kompjuterskom kontrolom, čak i kada nisu bile opremljene pomenutim jedinicama; i 2. Sa više od dve ose koje mogu biti istovremeno korišćene za “upravljanje konturnom obradom”. <p>b. Specijalno projektovane komponente za mašine za oblikovanje tečenjem navedene u 2B009 ili 2B109.a.</p> <p><i>Napomena: 2B109 ne kontroliše mašine koje nisu upotrebljene u proizvodnji pogonskih</i></p> | 8454 30 90 00 |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <p><i>komponentata i opreme (npr. kućišta motora) za sisteme navedene u 9A005, 9A007.a. ili 9A105.a.</i></p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Mašine sa kombinovanim funkcijama oblikovanja centrifugalnim istiskivanjem i oblikovanja tečenjem su za svrhe 2B109 razmatrane kao mašine za oblikovanje tečenjem.</i></p> | |
| 2B116 | Sistemi za ispitivanje vibracija, oprema i komponente za tu svrhu, kao što sledi: | |
| | <p>a. Sistemi za ispitivanje vibracija uz korišćenje tehnika povratne ili zatvorene sprege, i sa digitalnim kontrolerom, sa mogućnošću oscilovanja sistema na 10 g rms ili više u čitavom opsegu frekvencija od 20 Hz do 2000 Hz, sa primenjenim silama od 50 kN ili više, mereno na 'golom stolu';</p> <p>b. Digitalni kontroleri, u kombinaciji sa specijalno razvijenim softverom za ispitivanje vibracija, sa " širinom opsega u realnom vremenu" većim od 5 kHz, projektovani za korišćenje sa sistemima za ispitivanje vibracija navedenim u 2B116.a.;</p> <p>c. Pobuđivači vibracija, sa ili bez pojačivača, sa mogućnošću primenjivanja sila od 50 kN ili većih, mereno na 'golom stolu', i upotrebljivi u sistemima za ispitivanje vibracija navedenim u 2B116.a.;</p> <p>d. Držači ispitivanog dela i elektronske jedinice projektovane za kombinovanje više pobuđivača vibracija u sistemu sa mogućnošću obezbeđenja efektivne kombinovane sile od 50 kN ili veće, mereno na 'golom stolu', upotrebljivi u vibracionim sistemima navedenim u 2B116.a.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>U 2B116 'goli sto' odnosi se na ravan sto ili površinu, bez sprava za pričvršćivanje i pritezanje.</i></p> | <p>9031 20 00 00 9031 80 39 00</p> |
| 2B117 | Kontrole opreme i procesa koji nisu navedeni u 2B004, 2B005.a., 2B104 ili 2B105, koji su projektovani i modifikovani za densifikaciju i pirolizu mlaznika raketa i vrha nosa balističkih raketa izrađenih od strukturnih kompozita. | <p>8537 10 91 00 8537 10 99 00</p> |
| 2B119 | Mašine za balansiranje i odgovarajuća oprema, kao što sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 2B219. | |
| | <p>a. Mašine za balansiranje sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ne mogu da vrše balansiranje rotora/sklopova mase iznad 3 kg; 2. Mogu da vrše balansiranje rotora/sklopova na brzinama većim od 12500 o/min; 3. Mogu da koriguju neuravnoteženost u dve ravni ili više; j 4. Mogu da vrše balansiranje do zaostale specifične neuravnote-ženosti od 0,2 g mm po kg mase rotora; <p><u>Napomena:</u> 2B119.a. ne odnosi se na mašine za balansiranje projektovane ili modifikovane za stomatološku ili drugu medicinsku opremu.</p> | 9031 10 00 00 |
| | <p>b. Indikatori projektovani ili modifikovani za korišćenje sa mašinama specificiranim u 2B119.a.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Indikatori su ponekad poznati kao instrumentacija za balansiranje.</i></p> | <p>9031 80 39 00 9031 80 99 00</p> |
| 2B120 | Simulatori kretanja ili stolovi za merenje brzine, sa svim sledećim karakteristikama: | |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>a. Dve ili više osa;</p> <p>b. Klizni prstenovi za prenos električne snage i/ili informacija o signalima; <u>i</u></p> <p>c. Sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bilo koja pojedinačna osa ima sve sledeće karakteristike: <ol style="list-style-type: none"> a. Brzinu od 400 °/s ili više, ili 30 °/s ili manje; <u>i</u> b. Rezoluciju brzine jednaku ili manju od 6°/s, i tačnost jednaku ili manju od 0,6 °/s; 2. Stabilnost brzine u najgorem slučaju jednaka ili bolja (manja) od prosečno ±0,05 % na 10° ili više; <u>ili</u> 3. Preciznost pozicioniranja jednaka ili bolja od 5 lučnih sekundi. <p><i>Napomena: 2B120 ne odnosi se na obrtne stolove projektovane ili modifikovane za alatne mašine ili za medicinsku opremu. U vezi sa kontrolom obrtnih stolova alatnih mašina, pogledati 2B008</i></p> | 9029 20 39 00 |
| 2B121 | <p>Stolovi za pozicioniranje (oprema za precizno pozicioniranje pri obrtanju oko bilo koje ose) koji nisu navedeni u 2B120, sa svim sledećim karakteristikama:</p> | |
| | <p>a. Dve ili više osa; <u>i</u></p> <p>b. Preciznost pozicioniranja jednaka ili bolja od 5 lučnih sekundi.</p> <p><i>Napomena: 2B121 ne odnosi se na obrtne stolove projektovane ili modifikovane za alatne mašine ili za medicinsku opremu. U vezi sa kontrolom obrtnih stolova alatnih mašina, pogledati 2B008.</i></p> | 8479 89 98 00 |
| 2B122 | <p>Centrifuge za dobijanje ubrzanja iznad 100 g i sa kliznim prstenovima za prenos električne snage i informacija o signalima.</p> | 8421 19 99 00 |
| 2B201 | <p>Alatne mašine koje nisu navedene u 2B001, kao što sledi, za uklanjanje ili rezanje metala, keramike ili "kompozita" koje, u skladu sa tehničkim specifikacijama proizvođača, mogu biti opremljene elektronskim uređajima za istovremeno "upravljanje konturnom obradom" po dve ili više osa;</p> | |
| | <p>a. Alatne mašine za glodanje, koje poseduju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tačnost pozicioniranja sa "svim raspoloživim kompenzacijama" jednaku ili manju (bolju) od 6 μm u skladu sa ISO 230/2 (1988) ili nacionalnim ekvivalentima duž bilo koje linearne ose; <u>ili</u> 2. Dve ili više obrtnih osa za profilisanje; <p><i>Napomena: 2B201.a. ne odnosi se na glodalice sa sledećim karakteristikama:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Put duž x-ose veći od 2 m; <u>i</u> b. Ukupna tačnost pozicioniranja po x-osi veća (gora) od 30 μm | 8457 10 10 00 8457 10 90 00 8457 20 00 00 8457 30 10 00 8459 10 00 00 8459 31 00 00 8459 51 00 00 8459 61 10 00 8459 61 90 00 8464 90 20 00 8464 90 80 00 8465 92 00 00 |
| | <p>b. Alatne mašine za brušenje, koje poseduju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tačnost pozicioniranja sa "svim raspoloživim kompenzacijama" jednaku ili manju (bolju) od 4 μm, u skladu sa ISO 230/2 (1988) ili nacionalnim ekvivalentima, duž bilo koje linearne ose; <u>ili</u> 2. Dve ili više obrtnih osa za profilisanje. <p><i>Napomena: 2B201.b. ne odnosi se na brusilice sa sledećim karakteristikama:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Mašine za cilindrično spoljno, unutrašnje i spoljno-unutrašnje | 8460 11 00 00 8460 21 11 00 8460 21 15 00 8460 21 19 00 8460 21 90 00 8464 20 20 00 8464 20 95 00 8465 93 00 00 |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p><i>brušenje sa svim sledećim karakteristikama:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ograničene na cilindrično brušenje; 2. Maksimalnog spoljnog prečnika ili dužine radnog dela od 150 mm. 3. Ne više od dve ose koje mogu da se istovremeno usklade za "upravljanje konturnom obradom"; <i>i</i> 4. Nema konturisanja po c-osi; <ol style="list-style-type: none"> b. Šablonske brusilice sa osama ograničenim na x, y, c i a, pri čemu se c-osa koristi za održavanje položaja tocila normalno na radnu površinu, dok je osa a namenjena za brušenje bregastih ploča cevi; c. Alatne ili rezne brusilice sa "softverom" specijalno projektovanim za proizvodnju alata ili rezača; <i>ili</i> d. Mašine za brušenje kolenastih ili bregastih vratila. | |
| 2B204 | "Izostatičke prese" koje nisu specificirane u 2B004 i 2B104 i odgovarajuća oprema, kao što sledi: | |
| | <p>a. "Izostatičke prese" sa obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mogu da dostignu maksimalni radni pritisak od 69 MPa ili veći; <i>i</i> 2. Šupljina komore ima unutrašnji prečnik veći od 152 mm; <p>b. Matrice, kalupi i kontrole, specijalno projektovani za "izostatičke prese", specificirani u 2B204.a.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Po stavci 2B204 unutrašnja dimenzija komore je dimenzija komore u kojoj su postignuti i radna temperatura i radni pritisak, bez pričvršćivača. Ova dimenzija biće manja ili od unutrašnjeg prečnika komore pritiska ili od unutrašnjeg prečnika izlovene komore peći, zavisno od toga koja je od ovih komora smeštena unutar druge.</i></p> | <p>8207 30 10 00 8462 99 10 00 8466 94 90 00 8480 49 00 00 8514 40 00 00 8537 10 91 00 8537 10 99 00</p> |
| 2B206 | Mašine, instrumenti ili sistemi za kontrolu dimenzija, koji nisu navedeni u 2B006, kao što sledi: | |
| | <p>a. Kompjuterski kontrolisane ili numerički kontrolisane mašine za kontrolu dimenzija sa obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dve ili više osa; <i>i</i> 2. Jednodimenzionalna dužinska "nesigurnost merenja" jednaka ili manja (bolja) od $(1,25 + L/1000) \mu\text{m}$ ispitivana pomoću sonde "tačnosti" manje (bolje) od $0,2 \mu\text{m}$ (L je merena dužina u milimetrima) (Ref.: VDI/VDE 2617, delovi 1 i 2); <p>b. Sistemi za istovremenu linearno-ugaonu kontrolu polukapsula, sa obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Nesigurnost merenja" duž bilo koje linearne ose jednaka ili manja (bolja) od $3,5 \mu\text{m}$ na 5 mm; <i>i</i> 2. "Ugaono odstupanje od položaja" jednako ili manje od $0,02^\circ$. <p><u>Napomena 1:</u> <i>Alatne mašine koje se mogu koristiti kao merne mašine obuhvaćene su ako zadovoljavaju ili premašuju kriterijume specificirane za funkcije alatne mašine ili za funkcije merne mašine.</i></p> <p><u>Napomena 2:</u> <i>Mašine opisane u 2B206 obuhvaćene su ako premašuju kontrolni prag u čitavom operativnom opsegu.</i></p> <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sonda koja se koristi za određivanje nesigurnosti merenja sistema za kontrolu | <p>9031 80 34 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p><i>dimenzija biće opisana u VDI/VDE 2617, delovi 2, 3 i 4.</i></p> <p>2. Svi parametri mernih vrednosti u 2B206 su plus/minus vrednosti, tj. ne obuhvataju celokupan opseg.</p> | |
| 2B207 | “Roboti”, “krajnji efektori” i kontrolne jedinice, koji nisu specificirani u 2B007, kao što sledi: | |
| | <p>a. “Roboti” ili “krajnji efektori” specijalno projektovani u skladu sa nacionalnim bezbednosnim standardima primenljivim za rukovanje brizantnim eksplozivima (na primer, zadovoljavanje nominalne snage električnog koda za brizantne eksplozive);</p> <p>b. Kontrolne jedinice specijalno projektovane za bilo koji od “robota” ili “krajnjih efektora” navedenih u 2B207.a.</p> | <p>8428 39 98 00 8428 90 98 00 8431 39 90 00 8479 50 00 00 8479 89 98 00 8479 90 97 00 8537 10 10 00 8537 10 91 00 8537 10 99 00</p> |
| 2B209 | Mašine za oblikovanje tečenjem, mašine za oblikovanje centrifugalnim istiskivanjem koje mogu da vrše oblikovanje tečenjem, osim onih navedenih u 2B009 i 2B109, i trnovi, kao što sledi: | |
| | <p>a. Mašine koje imaju obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tri ili više valjaka (aktivnih ili vodećih); i 2. Koje, u skladu sa tehničkim specifikacijama proizvođača, mogu biti opremljene jedinicama za “numeričku kontrolu” ili kompjuterskom kontrolom; <p>b. Trnovi za oblikovanje rotora projektovani za oblikovanje cilindričnih rotora unutrašnjeg prečnika između 75 mm i 400 mm.</p> <p><i>Napomena: 2B209.a. obuhvata mašine koje imaju samo jedan kotrljajući cilindar projektovan za deformisanje metala i dva pomoćna kotrljajuća cilindra koji predstavljaju oslonac trna, ali ne učestvuju direktno u procesu deformisanja.</i></p> | <p>8463 90 00 00 8466 94 90 00</p> |
| 2B219 | Centrifugalne mašine za balansiranje u više ravni, fiksne ili prenosive, horizontalne ili vertikalne, kao što sledi: | |
| | <p>a. Centrifugalne mašine za balansiranje projektovane za balansiranje fleksibilnih rotora dužine od 600 mm ili više i sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prečnik obrade ili prečnik rukavca veći od 75 mm; 2. Mogućnost balansiranja masa od 0,9 do 23 kg; i 3. Mogućnost brzina obrtanja za balansiranje većih od 5000 o/min; <p>b. Centrifugalne mašine za balansiranje projektovane za balansiranje šupljih cilindričnih rotorskih komponenti sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prečnik rukavca veći od 75 mm; 2. Mogućnost balansiranja masa od 0,9 do 23 kg; 3. Mogućnost balansiranja do zaostale neravnoteže jednake ili manje od 0,01 kg × mm/kg po ravni; i 4. Kaišni pogon. | <p>9031 10 00 00</p> |
| 2B225 | Daljinski manipulatori koji se mogu koristiti za daljinske akcije u operacijama radiohemijskog odvajanja ili u vrućim komorama, sa bilo kojom od sledećih karakteristika: | |
| | | <p>8428 90 98 00 8479 89 98 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>a. Mogućnost penetracije kroz zid vruće komore od 0,6 m ili više (operacija kroz zid); <u>ili</u></p> <p>b. Mogućnost premoščavanja vrha zida vruće komore debljine 0,6 m ili više (operacija preko zida).</p> | |
| 2B226 | <p>Indukcione peći sa kontrolisanom atmosferom (vakuum ili inertni gas) i napajanje električnom energijom za njih, kao i:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 3B.</p> | |
| | <p>a. Peći koje poseduju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mogućnost rada na temperaturama iznad 1123 K (850°C); 2. Indukcioni kalemovi prečnika 600 mm ili manje; i 3. Projektovane za ulaznu snagu od 5 kW ili veću; | 8514 20 10 00 |
| | <p>b. Električna napajanja, sa specificiranom izlaznom snagom od 5 kW ili većom, specijalno projektovana za peći date u 2B226.a.</p> | 8504 40 96 00 8504 40 97 00 8504 40 99 00 |
| | <p><i><u>Napomena:</u> 2B226.a. ne kontroliše peći napravljene za preradu poluprovodničkih ploča.</i></p> | |
| 2B227 | <p>Vakuum ili druge metalurške peći za topljenje i livenje na kontrolisanoj atmosferi i sa odgovarajućom opremom, kao što su</p> | |
| | <p>a. Lučne peći za topljenje i livenje koje poseduju obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrošne elektrode kapaciteta između 1000 cm³ i 20000 cm³, i 2. Mogućnost rada na temperaturama topljenja iznad 1973 K (1700°C); | 8514 30 99 00 |
| | <p>b. Peći za topljenje sa elektronskim mlazom i peći sa atomizacijom plazme i topljenjem, koje poseduju obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Snagu 50 kW ili veću; i 2. Mogućnost rada na temperaturama topljenja iznad 1473 K (1200°C). | 8514 30 99 00 |
| | <p>c. Kompjuterska kontrola i sistemi upravljanja specijalno oblikovani za bilo koju peć specificiranu u 2B227.a. ili b.</p> | 8537 10 91 00 8537 10 99 00 |
| 2B228 | <p>Oprema za proizvodnju rotora ili sklopova, oprema za ispravljanje rotora, trnovi za oblikovanje mehova i matrica, kao:</p> | |
| | <p>a. Oprema sklopa rotora za montiranje delova cevi rotora gasne centrifuge, pregrada i krajnjih poklopaca;</p> <p><i><u>Napomena:</u> 2B228.a. uključuje precizne trnove, stege i mašine za vruće navlačenje.</i></p> <p>b. Oprema za ispravljanje radi centriranja delova cevi rotora za gasnu centrifugu ka glavnoj osi;</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>U 2B228.b. takva vrsta opreme se obično sastoji od preciznih mernih sondi koje su povezane sa kompjuterom koji kasnije kontroliše npr. ulogu pneumatskih klipova koji se koriste za centriranje delova cevi rotora.</i></p> <p>c. Trnovi za oblikovanje mehova i matrice za proizvodnju jednospiralnih mehova.</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>U 2B228.c. mehovi imaju sledeće karakteristike:</i></p> | 8207 30 10 00 8466 10 10 00 8479 89 98 00 9031 80 34 00 |

| | | |
|-------|---|--|
| | <p>1. Unutrašnji prečnik je između 75 mm i 400 mm;</p> <p>2. Dužina jednaka ili veća od 12,7 mm;</p> <p>3. Dubina jedne spirale veća od 2 mm; <i>i</i></p> <p>4. Izrađeni su od legura aluminijuma velike čvrstoće, maredžing čelika ili drugih "vlaknastih ili filamentnih materijala" velike čvrstoće.</p> | |
| 2B230 | "Pretvarači pritiska" koji mogu da mere apsolutne pritiske u bilo kojoj tački u opsegu od 0 do 13 kPa i imaju obe navedene karakteristike: | |
| | <p>a. Elemente osetljive na pritisak izrađene ili zaštićene aluminijumom, legurom aluminijuma, niklom ili legurom nikla sa više od 60 mas% nikla; <i>i</i></p> <p>b. Imaju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Pun opseg skale manji od 13 kPa i 'tačnost' veću od $\pm 1\%$ punog opsega skale; <i>ili</i></p> <p>2. Pun opseg skale od 13 kPa ili veći i 'tačnost' veću od ± 130 Pa.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>U stavci 2B230 'tačnost' uključuje nelinearnost, histerezis i ponovljivost na temperaturi okoline.</i></p> | <p>9026 20 30 00</p> <p>9026 20 50 00</p> <p>9026 20 90 00</p> |
| 2B231 | Vakuumpumpe koje imaju sve navedene karakteristike: | |
| | <p>a. Veličinu ulaznog otvora jednaku ili veću od 380 mm;</p> <p>b. Brzinu pumpanja jednaku ili veću od $15 \text{ m}^3/\text{s}$; <i>i</i></p> <p>c. Mogućnost proizvodnje pritiskog vakuuma većeg od 13 mPa.</p> <p><i>Tehničke napomene:</i></p> <p>1. Brzina pumpanja se određuje na tački merenja azotom ili vazduhom.</p> <p>2. Pritisni vakuum se određuje na ulazu pumpe kada je ulaz pumpe blokiran.</p> | <p>8414 10 30 00</p> <p>8414 10 50 00</p> <p>8414 10 80 00</p> |
| 2B232 | Višestepeni laki gasni topovi ili drugi sistemi topova velikih brzina (šinski, elektromagnetni i elektrotermički kao i drugi napredni sistemi) koji mogu da ispaljuju projektele do 2 km/s ili više. | <p>8479 89 98 00</p> <p>8543 89 95 00</p> |
| 2B350 | Postrojenja, oprema i komponente za hemijsku proizvodnju, i to: | |
| | <p>a. Reakcioni sudovi ili reaktori, sa ili bez mešalice, ukupne unutrašnje (geometrijske) zapremine veće od $0,1 \text{ m}^3$ (100 litara) i manje od 20 m^3 (20000 litara), gde su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili su prisutne, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <p>1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma;</p> <p>2. Fluoropolimera;</p> <p>3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu);</p> <p>4. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla;</p> <p>5. Tantala ili legura tantala;</p> <p>6. Titanijuma ili legura titanijuma; <i>ili</i></p> <p>7. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma;</p> | <p>3926 90 99 00</p> <p>7020 00 10 00</p> <p>7020 00 30 00</p> <p>7020 00 80 00</p> <p>7309 00 10 00</p> <p>7309 00 30 00</p> <p>7309 00 59 00</p> <p>7309 00 90 00</p> <p>7310 10 00 00</p> <p>7508 90 00 00</p> <p>8103 90 90 00</p> <p>8108 90 90 00</p> <p>8109 90 00 00</p> <p>8419 89 98 00</p> <p>8479 89 98 00</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>b. Mešalice za upotrebu u reakcionim posudama ili reaktorima specifikovanim pod 2B350.a., kao i rotirajući delovi, lopatice ili osovine projektovane za takve mešalice, gde su sve površine mešalice koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili su prisutne, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Fluoropolimera; 3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu); 4. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 5. Tantala ili legura tantala; 6. Titanijuma ili legura titanijuma; <u>ili</u> 7. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; | <p>3926 90 99 00 7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 7309 00 10 00 7309 00 30 00 7309 00 59 00 7309 00 90 00 7310 10 00 00 7508 90 00 00 8103 90 90 00 8108 90 90 00 8109 90 00 00 8479 82 00 00</p> |
| | <p>c. Cisterne za skladištenje, kontejneri ili rezervoari ukupne unutrašnje (geometrijske) zapremine veće od 0,1 m³ (100 litara), gde su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili koje su prisutne, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Fluoropolimera; 3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu); 4. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 5. Tantala ili legura tantala; 6. Titanijuma ili legura titanijuma; <u>ili</u> 7. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; | <p>3926 90 99 00 7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 7309 00 10 00 7309 00 30 00 7309 00 51 00 7309 00 59 00 7309 00 90 00 7310 10 00 00 7508 90 00 00 8103 90 90 00 8108 90 90 00 8109 90 00 00 8609 00 90 00</p> |
| | <p>d. Izmenjivači toplote ili kondenzatori koji imaju površinu za razmenu toplote veću od 0,15 m², a manju od 20 m², kao i cevi, ploče, kalemovi ili blokovi (jezgra) projektovani za takve izmenjivače toplote ili kondenzatore, gde se sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili su prisutne, izrađuju od nekih od sledećih materijala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Fluoropolimera; 3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu); 4. Grafita ili 'karbon-grafita'; 5. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 6. Tantala ili legura tantala; 7. Titanijuma ili legura titanijuma; 8. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; 9. Silicijum-karbida; <u>ili</u> 10. Titanijum-karbida; | <p>7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 8419 50 90 00 8419 89 10 00 8419 90 80 00</p> |
| | <p>e. Destilacione ili apsorpcione kolone unutrašnjeg prečnika većeg od 0,1 m; kao i razvodnici tečnosti, razvodnici pare ili kolektori tečnosti projektovani za takve destilacione ili apsorpcione kolone, gde su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili su prisutne, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> | <p>7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 8419 40 00 00 8419 90 80 00</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Fluoropolimera; 3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu); 4. Grafitu ili 'karbon-grafita'; 5. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 6. Tantala ili legura tantala; 7. Titanijuma ili legura titanijuma; <u>ili</u> 8. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; | |
| | <p>f. Daljinski vođena oprema za punjenje čije su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; <u>ili</u> 2. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; | <p>8422 30 00 00</p> |
| | <p>g. Ventili nazivne mere veće od 10 mm kod kojih su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili su prisutne, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Fluoropolimera; 3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu); 4. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 5. Tantala ili legura tantala; 6. Titanijuma ili legura titanijuma; 7. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; | <p>8481 30 91 00 8481 30 99 00 8481 40 10 00 8481 40 90 00 8481 80 73 00 8481 80 79 00 8481 80 87 00 8481 80 99 00</p> |
| | <p>h. Sistem cevi s višestrukim zidovima koji poseduje priključak za detekciju curenja, kod koga su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju ili su prisutne, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Fluoropolimera; 3. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili staklenu oblogu); 4. Grafitu ili 'karbon-grafita'; 5. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 6. Tantala ili legura tantala; 7. Titanijuma ili legura titanijuma; <u>ili</u> 8. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; | <p>3917 21 99 00 3917 22 99 00 3917 29 99 00 3917 33 90 00 3917 39 99 00 7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 7304 41 90 00 7304 49 91 00 7304 49 99 00 7304 51 91 00 7304 51 99 00 7304 59 91 00 7304 59 93 00 7304 59 99 00 7306 40 91 00 7306 40 99 00 7306 50 91 00 7306 50 99 00 7306 60 91 00 7306 60 99 00 7306 90 00 00 7507 11 00 00 7507 12 00 00 8103 90 90 00 8108 90 70 00 8109 90 00 00</p> |
| | <p>i. Pumpe s višestrukim zaptivačima, membranske ili mehovne pumpe bez dopunskog pogona ili na magnetni pogon, sa proizvođačkom specifičiranom maksimalnom</p> | <p>6909 11 00 00 6909 12 00 00 6909 19 00 00</p> |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <p>brzinom tečenja većom od 0,6 m³/h ili vakuum pumpe sa proizvođačkom specificiranom maksimalnom brzinom tečenja većom od 5 m³/h (na standardnoj temperaturi od 273K (0°C)) i pod standardnim pritiskom (101,3 kPa), kao i kućišta (tela pumpi), presovane obloge kućišta, rotirajući delovi pumpe, brizgalice rotora ili mlaznih pumpi, projektovani za takve pumpe kod kojih su sve površine koje dolaze u direktni kontakt sa hemikalijama koje se obrađuju, izrađene od nekih od sledećih materijala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legura sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Keramike; 3. Ferosilicijuma; 4. Fluoropolimera; 5. Stakla (uključujući ostakljene ili glazirane prevlake ili stakleno oblaganje); 6. Grafitu ili 'karbon-grafita'; 7. Nikla ili legura sa više od 40 mas% nikla; 8. Tantala ili legura tantala; 9. Titanijuma ili legura titanijuma; <u>ili</u> 10. Cirkonijuma ili legura cirkonijuma; | <p>6909 90 00 00 7020 00 10 00 7020 00 30 00 7020 00 80 00 8413 60 49 00 8413 60 51 00 8413 60 59 00 8413 60 60 00 8413 60 90 00 8413 70 21 00 8413 70 29 00 8413 70 50 00 8413 70 61 00 8413 70 69 00 8413 70 70 00 8413 70 80 00 8413 70 91 00 8413 70 99 00 8413 81 90 00 8413 82 00 00 8413 91 90 00 8414 10 30 00 8414 10 50 00 8414 10 80 00 8414 90 90 00 8514 30 99 00</p> |
| | <p>j. Uređaji za žarenje napravljeni za uništavanje hemikalija navedenih u 1C350, koji imaju specijalno dizajnirane otpadne sisteme, specijalnu opremu za rukovanje i prosečnu temperaturu komore za sagorevanje veću od 1273 K (1000°C), kod kojih su sve površine u sistemu za otpad koje dolaze u direktni kontakt sa otpadnim materijama, izrađene od nekih od sledećih materijala ili obložene njima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legurama sa više od 25 mas% nikla i 20 mas% hroma; 2. Keramikom; <u>ili</u> 3. Niklom ili legurama sa više od 40 mas% nikla; <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>'Karbon-grafit' je smeša amorfnog ugljenika i grafita, kod koje je sadržaj grafita 8 mas% ili veći.</p> | <p>8417 80 10 00 8417 80 80 00 8514 30 99 00</p> |
| 2B351 | Sistemi za monitoring toksičnih gasova, kao i odgovarajući detektori za njih: | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovani za kontinualne operacije i upotrebljivi za otkrivanje agenasa za vođenje hemijskog rata ili hemikalija navedenih u 1C350, pri koncentracijama manjim od 0,3mg/m³; <u>ili</u> b. Projektovani za otkrivanje inhibiranja aktivnosti holinesteraze. | <p>8531 80 30 00 8531 80 80 00 9027 10 10 00 9027 10 90 00 9027 20 00 00 9027 30 00 00</p> |
| 2B352 | Oprema pogodna za korišćenje pri rukovanju biološkim materijalima, kao niže navedena: | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Kompletna biološka oprema za reaktore pri P3, P4 nivou sigurnosti; <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>P3 ili P4 (BL3, BL4, L3, L4) nivoi sigurnosti reaktora su specificirani u Priručniku SZO o biološkoj sigurnosti u laboratoriji (2. izdanje, Ženeva, 1983.).</p> | <p>8479 89 98 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>b. Posude za fermentaciju pogodne za kultivisanje patogenih “mikro-organizama”, virusa ili pogodne za proizvodnju toksina, bez razvijanja aerosola, koje imaju ukupni kapacitet od 20 litara ili veći;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Posude za fermentaciji uključuju bioreaktore, hemostate i sisteme sa kontinualnim tečenjem.</p> | 8479 89 98 00 |
| | <p>c. Centrifugalni separatori, pogodni za kontinualnu separaciju bez razvijanja aerosola, koji imaju sve navedene karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brzina tečenja prelazi 100 litara po času; 2. Komponente su od poliranog nerđajućeg čelika ili titanijuma; 3. Jedan ili više zaptivnih spojeva u oblasti koja sadrži paru; \dot{v} 4. Mogućnost samostalnog sterilisanja pare u datom zatvorenom sistemu; <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Centrifugalni separatori uključuju i dekantore.</p> | 8421 19 99 00 |
| | <p>d. Poprečna (tangencijalna) oprema za filtraciju pri tečenju, pogodna za kontinualno odvajanje bez izdvajanja aerosola, koja ima obe navedene karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jednaka ili veća od $5m^2$; \dot{v} 2. Može da vrši sa samostalnu sterilizaciju; | 8421 29 90 00 |
| | <p>e. Oprema za hladnu sterilizaciju suvim mržnjenjem sa kondenzatorom kapaciteta koji je veći od 10 kg leda na 24 sata i manji od 1000 kg leda na 24 sata;</p> | 8418 61 90 00 |
| | <p>f. Zaštitna i prekrivajuća oprema, i to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odelo s potpunom ili delimičnom zaštitom, kao i pelerine s ograničenim dovodom vazduha iz spoljašnje sredine, koja funkcionišu pod pozitivnim pritiskom. <p><u>Napomena:</u> 2B352.f.1. ne kontroliše odeću predviđenu da se nosi sa zasebnim aparatima za disanje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Klasa III bioloških sigurnosnih kabineta ili izolatora sličnih standardnih performansi; <p><u>Napomena:</u> U 2B352.f.2., izolatori obuhvataju fleksibilne izolatore, suve kutije, anaerobne komore, kutije-rukavice i poklopce za laminarna tečenja (zatvorene s vertikalnim tečenjem).</p> | 3926 20 00 00 4015 90 00 00 6210 40 00 00 6210 50 00 00 |
| | <p>g. Komore projektovane za ispitivanja aerosola sa “mikroorganizmima”, virusima ili “toksinima”, koje imaju kapacitet od $1m^3$ ili veći.</p> | 9027 80 97 00 |
| 2C | Materijali | |
| | Nema | |
| 2D | Softver | |
| 2D001 | <p>“Softver”, koji nije naveden u 2D002, specijalno projektovan ili prilagođen za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” opreme navedene u 2A001 ili 2B001 do 2B009.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| | | 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2D002 | <p>“Softver” za elektronske uređaje, bilo da je deo uređaja ili sistema, omogućavajući takvom uređaju ili sistemu da funkcioniše kao jedinica “numeričke kontrole”, sposoban da koordinira simultano više od četiri ose za “upravljanje konturnom obradom”</p> <p><i>Napomena: 2D002 ne kontroliše “softver”, specijalno projektovan ili prilagođen za rad alatnih mašina koje nisu navedene u Kategoriji 2.</i></p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2D101 | <p>“Softver”, specijalno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” opreme navedene u 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 ili od 2B119 do 2B122.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 9D004.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2D201 | <p>“Softver”, specijalno projektovan za “upotrebu” opreme u 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 ili 2B227.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2D202 | <p>“Softver”, specijalno projektovan ili modifikovan za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” opreme navedene u 2B201.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 |

| | | |
|--------------|--|---|
| | | 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2E | Tehnologija | |
| 2E001 | “Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “razvoj” opreme ili “softvera” navedenog u 2A, 2B ili 2D. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2E002 | “Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “proizvodnju” opreme navedene u 2A ili 2B. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 2E003 | Druge “tehnologije”, kao što sledi: | |
| | <p>a. “Tehnologija” za “razvoj” međusobno povezanih grafika kao integralni deo u jedinicama “numeričke kontrole” za pripremu ili modifikaciju programa tog dela;</p> <p>b. “Tehnologija” za procese obrade metala, kao što sledi:</p> <p>1. “Tehnologija” za dizajniranje alata, kalupa ili uređaja za pritezanje koji su projektovani za neki od sledećih procesa:</p> <p>a. “Superplastično oblikovanje”;</p> <p>b. “Difuziono vezivanje”; <u>ili</u></p> <p>c. “Direktno hidrauličko presovanje”;</p> <p>2. Tehnički podaci koji se sastoje od procesnih metoda ili parametara nabrojanih</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>dole i korišćenih za kontrolu:</p> <p>a. "Superplastičnog oblikovanja" aluminijumskih legura, titanijumovih legura ili "superlegura":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pripreme površine; 2. Brzine deformacije; 3. Temperature; 4. Pritiska. <p>b. "Difuzionog vezivanja" "superlegura" ili titanijumskih legura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pripreme površine; 2. Temperature; 3. Pritiska; <p>c. "Direktnog hidrauličkog presovanja" aluminijumskih legura ili titanijumovih legura:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pritiska; 2. Vremena ciklusa; <p>d. "Vrućeg izostatičkog zgušnjavanja" legura titanijuma, aluminijuma ili "superlegura".</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Temperature; 2. Pritiska; 3. Vremena ciklusa; <p>e. "Tehnologija" za "razvoj" ili "proizvodnju" hidrauličkih mašina za oblikovanje istezanjem i potrebnih kalupa, za proizvodnju struktura kostura aviona.</p> <p>f. "Tehnologija" za "razvoj" generatora za davanje instrukcija za alatne mašine (tj. programi tih delova) na osnovu projektnih podataka koji se nalaze u jedinici "numeričke kontrole";</p> <p>g. "Tehnologija" za "razvoj" integracionog "softvera" za ugradnju ekspertskih sistema za viši nivo podrške osnovnim operacijama radne celine u jedinice "numeričke kontrole";</p> <p>h. "Tehnologija" za primenu neorganskih prevlaka za navarivanje ili neorganskih prevlaka za modifikaciju površine (specificirano u koloni 3 sledeće tabele) na neelektronske podloge (specificirano u koloni 2 sledeće tabele) procesom specificiranim u koloni 1 sledeće tabele i definisanim u tehničkoj napomeni.</p> <p><u>Napomena:</u> Tabela i tehnička napomena su se pojavili posle uvođenja 2E301.</p> | <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 2E101 | <p>"Tehnologija" u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za "upotrebu" opreme ili "softvera" navedenih u 2B2004, 2B2009, 2B104, 2B109, 2B116, 2B119 do 2B122 ili 2D101.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8534 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| 2E201 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “upotrebu” opreme ili “softvera” navedenih u 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c, 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225 do 2B232, 2D201 ili 2D202.</p> | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00</p> |
| 2E301 | <p>“Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “upotrebu” roba navedenih u 2B350 do 2B352.</p> | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00</p> |

Tabela

Tehnike taloženja (prevlaka)

| 1. Proces prevlačenja (1)* | 2. Supstrat | 3. Rezultantna prevlaka |
|---|---|--|
| <p>Hemijsko taloženje iz gasne faze (CVD)</p> | <p>“Superlegure”</p> | <p>Aluminidi za unutrašnje prolaze</p> |
| | <p>Keramika (19) i niskoekspanziona stakla (14)</p> | <p>Silicidi Karbidi Dielektrični slojevi (15) Dijamant Dijamantski ugljenik (17)</p> |
| | <p>Ugljenik-ugljenik, keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom”</p> | <p>Silicidi Karbidi Vatrostalni metali Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi (15) Aluminidi Legirani aluminidi (2) Bor nitrid</p> |
| | <p>Cementirani karbid volframa (16), silicijum-karbid (18)</p> | <p>Karbidi Volfram Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi (15)</p> |
| | <p>Molibden i molibdenove legure</p> | <p>Dielektrični slojevi (15)</p> |
| | <p>Berilijum i berilijumove legure</p> | <p>Dielektrični slojevi (15) Dijamant Dijamantski ugljenik (17)</p> |
| <p>Materijali za senzorska okna (9)</p> | <p>Dielektrični slojevi (15) Dijamant Dijamantski ugljenik (17)</p> | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| <p>B. Fizičko taloženje iz gasne faze termičkim isparavanjem (TE-PVD)</p> <p>B.1. Fizičko taloženje iz gasne faze (PVD): Fizičko taloženje iz gasne faze snopom elektrona (EB-PVD)</p> | <p>“Superlegure”</p> <p>Keramika (19) i niskoekspanziona stakla (14)</p> <p>Čelik otporan na koroziju (7)</p> <p>Ugljenik-ugljenik keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom”</p> <p>Cementirani karbid volframa (16), silicijum-karbid (18)</p> <p>Molibden i molibdenove legure</p> | <p>Legirani silicidi Legirani aluminidi (2) MCrAlX (5)</p> <p>Modifikovani cirkonijum (12)</p> <p>Silicidi Aluminidi Njihove smeše (4)</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> <p>MCrAlX (5) Modifikovani cirkonijum (12) Njihove smeše (4)</p> <p>Silicidi Karbidi Vatrostalni metali Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi (15) Bor-nitrid</p> <p>Karbidi Volfram Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi (15)</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Berilijum i berilijumove legure</p> <p>Materijali za senzorska okna (9)</p> <p>Titanijumove legure (13)</p> | <p>Dielektrični slojevi (15) Boridi Berilijum</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> <p>Boridi Nitridi</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| <p>B.2. Fizičko taloženje iz gasne faze (PVD) sa jonsko asistiranim otpornim zagrevanjem (jonska metalizacija)</p> | <p>Keramika (19) i niskoekspanziona stakla (14)</p> <p>Ugljenik-ugljenik, keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom”</p> <p>Cementirani karbid volframa (16), silicijum-karbid</p> <p>Molibden i molibdenove legure</p> <p>Berilijum i berilijumove legure</p> <p>Materijali za senzorska okna (9)</p> | <p>Dielektrični slojevi ((15) Dijamantski ugljenik (17)</p> <p>Dielektrični slojevi ((15)</p> <p>Dielektrični slojevi ((15)</p> <p>Dielektrični slojevi ((15)</p> <p>Dielektrični slojevi ((15)</p> <p>Dielektrični slojevi ((15) Dijamantski ugljenik (17)</p> |
| <p>B.3. Fizičko taloženje iz gasne faze (PVD): “laser” isparavanje</p> | <p>Keramika (19) i niskoekspanziona stakla (14)</p> <p>Ugljenik-ugljenik, keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom”</p> <p>Cementirani karbid volframa (16), silicijum-karbid</p> <p>Molibden i molibdenove legure</p> <p>Berilijum i berilijumove legure</p> <p>Materijali za senzorska okna</p> | <p>Silicidi Dielektrični slojevi ((15) Dijamantski ugljenik (17)</p> <p>Dielektrični slojevi ((15)</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> <p>Dielektrični slojevi (15) Dijamantski ugljenik (17)</p> |
| <p>B.4. Fizičko taloženje iz gasne faze (PVD): pražnjenje katode preko električnog luka</p> | <p>“Superlegure”</p> | <p>Legirani silicidi Legirani aluminidi (2) MCrAlX (5)</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | Polimeri (11) i “kompoziti” sa organskom matricom | Boridi Karbidi Nitridi Dijamantski ugljenik (17) |
| C. Pakovanje cementiranjem (videti A iznad za cementno zaptivanje) (10) | Ugljenik-ugljenik, keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom” Titanijumove legure (13) Vatrostalni metali i legure (8) | Silicidi Karbidi Njihove smeše (4) Silicidi Aluminidi Legirani aluminidi (2) Silicidi Oksidi |
| D. Rasprašivanje plazmom | “Superlegure” Aluminijumske legure (6) Vatrostalni metali i legure (8) Čelik otporan na koroziju (7) Titanijumove legure (13) | MCrAlX (5) Modifikovani cirkonijum (12) Njihove smeše (4) Nikl-grafit koji se može brusiti Materijali koji se mogu brusiti koji sadrže Ni-Cr-Al Al-Si-poliestar koji se može brusiti Legirani aluminidi (2) MCrAlX (5) Modifikovani cirkonijum (12) Silicidi Njihove smeše (4) Aluminidi Silicidi Karbidi MCrAlX (5) Modifikovani cirkonijum (12) Njihove smeše (4) |

| | | |
|------------------------|---|--|
| | | <p>Karbidi Aluminidi Silicidi Legirani aluminidi (2) Nikl-grafit koji se može brusiti Materijali koji se mogu brusiti koji sadrže Ni-Cr-Al Al-Si-poliester koji se može brusiti</p> |
| E. Taloženje slarija | <p>Vatrostalni metali i legure (8)</p> <p>Ugljenik-ugljenik, keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom”</p> | <p>Stopljeni silicidi Stopljeni aluminidi izuzev za elemente otporne na toplotu</p> <p>Silicidi Karbidi Njihove smeše (4)</p> |
| F. Taloženje prskanjem | <p>“Superlegure”</p> <p>Keramika i niskoekspanziona stakla (14)</p> <p>Titanijumove legure (13)</p> <p>Ugljenik-ugljenik, keramika i “kompoziti” sa metalnom “matricom”</p> | <p>Legirani silicidi Legirani aluminidi (2) Aluminidi modifikovani plemenitim metalima (3) MCrAlX (5) Modifikovani cirkonijum (12) Platina Njihove smeše (4)</p> <p>Silicidi Platina Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi ((15) Dijamantski ugljenik (17)</p> <p>Boridi Nitridi Oksidi Silicidi Aluminidi Legirani aluminidi (2) Karbidi</p> <p>Silicidi Karbidi Vatrostalni metali Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi ((15) Bor-nitrid</p> |

| | | |
|------------------------|---|--|
| | <p>Cementirani karbid volframa (16), silicijum-karbid (18)</p> <p>Molibden i molibdenove legure</p> <p>Berilijum i berilijumove legure</p> <p>Materijali za senzorska okna (9)</p> <p>Vatrostalni metali i legure (8)</p> | <p>Karbidi Volfram Njihove smeše (4) Dielektrični slojevi (15) Bor-nitrid</p> <p>Dielektrični slojevi (15)</p> <p>Boridi Dielektrični slojevi (15) Berilijum</p> <p>Dielektrični slojevi (15) Dijamantski ugljenik (17)</p> <p>Aluminidi Silicidi Oksidi Karbidi</p> |
| G. Jonska implantacija | <p>Čelik koji podnosi visoke temperature</p> <p>Titanijumove legure (13)</p> <p>Berilijum i berilijumove legure</p> <p>Cementirani karbid volframa (16)</p> | <p>Dodatak hroma, tantala ili niobijuma (kolombijum)</p> <p>Boridi Nitridi</p> <p>Boridi</p> <p>Karbidi Nitridi</p> |

TABELA
TEHNIKE TALOŽENJA-NAPOMENE

1. Termin 'proces prevlačenja' uključuje repariranje i ponovno glačanje prevlake kao i originalnu prevlaku.
2. Termin 'prevlaka legiranog aluminida' uključuje jedan ili više koraka prevlačenja u kojem su jedan ili više elemenata nataloženi pre ili u toku primene aluminidne prevlake, čak i ako su ti elementi nataloženi drugim procesom prevlačenja. Međutim, on ne uključuje višestruku primenu procesa jednog stepena cementacije smešom prahova da se postigne legirani aluminid.
3. Termin 'plemenitim metalima modifikovani aluminid' prevlaka uključuje višestepeno oblaganje u kojem su plemenit metal ili plemeniti metali naneti nekim drugim procesom prevlačenja pre primene aluminidnog sloja.
4. Termin 'njihove smeše' uključuje materijale koji su ubačeni (stopljeni), sortirane sastave, ko-taloge i višeslojne taloge koji su dobijeni jednim ili pomoću više procesa prevlačenja navedenih u tabeli.
5. 'MCrAlX' se odnosi na prevlaku-leguru gde je M-kobalt, gvožđe, nikl ili njihova kombinacija, a X-hafnijum, itrijum, silicijum, tantal, u bilo kojoj količini, ili drugi namerni dodatak iznad 0,01 težinskog % u različitim proporcijama i kombinacijama, izuzev:
 - a. CoCrAlY prevlaka koja sadrži manje od 22 težinska % hroma, manje od 7 težinskih % aluminijuma i manje od 2 težinska % itrijuma.
 - b. CoCrAlY prevlaka koja sadrži 22 do 24 težinska % hroma, 10 do 12 težinskih % aluminijuma i 0,5 do 0,7 težinskih % itrijuma.
 - c. NiCrAlY prevlaka koja sadrži 21 do 23 težinska % hroma, 10 do 12 težinskih % aluminijuma i 0,9 do 1,1 težinska % itrijuma.
6. Termin 'aluminijumska legura' se odnosi na leguru koja ima kritičnu čvrstoću na istezanje 190 MPa ili više, mereno na 293 K (20°C).
7. Termin 'čelik otporan na koroziju' odnosi se na čelike serije 300 AISI (Američkog instituta za gvožđe i čelik) ili ekvivalentne čelike po nacionalnim standardima.
8. 'Vatrostalni metali i legure' uključuju sledeće metale i njihove legure: niobijum (kolumbijum), molibden, volfram i tantal.
9. 'Materijali za senzorska okna', i to: aluminijum-oksidi, silicijum, germanijum, cink-sulfid, cink-selenid, galijum-arsenid, dijamant, galijum-fosfid, safir i sledeći halogenidi metala: materijali za senzorska okna prečnika većeg od 40 mm za cirkonijum-fluorid i hafnijum-fluorid.
10. 'Tehnologija' za jednostepenu cementaciju smešom prahova čvrstih profila (krila) nije kontrolisana Kategorijom 2.
11. 'Polimeri', i to: polimidi, poliestri, polisulfidi, polikarbonati i poliuretani.
12. 'Modifikovani cirkonijum-dioksid' odnosi se na dodatak drugih oksida metala (tj. kalcijuma, magnezijuma, itrijuma, hafnijuma, retke zemne okside) cirkonijum-dioksidu u cilju stabilizacije izvesnih kristalografskih faza i faznih sastava.
13. 'Titanijumove legure' odnose se samo na vazduhoplovne legure koje imaju kritičnu čvrstoću na istezanje 900 MPa ili više merenu na 293 K (20°C).
14. 'Niskoekspanziona stakla' odnose se na stakla koja imaju koeficijent termičke ekspanzije $1 \times 10^{-7} \text{ K}^{-1}$ ili manje mereno na 293 K (20°C).
15. 'Dielektrični slojevi' su prevlake napravljene od više slojeva izolatorskog materijala u kojem se karakteristike interferencije materijala različitog prelamanja koriste da reflektuju, propuštaju ili apsorbuju različite talasne dužine. Dielektrični slojevi se odnose na više od četiri dielektrična sloja ili na "kompozitne" slojeve dielektrik/metal.
16. 'Cementirani karbid volframa' ne uključuje materijale alata za sečenje i oblikovanje koji se sastoje od volfram-karbida /(kobalt, nikl), titan-karbid/(kobalt, nikl), hrom-karbid/ nikl-hrom ili hrom karbid/nikl.
17. 'Tehnologija' specijalno propisana za nanošenje dijamantskog ugljenika na bilo šta od sledećeg ne podleže kontroli: magnetni pogoni diska i glave, oprema za izradu robe za jednokratnu upotrebu, ventili za slavine, akustičke dijafragme za zvučnike, delovi motora za automobile, alati za sečenje, kalupi za prosecanje-presovanje, kancelarijska automatizovana oprema, mikrofoni ili medicinska oprema.
18. 'Silicijum-karbid' ne uključuje materijale za alat za sečenje i oblikovanje.

19. Keramički supstrat, kao što je korišćen u ovom zapisu, ne uključuje keramičke materijale koji sadrže 5 težinskih %, ili više gline ili cementa u svom sastavu, bilo kao posebne konstituyente bilo u kombinaciji.

Procesi specificirani u koloni 1 tabele definisani su na sledeći način:

- a. Hemijsko taloženje iz gasne faze (CVD) je proces nanošenja sloja ili proces nanošenja prevlake za modifikaciju površine u kome se metal, legura, "kompozit", dielektrik ili keramika talože na zagrejan supstrat. Gasoviti reaktanti su razloženi ili sjedinjeni u blizini podloge što rezultuje taloženjem željenog elementa, legure ili jedinjenja na supstrat. Energija za ovo razlaganje ili proces hemijske reakcije, mogu biti obezbeđeni zagrevanjem podloge, pražnjenjem užarene plazme, ili "laserskim" zračenjem.

N.B.1 CVD uključuje sledeće procese: usmereno strujanje gasa van pakovanja-taloženja smeše prahova, pulsirajuće CVD, kontrolisano toplotno taloženje jezgara kristalizacije (CNTD), CVD procese pojačane ili asistirane plazmom.

N.B.2 Pakovanje označava da je supstrat uronjen u smešu praha.

N.B.3 Gasoviti reaktanti korišćeni van procesa pakovanja su dobijeni pomoću istih osnovnih reakcija i parametara kao u procesu cementnog pakovanja, osim što podloga koju treba prevući nije u kontaktu sa smešom praha.

- b. Fizičko taloženje iz gasne faze termičkim isparavanjem (TE-PVD) je proces prevlačenja izveden u vakuumu na pritisku manjem od 0,1 Pa u kojem se koristi izvor termičke energije za prevođenje u paru materijala za prevlačenje. Ovaj proces ima za posledicu kondenzaciju, ili taloženje, isparenih čestica na odgovarajuće postavljen supstrat.

Dodavanje gasova u vakuum komoru za vreme procesa nanošenja prevlake da se sintetizuju složene prevlake, uobičajena je modifikacija procesa.

Korišćenje snopova jona ili elektrona, ili plazme, da bi se aktiviralo ili potpomoglo taloženje prevlake takođe je uobičajena modifikacija u ovoj tehnici. Korišćenje monitora u cilju merenja optičkih karakteristika i debljine prevlaka tokom samog odvijanja procesa može biti odlika ovih procesa.

Specifični TE-PVD procesi su sledeći:

1. Fizičko taloženje iz gasne faze (PVD) elektronskim snopom koristi elektronski snop za isparavanje materijala koji se koristi za prevlaku.
2. Fizičko taloženje iz gasne faze (PVD) sa jonsko asistiranim otpornim zagrevanjem koristi elektrootporni toplotni izvor u kombinaciji sa snopom jona koji udara (nagrizava) površinu tako da stvara kontrolisani i uniformni protok isparenih čestica za prevlaku;
3. Isparavanje "laserom" koristi ili pulsirajuće ili kontinualne talase laserskih zraka da ispari materijal koji formira prevlaku.
4. Katodno elektrolučno taloženje koristi jednokratnu katodu materijala koji formira prevlaku i ima pražnjenje preko električnog luka koji se uspostavlja sa površinom trenutnim kontaktom okidanjem uzemljenja. Kontrolisano kretanje luka erodira površinu katode stvarajući visokojonizovanu plazmu. Anoda može biti ili konus pričvršćen za katodu preko izolatora ili komora. Supstrat sa prednaponom se koristi za taloženje koje nije u liniji posmatranja.

N.B. Ova definicija ne uključuje slučajno katodno elektrolučno taloženje sa supstratima bez prednapona.

5. Jonska metalizacija je specijalna modifikacija opšteg TE-PVD procesa pri kojoj se izvor plazme ili jona koristi za jonizaciju čestica koje treba nataložiti, a negativni prednapon se primenjuje na supstrat u cilju olakšavanja ekstrakcije čestica iz plazme. Uvođenje reaktivnih čestica, isparavanje čvrstih čestica u procesnoj komori, kao i korišćenje monitora da bi se u toku procesa obezbedilo merenje optičkih karakteristika i debljine prevlake, uobičajene su modifikacije procesa.
- c. Cementno pakovanje je proces modifikacije površine ili proces prevlačenja površine u kome je podloga uronjena u smešu praha (pakovanje), a sastoji se od:
1. Metalnih prahova koji se talože (obično aluminijum, hrom, silicijum ili njihova kombinacija);
 2. Aktivatora (obično halogenidi); i
 3. Inertnog praha, najčešće aluminijum-oksidi.

Podloga i smeša praha se nalaze unutar retorte koja se greje između 1030 K (757°C) i 1375 K (1102 °C) u dovoljnom vremenu da se prevlaka nataloži.

- d. Raspršivanje plazmom je proces nanošenja prevlake u kojem gorionik koji stvara i kontroliše plazmu, prihvata prah ili materijale za prevlačenje žice, topi ih i usmerava prema supstratu na kome se formira prevlaka integralno vezana. Raspršivanje plazmom može biti ili raspršivanje plazmom pod niskim pritiskom ili raspršivanje plazme pri velikoj brzini.

N.B.1 Nizak pritisak znači pritisak manji od atmosferskog pritiska okoline.

N.B.2 Visoka brzina odgovara izlaznoj brzini gasa iz mlaznice preko 750 m/s, računato na 293 K (20° C) na 0,1 MPa.

- e. Taloženje slarija je proces modifikacije površine ili proces nanošenja prevlake u kojem je prah metala ili keramike sa organskim vezivom suspendovan u tečnosti i primenjen na supstrat raspršivanjem, potapanjem ili premazivanjem, iza čega sledi sušenje na vazduhu ili u peći, kao i termička obrada da bi se dobila željena prevlaka.
- f. Taloženje prskanjem je proces nanošenja prevlake baziran na fenomenu transfera impulsa sile, u kome se pozitivni joni ubrzavaju električnim poljem prema površini antikatode (materijala za prevlačenje). Kinetička energija jona koji udaraju dovoljna je da izazove da se atomi sa površine antikatode oslobode i istalože na odgovarajuće pozicioniranom supstratu.

N.B.1 Tabela se odnosi jedino na triodu, magnetron ili taloženje prskanjem koje je upotrebjeno da poveća adheziju prevlačenja i brzinu taloženja kao i na taloženje prskanjem koje je pojačano radio frekvencijom i korišćeno da omogući isparavanje nemetalnih materijala korišćenih za prevlake.

N.B.2 Niskoenergetski snopovi jona (manje od 5 keV) mogu biti korišćeni da aktiviraju taloženje.

- g. Implantacija je proces modifikacije površine prevlakom pri kome se element koji će biti legiran jonizuje, ubrzava preko gradijenta potencijala i implantira u oblast površine supstrata. Ovo uključuje procese u kojima se jonska implantacija vrši simultano sa fizičkim taloženjem iz gasne faze pomoću snopa elektrona ili taloženja prskanjem.

(*) Brojevi u zagradama odgovaraju brojevima u napomenama koje slede iza tabele.

KATEGORIJA 3
ELEKTRONIKA

| 3A | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|--------------|---|--|
| | <p><i>Napomena 1: Kontrolni status opreme i komponenti opisanih u 3.A001 ili 3A002 (za razliku od onih opisanih u 3A001.a.3. do 3A001.a.10. ili 3A001.a.12.), koji su specijalno projektovani za drugi uređaj, ili imaju iste funkcionalne karakteristike kao on, određen je kontrolnim statusom tog drugog uređaja.</i></p> <p><i>Napomena 2: Kontrolni status integralnih kola opisanih od 3A001.a.3. do 3A001.a.9., ili u 3A001.a.12., programiranih bez mogućnosti reprogramiranja ili projektovanih za specifičnu funkciju koju obavlja drugi uređaj, određen je kontrolnim statusom tog drugog uređaja.</i></p> <p><i>N.B.: Kada proizvođač ili korisnik ne mogu da odrede kontrolni status tog drugog uređaja, kontrolni status integralnih kola je određen od 3A001.a.3. do 3A001.a.9. i u 3A001.a.12. Ukoliko je integralno kolo sa silicijumskom osnovom "mikrokolo mikrokomputera" ili mikrokolo mikrokontrolere koji su opisani u 3A001.a.3. i čiji je jedan operand reč dužine 8 bita ili manje, kontrolni status tog integralnog kola je određen u 3A001.a.3.</i></p> | |
| 3A001 | Elektronske komponente, kako sledi: | |
| | <p>a. Opšta namena integralnih kola:</p> <p><i>Napomena 1: Kontrolni status pločica (završenih ili nezavršenih) čija je funkcija definisana biće praćen po parametrima iz 3A001.a.</i></p> <p><i>Napomena 2: Integralna kola mogu biti sledećeg tipa:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – "Monolitna integralna kola"; – "Hibridna integralna kola"; – "Integralna kola s više čipova"; – "Integralna kola tipa filma", uključujući integralna kola tipa silicijum-na-safiru; – "Optička integralna kola"; <p>1. Integralna kola, projektovana ili klasifikovana kao otporna na zračenje, mogu da podnesu jednu od sledećih doza zračenja:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ukupna doza od 5×10^3 Gy (silicijum) ili veća; b. Promene brzina zračenja od 5×10^6 Gy (silicijum)/s ili veća; ili c. Gustina toka (integralni fluks) neutrona (ekvivalentno 1 MeV) od 5×10^{13} n/cm² ili veća na silicijumu, ili njegov ekvivalent za druge materijale; <p><i>Napomena: 3A001.a.1.c. se ne primenjuje na poluprovodnike sa izolatorom od metala (MIS).</i></p> <p>2. "Mikrokola mikroprocesora" "mikrokola mikrokomputera", mikrokola mikrokontrolera, memorijska integralna kola izrađena od složenog poluprovodnika, analogno-digitalni konvertori, digitalno-analogni konvertori, elektrooptička ili "optička integralna kola" projektovana za "obradu signala", programabilni logički uređaji, integralna kola za neuralne mreže, integralna kola proizvedena na zahtev i kod</p> | <p>8542 21 01 00</p> <p>8542 21 05 00</p> <p>8542 21 11 00</p> <p>8542 21 13 00</p> <p>8542 21 15 00</p> <p>8542 21 17 00</p> <p>8542 21 20 00</p> <p>8542 21 25 00</p> <p>8542 21 31 00</p> <p>8542 21 33 00</p> <p>8542 21 35 00</p> <p>8542 21 37 00</p> <p>8542 21 39 00</p> <p>8542 21 41 00</p> <p>8542 21 45 00</p> <p>8542 21 50 00</p> <p>8542 21 61 00</p> <p>8542 21 69 00</p> <p>8542 21 71 00</p> <p>8542 21 73 00</p> <p>8542 21 81 00</p> <p>8542 21 83 00</p> <p>8542 21 85 00</p> <p>8542 21 91 00</p> <p>8542 21 99 00</p> <p>8542 29 10 00</p> <p>8542 29 20 00</p> <p>8542 29 30 00</p> <p>8542 29 50 00</p> <p>8542 29 60 00</p> <p>8542 29 70 00</p> |

| | |
|---|--|
| <p>kjih je svaka funkcija nepoznata ili je nepoznat kontrolni status uređaja sa kojim će se ovakvo kolo iskoristiti, procesori sa brzom Furijeovom transformacijom (FFT), električno izbrisive programabilne čitačke memorije (EEPROM), fleš-memorije ili statičke memorije sa slučajnim pristupom (SRAM), imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Režim rada u ambijentu sa temperaturom iznad 398 K (125 C);</p> <p>b. Režim rada u ambijentu sa temperaturom ispod 218 K (-55 C); <u>ili</u></p> <p>c. Režim rada unutar temperaturnog opsega od 218 K (-55 C) do 398 K (125 C);</p> <p><u>Napomena:</u> 3A001.a.2. se ne primenjuje na integralna kola koja se koriste u aplikacijama za civilnu automobilsku industriju ili za železnicu.</p> <p>3. "Mikrokola mikroprocesora", "mikrokola mikrokompjutera" i mikrokola mikrokontrolera koji poseduju neku od sledećih karakteristika:</p> <p><u>Napomena:</u> 3A001.a.3. uključuje digitalne signal-procesore, digitalne matične procesore i digitalne koprocessore.</p> <p>a. Ne koristi se;</p> <p>b. Izrađena od složenog poluprovodnika, rade radnim taktom koji prelazi 40 MHz; <u>ili</u></p> <p>c. Više od jedne magistrale za podatke ili instrukcije, ili više od jednog serijskog komunikacijskog porta koji obezbeđuje direktno spoljašnje povezivanje između paralelnih "mikrokola mikroprocesora" sa brzinom transfera koja prelazi 150 Mbita/s;</p> <p>4. Memorijska integralna kola izrađena od složenog poluprovodnika;</p> <p>5. Analogno-digitalni i digitalno-analogni konvertori:</p> <p>a. Analogno-digitalni konvertori imaju neku od sledećih karakteristika: N.B.: VIDETI TAKOĐE 3A101.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rezolucija od 8 bita ili veća, ali manja od 12 bita, sa ►C3 'ukupnim vremenom konverzije' ◀ manjim od 5 ns; 2. Rezolucija od 12 bita sa 'ukupnim vremenom konverzije' manjim od 20 ns; 3. Rezolucija veća od 12 bita, ali jednaka ili manja od 14 bita, sa 'ukupnim vremenom konverzije' manjim od 200 ns; <u>ili</u> 4. Rezolucija veća od 14 bita, sa 'ukupnim vremenom konverzije' manjim od 1µs; <p>b. Digitalno-analogni konvertori sa rezolucijom od 12 bita ili većom i sa "vremenom korekcije" manjim od 10 ns;</p> <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rezolucija od n bita odgovara kvantiziranju 2ⁿ nivoa. 2. 'Ukupno vreme konverzije' je obrnuto proporcionalno od brzine uzorkovanja. <p>6. Elektrooptička i "optička integralna kola", projektovana za "obradu signala", koja imaju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jednu ili više unutrašnjih "laser" dioda; b. Jedan ili više unutrašnjih elemenata za detekciju svetlosti; <u>i</u> c. Optičke vodove; <p>7. Programabilni logički uređaji, koji imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Jedan ekvivalentno upotrebljen gejnt koji sadrži više od 30000 gejtova sa dva ulaza; b. Tipično "osnovno kašnjenje usled prostiranja na gejtu" je manje od 0,1 ns; <u>ili</u> c. Taktna frekvencija prelazi 133 MHz; | <p>8542 29 90 00 8542 60 00 00 8542 70 00 00</p> |
|---|--|

| | | |
|--|---|---|
| | <p><u>Napomena:</u> 3A001.a.7. uključuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Jednostavne programabilne logičke uređaje (SPLD), – Složene programabilne logičke uređaje (CPLD), – FPGA (uređaji sa nizom gejtova programabilni na licu mesta) – FPLA (logički uređaji programabilni na licu mesta) – FPIC (uređaji sa međuspojevima programabilni na licu mesta), <p><u>N.B.:</u> Programabilni logički uređaji su poznati i kao uređaji sa gejtovima programabilnim na licu mesta ili logički uređaji programabilni na licu mesta.</p> <p>8. Ne koristi se.</p> <p>9. Integralna kola za neuralne mreže.</p> <p>10. Integralna kola proizvedena na zahtev, čija je funkcija nepoznata, ili je za proizvođača nepoznat kontrolni status uređaja u kojem će se ovakva kola iskoristiti, koja imaju neke od sledećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Više od 1000 izvoda; b. Tipično “osnovno vreme kašnjenja usled prostiranja na gejt” manje od 0,1 ns; <u>ili</u> c. Radna frekvencija prelazi 3 GHz; <p>11. Digitalna integralna kola, drugačija od onih koja su opisana od 3A001.a.3. do 3A001.a.10. i u 3A001.a.12., bazirana na bilo kom složenom poluprovodniku, koja imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Ekvivalentni gejt sadrži više od 3000 gejtova sa 2 ulaza; <u>ili</u> b. Taktna frekvencija prelazi 1,2 GHz; <p>12. Procesori sa brzom Furijeovom transformacijom (FFT), imaju vreme izvršavanja za jednu složenu Furijeovu transformaciju od N tačaka, manje od $\blacktriangleright C3(N \log_2 N) \blacktriangleleft$ /20480 ms, gde je N broj tačaka;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Kada N iznosi 1024 tačke, formula u 3A001.a.12. daje vreme izvršavanja od $\blacktriangleright C3 500 \mu s \blacktriangleleft$.</p> | |
| | <p>b. Komponente u mikrotalasnom i milimetarskom talasnom području:</p> <p>1. Elektronske vakuumske cevi i katode:</p> <p><u>Napomena 1:</u> 3A001.b.1. ne kontroliše cevi projektovane, ili sa režimom rada u nekom frekvencijskom opsegu u kojem su zadovoljene sve sledeće karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Frekvencija ne prelazi 31 GHz; <i>i</i> b. Frekvencija je “raspodeljena po ITU” za radio-komunikacijsko korišćenje, ali ne za radio-određivanje. <p><u>Napomena 2:</u> 3A001.b.1. ne kontroliše cevi koje nisu “pogodne za upotrebu u svemiru” koje zadovoljavaju sve sledeće karakteristike:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Srednja izlazna snaga je jednaka ili manja od 50 W; <i>i</i> b. Projektovane ili sa radnim režimom na nekom frekvencijskom opsegu koji zadovoljava sledeće karakteristike: <ul style="list-style-type: none"> 1. Frekvencija prelazi 31 GHz, ali ne prelazi 43,5 GHz; <i>i</i> 2. Frekvencija je “raspodeljena po ITU” za radio-komunikacijsko korišćenje, ali ne za radio-određivanje. a. Cevi sa progresivnim talasom, impulsnim ili kontinualnim koje: <ul style="list-style-type: none"> 1. Rade na frekvencijama iznad 31 GHz; | <p>8540 79 00 00</p> <p>8540 99 00 00</p> <p>8541 21 00 00</p> <p>8541 29 00 00</p> <p>8541 60 00 00</p> <p>8542 29 30 00</p> <p>8543 89 95 00</p> <p>8548 90 90 00</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>2. Poseduju grejač katode sa vremenom uključenja nominalne RF snage manjim od 3 s;</p> <p>3. Cevi spregnute preko rezonatora, ili one koje su izvedene od ovakvih cevi, sa “razlomačkom širinom opsega” koja je veća od 7%, ili sa maksimalnom snagom koja prelazi 2,5 kW;</p> <p>4. Helikoidalne cevi, ili one koje su izvedene od ovakvih cevi, sa nekom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. “Trenutna širina opsega”, koja je veća od jedne oktave, i srednje snage (izražena u kW), odmeravane frekvencijom (izražena u GHz), veće od 0,5;</p> <p>b. “Trenutna širina opsega” od jedne oktave ili manje, i srednje snage (izražena u kW), odmeravane frekvencijom (izražena u GHz) veće od 1; <u>ili</u></p> <p>c. “Pogodne za upotrebu u svemiru”;</p> <p>b. Pojačivačke cevi sa ukrštenim poljima sa pojačanjem većim od 17 dB;</p> <p>c. Impregnisane katode, projektovane za katodne cevi, sa konstantnom gustinom struje koja u radnom režimu prelazi 5 A/cm^2 ;</p> <p>2. Mikrotalasna integralna kola ili moduli koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <p>a. Sadrže “monolitna integralna kola” sa jednim ili više aktivnih elemenata; i</p> <p>b. Rade na frekvencijama koje prelaze 3 GHz;</p> <p><i>Napomena 1: 3A001.b.2. ne kontroliše integralna kola ili module za uređaje projektovane, ili sa radnim režimom, na nekom frekvencijskom opsegu koji zadovoljava sve sledeće karakteristike:</i></p> <p><i>a. Ne prelazi 31 GHz; i</i></p> <p><i>b. Frekvencija je “raspodeljena po ITU” za radio-komunikacijsko korišćenje, ali ne za radio-određivanje.</i></p> <p><i>Napomena 2: 3A001.b.2. ne kontroliše uređaje za satelitsko radio-emitovanje, projektovane ili sa radnim režimom u frekventnom opsegu od 40,5 GHz do 42,5 GHz.</i></p> <p>3. Mikrotalasni tranzistori sa radnim režimom na frekvencijama koje prelaze 31 GHz;</p> <p>4. Mikrotalasni poluprovodnički pojačavači koji imaju neku od sledećih osobina:</p> <p>a. Radne frekvencije prelaze 10,5 GHz i “trenutna širina opsega” je veća od pola oktave; <u>ili</u></p> <p>b. Radne frekvencije prelaze 31 GHz;</p> <p>5. Filtri sa mogućnošću elektronskog ili magnetnog podešavanja propusnika ili nepropusnika opsega koji imaju više od 5 podešavajućih rezonatora sa mogućnošću podešavanja preko 1,5:1 frekvencijskog opsega ($f_{\text{max}} / f_{\text{min}}$) za manje od 10 μs, a poseduju neku od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Širina propusnog opsega je veća od 0,5% centralne frekvencije; <u>ili</u></p> <p>b. Širina nepropusnog opsega je manja od 0,5% centralne frekvencije;</p> <p>6. Mikrotalasni sklopovi sa mogućnošću rada na frekvencijama koje prelaze 31 GHz;</p> <p>7. Mešači i konvertori projektovani za proširenje frekventnog opsega uređaja opisanih u 3A002.c., 3A002.e. ili 3A002.f., iza granica koje su tamo navedene;</p> <p>8. Mikrotalasni pojačivači snage koji sadrže cevi kontrolisane sa 3A001.b. i imaju sve sledeće karakteristike:</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|--|---|
| | <p>a. Radne frekvencije iznad 3 GHz;</p> <p>b. Srednja gustina izlazne snage prelazi 80 W/kg; i</p> <p>c. Zapremina je manja od 400 cm³ ;</p> <p><i>Napomena: 3A001.b.8. ne kontroliše uređaje projektovane, ili sa radnim režimom, na nekom frekvencijskom opsegu koji je "raspodeljen po ITU" za radio-komunikacijsko korišćenje, ali ne za radio-određivanje.</i></p> | |
| | <p>c. Uređaji za obradu akustičkih talasa i specijalno projektovane komponente u tu svrhu:</p> <p>1. Uređaji za obradu površinskih akustičkih talasa i plitkih površinskih akustičkih talasa (shallow bulk) (tj., uređaji za "obradu signala" koji iskorišćavaju elastične talase u materijalima), i imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Noseća frekvencija prelazi 2,5 GHz;</p> <p>b. Noseća frekvencija prelazi 1 GHz, ali ne prelazi 2,5 GHz, sa nekom od sledećih osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potiskivanje bočnih strana opsega je veće od 55 dB; 2. Proizvod maksimalnog vremena kašnjenja (izraženog u μs) i širine propusnog opsega (izraženog u MHz) je veći od 100; 3. Širina propusnog opsega je iznad 250 MHz; <u>ili</u> 4. Disperziona kašnjenje je veće od 10 μs; <u>ili</u> <p>c. Noseća frekvencija od 1 GHz ili manja, i imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proizvod maksimalnog vremena kašnjenja i širine propusnog opsega (vreme je u μs, a širina propusnog opsega u MHz) veći je od 100; 2. Disperziona kašnjenje je veće od 10 μs; <u>ili</u> 3. Potiskivanje bočnih strana opsega je veće od 55 dB i širina propusnog opsega je veća od 50 MHz; 2. Maseni (zapreminski) uređaji za obradu akustičkih talasa (tj. uređaji za "obradu signala" sa iskorišćavanjem elastičnih talasa), koji dozvoljavaju direktno procesiranje signala na frekvencijama koje prelaze 1 GHz; 3. Akustičko-optički uređaji za "obradu signala", koji koriste interakciju između akustičkih talasa (zapreminskih ili površinskih) i svetlosnih talasa koji dopuštaju direktno procesiranje signala ili slike, uključujući spektralnu analizu, korelaciju ili konvoluciju; | <p>8543 89 95 00</p> |
| | <p>d. Elektronski uređaji i integralna kola, koji sadrže komponente proizvedene od "superprovodljivog" materijala, specijalno projektovani za rad na temperaturama ispod "kritične temperature" i sa najmanje jednim "superprovodljivim" sastavnim delom, koji imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prekidnu struju za digitalna kola koja koriste "superprovodljive" gejtove, i kod kojih je proizvod vremena kašnjenja po gejtu (izraženo u sekundama) i snage disipacije po gejtu (izražena u W), manji od 10^{-14} J; <u>ili</u> 2. Izdvajanje frekvencije na svim frekvencijama, korišćenjem rezonantnih kola sa Q-vrednošću koja prelazi 10000; | <p>8536 50 19 00 8536 50 80 00</p> |
| | <p>e. Uređaji visoke energije:</p> <p>1. Baterije i fotonaponske ćelije:</p> <p><i>Napomena: 3A001.e.1. ne kontroliše baterije zapremine jednake ili manje od 27cm³ (npr. standardne C-ćelije ili R14 baterije);</i></p> <p>a. Primarne ćelije i baterije imaju 'gustinu energije' koja prelazi 480 Wh/kg i radni</p> | <p>8501 31 90 00 8501 32 91 00 8504 50 80 00 8505 90 10 00 8506 50 10 00 8506 50 90 00 8506 80 11 00</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>režim na temperaturnom opsegu od 243 K (-30⁰ C) do 343 K (70⁰ C);</p> <p>b. ‘Gustina energije’, za ćelije i baterije koje akumuliraju energiju, prelazi 150 Wh/kg nakon 75 ciklusa punjenja/praznjenja, sa strujom pražnjenja C/5 časova (C je nominalna kapacitivnost u Ah) i pri radu u temperaturnom opsegu od 253 K (-20⁰ C) do 333 K (60⁰ C);</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>‘Gustina energije’ se dobija iz proizvoda srednje snage (izražene u W -proizvod srednjeg napona u V i srednje struje u A) i trajanja pražnjenja izraženog u časovima u odnosu na 75% napona neopterećene ćelije (baterije), podeljeno sa ukupnom masom ćelije (ili baterije) izražene u kilogramima.</i></p> <p>c. Fotonaponske ćelije, “pogodne za upotrebu u svemiru” i otporne na zračenje, specifične snage koja prelazi 160 W/m², pri radnoj temperaturi od 301 K (28⁰ C) i pri osvetljenosti volframa od 1 kW/m² na 2800 K (2527⁰ C);</p> <p>2. Visokoenergetski kondenzatori, kako sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 3A201.a.</p> <p>a. Kondenzatori sa učestanošću ponavljanja punjenja manjom od 10 Hz koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Radni napon je jednak ili veći od 5 kV; 2. Gustina energije je jednaka ili veća od 250 J / kg; \bar{i} 3. Ukupna energija je jednaka ili veća od 25 kJ; <p>b. Kondenzatori sa učestanošću ponavljanja punjenja od 10 Hz ili većom (kondenzatori učestanog ponavljanja punjenja), koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Radni napon je jednak ili veći od 5 kV; 2. Gustina energije je jednaka ili veća od 50 J / kg; 3. Ukupna energija je jednaka ili veća od 100 J; \bar{i} 4. Ukupan broj ciklusa punjenje/praznjenje je jednak ili veći od 10000; <p>3. “Superprovodljivi” elektromagneti i solenoidi specijalno projektovani da budu potpuno napunjeni ili ispražnjeni za manje od 1 s, a imaju sve sledeće karakteristike:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 3A201.b.</p> <p><u>Napomena:</u> 3A001.e.3. ne kontroliše “superprovodljive” elektromagnete ili solenoide specijalno projektovane za dobijanje slike putem magnetne rezonance (MRI) u medicinskim uređajima.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Energija koja se oslobađa tokom pražnjenja prelazi 10 kJ u prvoj sekundi; b. Unutrašnji prečnik nosećih namotaja je veći od 250 mm; \bar{i} c. Režim rada je sa magnetnom indukcijom većom od 8 T ili sa “ukupnom gustinom struje” u namotajima većom od 300 A/mm²; | <p>8506 80 90 00 8507 80 91 00 8507 80 94 00 8507 80 98 00 8532 29 00 00</p> |
| | <p>f. Koderi pokazivači apsolutne pozicije sa obrtnom osovinom, koji imaju neku od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rezoluciju bolju od 1/265000 (18-bitna rezolucija); \bar{i} 2. Tačnost bolju od $\pm 2,5$ sekunde. | <p>9031 80 34 00 9031 80 91 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| 3A002 | Elektronska oprema opšte namene: | |
| | <p>a. Uređaji za snimanje i specijalno projektovane test-trake za njih:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analogni merni uređaji za snimanje sa magnetnom trakom, uključujući mogućnost snimanja digitalnih signala (npr. koristeći modul sa visokom gustinom digitalnog zapisivanja (HDDR)), koji imaju neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Širina propusnog opsega po elektronskom kanalu ili traci bolja od 4 MHz; b. Širina propusnog opsega po elektronskom kanalu ili traci bolja od 2 MHz i postoji više od 42 trake; <u>ili</u> c. Greška vremena pomaka (baze), merena u saglasnosti sa primenjenim IRIG ili EIA dokumentima, manja je od $\pm 0,1 \mu\text{s}$; <p><i>Napomena: Analogni uređaji za snimanje sa magnetnom trakom, specijalno projektovani za civilne video namene, ne uzimaju se u obzir kao merni uređaji za snimanje sa trakom.</i></p> 2. Digitalni video uređaji za snimanje, sa magnetnom trakom, koji imaju maksimalnu brzinu digitalnog interfejsnog protoka koja prelazi 360 Mbit/s; <p><i>Napomena: 3A002.a.2. ne kontroliše digitalne video uređaje za snimanje, sa magnetnom trakom, specijalno projektovane za televizijsko snimanje korišćenjem signal-formata, što može da uključi i kompresovani signal-format, standardizovani ili preporučeni po ITU, IEC, SMPTE, EBU, ETSI ili IEEE za civilne televizijske primene.</i></p> 3. Digitalni merni uređaji za snimanje, sa magnetnom trakom, koji koriste helikoidalne tehnike razlaganja, ili tehnike pri kojima je glava za snimanje nepokretna, a imaju neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Maksimalna brzina digitalnog interfejsnog protoka prelazi 175 Mbit/s; <u>ili</u> b. “Pogodni za upotrebu u kosmosu”; <p><i>Napomena: 3A002.a.3. ne kontroliše analogne uređaje za snimanje, sa magnetnom trakom, opremljene HDDR elektronikom za konverziju i konfigurisane za snimanje isključivo digitalnih podataka.</i></p> 4. Oprema sa maksimalnom brzinom digitalnog interfejsnog protoka koja prelazi 175 Mbit/s, projektovana za konverziju digitalno snimljenih video signala na magnetnoj traci, za korišćenje kao digitalni merni uređaji za snimanje podataka; 5. Uređaji za digitalizaciju talasnih oblika i uređaji za snimanje brzopromenljivih signala koji imaju sve sledeće karakteristike: <ol style="list-style-type: none"> a. Brzinu odmeravanja jednaku ili veću od 200 miliona odmeraka u sekundi i rezoluciju od 10 bita ili veću; <u>i</u> b. Kontinualnu propusnu moć od 2 Gbit/s ili veću; <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Za instrumente sa paralelnom bus-arhitekturom, brzina kontinualne propusne moći je proizvod broja reči i broja bitova u reči.</i></p> <p><i>Kontinualna propusna moć je najveća brzina protoka koji taj instrument može da prosledi kao izlaz prema masovnoj memoriji bez gubitaka neke informacije, dok podržava uzimanje odmeraka i analogno-digitalnu konverziju.</i></p> 6. Digitalni merni uređaji za snimanje podataka koji koriste tehnike čuvanja podataka na magnetnom disku, a imaju sve sledeće karakteristike: <ol style="list-style-type: none"> a. Brzina odmeravanja jednaka ili veća od 100 miliona odmeraka u sekundi i rezolucija od 8 bita ili veća; <u>i</u> b. Kontinualna propusna moć od 1 Gbit/s ili veća; | <p>8471 70 60 00 8471 90 00 00 8521 10 80 00 8522 90 59 00 8522 90 98 00 8523 11 00 00 8523 12 00 00 8523 13 00 00 8543 89 95 00 9030 89 92 00</p> |

| | | |
|--------------|--|--|
| | b. “Sintisajzer frekvencije”, “elektronski sklopovi”, imaju “vremensku komutaciju frekvencije” od jedne selektovane frekvencije do druge manje od 1ms; | 8543 89 95 00 |
| | c. Radio-frekvencijski “analizatori signala”: 1. “Analizatori signala” sa mogućnošću ispitivanja nekih frekvencija koje prelaze 31,8 GHz, ali ne prelaze 37,5 GHz, ili prelaze 43,5 GHz; 2. “Dinamički analizatori signala” čija “širina opsega u realnom vremenu” prelazi 500 kHz; <i>Napomena: 3A002.c.2. ne kontroliše one “dinamičke analizatore signala” koji koriste samo filtre sa konstantnom procentualnom širinom opsega (takođe poznate kao oktavni filtri ili parcijalni oktavni filtri)</i> | 9030 40 90 00 9030 89 92 00 |
| | d. Frekventno sintetizovani generatori signala daju generisane frekvencije; čije su tačnost, kao i stabilnost u kratkom i dugom vremenskom periodu, kontrolisane i potiču od, ili su pod režimom, unutrašnje glavne frekvencije i imaju neku od sledećih karakteristika: 1. Maksimalna sintetizovana frekvencija prelazi 31,8 GHz; 2. “Vremenska komutacija frekvencije” od jedne do druge selektovane frekvencije, je manje od 1ms; <u>ili</u> 3. Jedan bočni opseg (SBB) faznog šuma boljeg od $-(126 + 20\log_{10} F - 20\log_{10} f)$ je izražen u dBc/Hz, gde je F pomeraj radne frekvencije izražen u Hz, a f je radna frekvencija izražena u MHz; <i>Napomena: 3A002.d. ne kontroliše uređaj u kojem se izlazna frekvencija dobija sabiranjem ili oduzimanjem frekvencija koje potiču od dva ili više kristalnih oscilatora, ili jednim sabiranjem ili oduzimanjem koje prati umnožavanje rezultata.</i> | 8543 20 00 00 |
| | e. Analizatori mreže čija maksimalna radna frekvencija prelazi 43,5 GHz; | 9030 40 90 00 9031 80 39 00 |
| | f. Mikrotalasni test-prijemnici koji imaju sve sledeće karakteristike: 1. Maksimalna radna frekvencija prelazi 43,5 GHz; <u>i</u> 2. Mogućnost istovremenog merenja amplitude i faze; | 9030 39 30 00 9030 89 92 00 |
| | g. Atomski frekventni standardi koji imaju neku od sledećih karakteristika: 1. Dugoročna stabilnost (starenje) manja (bolja) od 1×10^{-11} /mesec; <u>ili</u> 2. “Pogodni za upotrebu u svemiru”. <i>Napomena: 3A002.g.1. ne kontroliše standarde za rubidijum koji nisu “pogodni za upotrebu u svemiru”.</i> | 8543 89 95 00 |
| 3A101 | Elektronska oprema, uređaji i delovi koji nisu nabrojani u 3A001: | |
| | a. Analogno-digitalni konvertori, upotrebljivi u “raketama”, projektovani da zadovolje vojne specifikacije za opremu osposobljenu za primenu u nepovoljnim uslovima; | 8543 89 95 00 |
| | b. Akceleratori sposobni da nose elektromagnetno zračenje koje je proizvelo zakodno zračenje iz ubrzanih elektrona od 2 MeV ili veće, i sistemi koji sadrže te akceleratori. <i>Napomena: 3A101.b. ne navodi opremu posebno projektovanu za medicinske svrhe.</i> | 8543 19 00 00 9022 19 00 00 9022 29 00 00 9022 90 90 00 |

| | | |
|--------------|--|--|
| 3A201 | Elektronski delovi koji nisu nabrojani u 3A001: | |
| | <p>a. Kondenzatori koji imaju bilo koje od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. Radni napon viši od 1,4 kV; b. Akumulaciju energije veću od 10 J; c. Kapacitivnost veću od 0,5 µF; <u>i</u> d. Radnu induktivnost manju od 50 nH; <u>ili</u> 2. a. Radni napon viši od 750 V; b. Kapacitivnost veću od 0,25 µF; <u>i</u> c. Radnu induktivnost manju od 10 nH; | 8532 29 00 00 |
| | <p>b. Superprovodljivi solenoidni elektromagneti koji imaju sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sposobni da stvore magnetna polja veća od 2 T; 2. Odnos dužine prema unutrašnjem prečniku veći od 2; 3. Unutrašnji prečnik veći od 300 mm; <u>i</u> 4. Uniformno magnetno polje do više od 1 % preko centralnih 50 % unutrašnjeg prečnika; <p><i><u>Napomena:</u> 3A201.b. ne kontroliše magnete posebno projektovane za medicinsku nuklearnu magnetnu rezonancu (NMR) i izvezene 'kao delovi' iste. Izraz 'kao deo' ne mora obavezno da znači fizički deo u istom tovaru; dozvoljene su pošiljke iz različitih izvora, pod uslovom da odgovarajuća izvozna dokumenta jasno navode da su tovari poslani 'kao deo' sistema slika.</i></p> | 8505 90 10 00 |
| | <p>c. Rendgenski generatori ili impulsnii elektronski akceleratori koji imaju bilo koje od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. Maksimalna elektronska energija akceleratora od 500 keV ili veća ali manja od 25 MeV; <u>i</u> b. Sa 'faktorom dobrote' (K) od 0,25 ili većim; <u>ili</u> 2. a. Maksimalna elektronska energija akceleratora od 25 MeV ili veća; <u>i</u> b. 'Maksimalna snaga' veća od 50 MW. <p><i><u>Napomena:</u> 3A201.c. ne kontroliše akceleratora koji su sastavni delovi uređaja koji nisu projektovani za elektronski zrak ili X-zračenje (na primer elektronska mikroskopija) niti one koji su projektovani za medicinske svrhe:</i></p> <p><i><u>Tehničke napomene:</u></i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 'Faktor dobrote' K se definiše kao: $K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$ <p><i>V je maksimalna elektronska energija u milion elektronskih volti.</i></p> <p><i>Ukoliko je trajanje impulsnog mlaza akceleratora kraće ili jednako 1 µs, tada je Q ukupno ubrzano naelektrisanje u kulonima. Ako je trajanje impulsnog mlaza akceleratora duže od 1 µs, tada je Q maksimalno ubrzano naelektrisanje u 1 µs.</i></p> <p><i>Q je jednako integralu i s obzirom na t, tokom manje od 1 µs ili vremena trajanja impulsnog mlaza (Q = ∫ i dt), gde je i struja mlaza u amperima a t vreme u sekundama.</i></p> 2. 'Maksimalna snaga' = (maksimalni napon u voltima) x (maksimalna struja u | 8543 19 00 00 9022 19 00 00 9022 90 90 00 |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p><i>amperima).</i></p> <p>3. U mašinama koje se baziraju na mikrotalasnim rezonatorima za ubrzanje, vreme trajanja impulsnog mlaza je kraće od 1μs ili trajanje paketa usmerenog mlaza koji rezultira iz jednog impulsa mikrotalasnog modulatora.</p> <p>4. U mašinama koje se baziraju na mikrotalasnim rezonatorima za ubrzanje, maksimalna struja mlaza je srednja struja u vremenu trajanja paketa usmerenog mlaza.</p> | |
| 3A225 | Pretvarači frekvencija ili generatori koji nisu navedeni u 0B001.b.13., a koji imaju sve sledeće karakteristike: | |
| | <p>a. Višefazni izlaz sposoban da obezbedi snagu od 40 W ili veću;</p> <p>b. Sposobnost rada u frekventnom opsegu između 600 i 2000 Hz;</p> <p>c. Ukupno harmonijsko izobličenje veće (manje) od 10 %; i</p> <p>d. Kontrola frekvencije veća (manja) od 0,1 %.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u> Pretvarači frekvencija u 3A225 su poznati i kao konvertori ili invertori.</p> | <p>9032 89 90 00 8543 89 95 00</p> |
| 3A226 | Izvori direktne struje velike snage koji nisu navedeni u 0B001.j.6., a koji imaju obe sledeće karakteristike: | |
| | <p>a. Sposobnost da neprekidno proizvode, tokom vremenskog perioda od 8 sati, 100 V ili više sa izlaznom strujom od 500 A ili većom; i</p> <p>b. Stabilnost struje ili napona veća od 0,1 % tokom vremenskog perioda od 8 sati.</p> | <p>8504 40 94 00 8504 40 99 00</p> |
| 3A227 | Visokonaponski izvori direktne struje koji nisu navedeni u 0B001.j.5., a koji imaju obe sledeće karakteristike: | |
| | <p>a. Sposobnost da neprekidno proizvode, tokom vremenskog perioda od 8 časova, 20 kV ili više sa izlaznom strujom od 1 A ili većom; i</p> <p>b. Stabilnost struje ili napona veća od 0,1 % tokom vremenskog perioda od 8 sati.</p> | <p>8504 40 94 00 8504 40 99 00</p> |
| 3A228 | Prekidni uređaji: | |
| | <p>a. Cevi sa hladnom katodom, bilo da su napunjene gasom ili ne, funkcionišu slično odvodniku, a imaju sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> Sadrže tri ili više elektroda; Anodni maksimalni radni napon od 2,5 kV ili veći; Anodni maksimalni strujni napon od 100 A ili veći; i Anodno vreme kašnjenja od 10 μs ili kraće; <p><u>Napomena:</u> 3A228 obuhvata gasne cevi sa lučnim pražnjenjem i vakuumske sprytron cevi.</p> <p>b. Okidni odvodnici koji imaju obe sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> Anodno vreme kašnjenja od 15 μs ili kraće; i Režim maksimalne struje od 500 A ili veći; <p>c. Moduli ili sklopovi sa brzom prekidnom funkcijom, koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> Anodni maksimalni radni napon veći od 2 kV; | <p>8535 40 00 00 8535 90 00 00 8540 89 00 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>2. Anodni maksimalni strujni napon od 500 A ili veći; i</p> <p>3. Prekidno vreme od 1 μs ili kraće.</p> | |
| 3A229 | <p>Sistemi paljenja i ekvivalentni visokostrujni impulsni generatori, kao što sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE KONTROLE VOJNE ROBE.</p> | |
| | <p>a. Eksplozivni detonatorski sistemi paljenja projektovani da pokreću višestruko kontrolisane detonatore navedene u 3A232;</p> <p>b. Modularni električni impulsni generatori (impulsni uređaji) koji imaju sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektovani da budu prenosivi, pokretni ili za upotrebu u nepovoljnim uslovima; 2. Zaštićeni od prašine oplatom; 3. Sposobni da proizvedu energiju za manje od 15 μs; 4. Imaju izlaz veći od 100 A; 5. Imaju 'vreme porasta' manje od 10 μs sa opterećenjima manjim od 40 oma; 6. Dimenzija ne većih od 254 mm; 7. Težine manje od 25 kg; i 8. Namereni su za upotrebu pri proširenom temperaturnom rasponu od 223 K (- 50 °C) do 373 K (100 °C) ili navedeni kao pogodni za primene u vazduhoplovstvu. <p><i>Napomena: 3A229.b. obuhvata nosače ksenonskih džepnih lampi.</i></p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>U 3A229.b.5. 'vreme porasta' se definiše kao vremenski interval od 10 % do 90 % strujne amplitude kada nosi aktivno opterećenje.</i></p> | <p>3603 00 90 00 8543 89 95 00</p> |
| 3A230 | <p>Brzi impulsni generatori koji imaju obe sledeće karakteristike:</p> | |
| | <p>a. Izlazni napon veći od 6 V sa aktivnim opterećenjem manjim od 55 oma, i</p> <p>b. 'Vreme impulsnog prelaza' manje od 500 ps.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>U 3A230 'vreme impulsnog prelaza' definiše se kao vremenski interval između 10 % i 90 % strujne amplitude.</i></p> | <p>8543 89 95 00</p> |
| 3A231 | <p>Sistemi neutronskih generatora, uključujući cevi, koji imaju obe sledeće karakteristike:</p> | |
| | <p>a. Projektovani za rad bez spoljnog vakuumskeg sistema; i</p> <p>b. Koriste elektrostatičko ubrzanje da indukuju nuklearnu reakciju tricijum-deuterijum.</p> | <p>8543 19 00 00</p> |
| 3A232 | <p>Detonatori i višenamenski sistemi inicijacije:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE KONTROLE VOJNE ROBE.</p> | |
| | <p>a. Detonatori eksploziva na električni pogon:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eksplozirajući most (EB); 2. Eksplozirajuća žica (EBW); | <p>3603 00 90 00 8543 89 95 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>3. Pljeskač (eng. slapper);</p> <p>4. Eksplozivni inicijatori sa folijom (EFI);</p> <p>b. Razmeštaji pomoću jednostrukih ili višestrukih detonatora projektovanih da skoro istovremeno iniciraju eksplozivnu površinu preko više od 5000 mm² od jednog signala paljenja sa početnim vremenom širenja na površini manjim od 2,5 μs.</p> <p><i>Napomena: 3A232 ne kontroliše detonatore koji koriste samo primarne eksplozive, kao što je azid olova.</i></p> <p><u>Tehnička napomena:</u> <i>U 3A232 detonatori koriste mali električni konduktor (most, žicu ili foliju) koji eksplozivno isparuje kada brzi, visokostrujni električni impuls prolazi kroz njega. U vrstama koje nisu pljeskači, eksplozivni konduktor počinje hemijsku detonaciju u kontaktnom visokoeksplozivnom materijalu kao što je PETN (pentaeritritoltetranitrat). U pljeskač detonatorima, eksplozivno isparavanje električnog konduktora vodi zamajac ili pljeskač kroz zonu i udar pljeskača na eksploziv pokreće hemijsku detonaciju. Pljeskač je ponekad projektovan tako da ga vodi magnetna sila. Termin eksplozivni detonator sa folijom može se odnositi na EB ili pljeskač-detonator. Takođe, reč inicijator se ponekad koristi umesto reči detonator.</i></p> | |
| 3A233 | Maseni spektrometri koji nisu navedeni u 0B002.g., sposobni da izmere jone od 230 jedinica atomske mase ili veće i imaju rezoluciju veću od 2/230, kao što sledi, i njihovi jonski izvori: | |
| | <p>a. Maseni spektrometri za induktivno spojenu plazmu (ICP/MS);</p> <p>b. Maseni spektrometri za luminiscentno pražnjenje u gasovima (GDMS)</p> <p>c. Maseni spektrometri za termojonizaciju (TIMS);</p> <p>d. Maseni spektrometri za bombardovanje elektronima koji imaju komoru izvora napravljenu, napunjenu ili obloženu pomoću materijala otpornih na UF₆;</p> <p>e. Maseni spektrometri za molekularni mlaz koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komoru izvora napravljenu, napunjenu ili obloženu nerđajućim čelikom ili molibdenom i opremljenu hlađenim trapom koji hladi do 193 K (- 80 °C) ili niže; <u>ili</u> 2. Komoru izvora napravljenu, napunjenu ili obloženu materijalima otpornim na UF₆; <p>f. Maseni spektrometri opremljeni izvorom mikrofluorizacije jona, projektovani za aktinide ili aktinidfluoride.</p> | 9027 80 17 00 |
| 3B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 3B001 | Oprema za proizvodnju poluprovodničkih uređaja ili materijala i, u vezi sa tim, specijalno projektovane komponente i pribor: | |
| | <p>a. Oprema za epitaksijalni rast "kontrolisana putem memorisanog programa":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprema koja može proizvesti sloj čija je homogenost debljine manja od ±2,5% duž rastojanja od 75 mm, ili većeg; 2. Reaktori za nanošenje sloja (depoziciju) iz faze pare metaloorganskih hemikalija (MOCVD), specijalno projektovani za rast složenog poluprovodničkog kristala posredstvom hemijske reakcije između materijala specificiranih u 3C003 ili 3C004.; 3. Oprema za epitaksijalni rast iz molekularnog korišćenjem gasa ili čvrstih izvora; | <p>8419 89 20 00</p> <p>8419 89 25 00</p> <p>8479 89 65 00</p> <p>8479 89 70 00</p> <p>8479 90 50 00</p> |
| | b. Oprema projektovana za jonsku implantaciju "kontrolisana putem memorisanog | 8543 11 00 00 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>programa”, koja ima neke od sledećih osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija snopa (napon ubrzanja) prelazi 1 MeV; 2. Specijalno projektovana i optimizirana za rad energijom snopa (napon ubrzanja) manjom od 2 keV; 3. Mogućnost direktnog upisivanja; <u>ili</u> 4. Mogućnost implantiranja visokoenergetskog kiseonika u zagrejan poluprovodnički materijal “podloge”; | |
| | <p>c. Oprema za suvo nagrizanje anizotropnom plazmom “kontrolisana putem memorisanog programa”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprema koja radi na principu kasete prema kaseti i punjenje- blokiranje, i ima neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovana ili optimizirana za proizvodnju kritičnih dimenzija od 0,3µm ili manjih, sa tačnošću ±5% 3 srednja kvadratna odstupanja; <u>ili</u> b. Projektovana za generisanje manje od 0,04 zrna/cm² sa merljivom veličinom većom od 0,1 µm u prečniku; 2. Oprema specijalno projektovana za opremu specifikovanu u 3B001.e., a ima neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovana ili optimizirana za proizvodnju kritičnih dimenzija od 0,3 µm ili manjih, sa tačnošću ±5 % 3 srednja kvadratna odstupanja; <u>ili</u> b. Projektovana za generisanje manje od 0,04 zrna/cm² sa merljivom veličinom većom od 0,1 µm u prečniku; | <p>8456 91 00 00</p> |
| | <p>d. Oprema sa “kontrolisanom putem memorisanog programa” plazmom pojačanom hemijsko taloženje iz gasne faze (CVD):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprema koja radi na principu kasete prema kaseti i punjenje-blokiranje, i ima neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovana prema proizvođačkoj specifikaciji, ili optimizirana za proizvodnju kritičnih dimenzija od 0,3 µm ili manjih, sa tačnošću ±5% 3 srednja kvadratna odstupanja; <u>ili</u> b. Projektovana za generisanje manje od 0,04 zrna/cm² sa merljivom veličinom većom od 0,1 µm u prečniku; 2. Oprema specijalno projektovana za opremu specificiranu u 3B001.e., a ima neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovana prema proizvođačkoj specifikaciji, ili optimizirana za proizvodnju kritičnih dimenzija od 0,3 µm ili manjih, sa tačnošću ±5% 3 srednja kvadratna odstupanja; b. Projektovana za generisanje manje od 0,04 zrna/cm² sa merljivom veličinom većom od 0,1 µm u prečniku; | <p>8419 89 20 00 8419 89 98 00 8419 90 80 00</p> |
| | <p>e. Sistemi za obradu sa automatskim punjenjem višekomorne centralne pločice “kontrolisanim putem memorisanog programa”, koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ulaz i izlaz pločice se preko interfejsa spajaju sa više od dva nastavka opreme za obradu poluprovodnika; <u>i</u> 2. Projektovani prema obliku jednog integralnog sistema u vakuumskoj sredini za sekvencijalnu višestruku obradu pločice; <p><i><u>Napomena:</u> 3B001.e. ne kontroliše automatske sisteme za obradu pločice pomoću robota, koji nisu projektovani za rad u vakuumskoj sredini.</i></p> | <p>8479 89 98 00 8479 90 97 00</p> |
| | <p>f. Oprema za litografiju “kontrolisana putem memorisanog programa”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oprema za poravnanje, fazu ekspozicije i ponavljanje (direktna faza na pločici), ili | <p>9010 42 00 00 9010 49 00 00</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | <p>korak i skeniranje, korišćenjem fotooptičke metode ili X-zraka, ima neku od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Izvor svetlosti je talasne dužine manje od 350 nm; <u>ili</u></p> <p>b. Mogućnost proizvodnje šablona sa 'minimumom razrešenih osobina', veličine od 0,35 μm ili manje;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Veličina 'minimum razrešenih osobina' dobija se iz sledeće formule:</p> <p>$MRF = (\text{talasna dužina ekspozicionog svetlosnog izvora u } \mu\text{m}) \times (K \text{ faktor}) / \text{numerički otvor}$ gde je: $K \text{ faktor} = 0,7$</p> <p>$MRF = \text{minimum razrešenih osobina}$</p> <p>2. Oprema specijalno projektovana za pravljenje maske ili obradu poluprovodnika korišćenjem otklona snopa fokusiranih elektrona, jonskog snopa ili snopa "lasera", ima neku od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Veličina tačke je manja od 0,2 μm;</p> <p>b. Mogućnost proizvodnje šablona čija je veličina manja od 1 μm; <u>ili</u></p> <p>c. Preciznost izrade gornjeg sloja bolja od ±0,20 μm (3 srednja kvadratna odstupanja - 3 sigma));</p> | |
| | g. Maske i mreže projektovane za integralna kola specifičirana u 3A001; | 9010 41 00 00 |
| | h. Višeslojne maske sa međusklopom faznog pomeraja. | 9010 41 00 00 |
| 3B002 | Oprema za testiranje "kontrolisana putem memorisanog programa", specijalno projektovana za testiranje završenih ili nezavršenih poluprovodničkih komponenti i, u vezi sa tim, specijalno projektovane komponente i pribor: | |
| | <p>a. Za testiranje S-parametara tranzistorskih kola na frekvencijama koje prelaze 31 GHz;</p> <p>b. Za testiranje integralnih kola koja su u mogućnosti da obavljaju funkcionalna testiranja (tablica istinitosti) na 'brzini uzorka' većoj od 333 MHz;</p> <p><u>Napomena:</u> 3B002.b. ne kontroliše opremu za testiranje, specijalno projektovanu za:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Elektronske sklopove" ili klase "elektronskih sklopova" za primenu u domaćinstvu, ili za razonodu; 2. Elektronske komponente, "elektronske sklopove" ili integralna kola, koji nisu kontrolisani; 3. Memorije. <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Zbog neophodnosti uvođenja, 'brzina uzorka' se definiše kao maksimalna frekvencija digitalnih operacija testera (uređaja za ispitivanje). To je ekvivalentno najvećoj brzini koju tester može da obezbedi u nemultipleksiranom režimu. Ovo se, takođe, odnosi i na brzinu testiranja, maksimalnu digitalnu frekvenciju ili maksimalnu digitalnu brzinu.</p> <p>c. Za testiranje mikrotalasnih integralnih kola specifičiranih u 3A001.b.2.</p> | <p>9030 39 30 00</p> <p>9030 82 00 00</p> <p>9030 89 92 00</p> <p>9031 80 39 00</p> |
| 3C | Materijali | |
| 3C001 | Heteroepitaksijalni materijali koji se sastoje od nekih od sledećih "podloga" za višeslojni epitaksijalni rast: | |
| | a. Silicijum; | 3818 00 90 00 |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>b. Germanijum;</p> <p>c. Silicijum-karbid; ili</p> <p>d. III/V jedinjenja galijuma ili indijuma.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>III/V jedinjenja su polikristali, ili binarni ili složeni monokristalni proizvodi, koji se sastoje od elemenata IIIA i VA grupe Mendeljejevog periodnog sistema elemenata (tj., galijum-arsenid, galijum-aluminijum arsenid, indijum fosfid).</p> | |
| 3C002 | Otporni materijali i “podloge” prevučeni kontrolisanim otporima: | |
| | <p>a. Pozitiv otpornika projektovan za poluprovodničku litografiju specijalno prilagođen (optimiziran) za korišćenje na talasnim dužinama ispod 350 nm;</p> <p>b. Svi otpornici projektovani za korišćenje elektronskih ili jonskih snopova, sa osetljivošću od 0,01 $\mu\text{kulon}/\text{mm}^2$, ili boljom;</p> <p>c. Svi otpornici projektovani za korišćenje X-zraka, sa osetljivošću od 2,5 mJ/mm^2, ili boljom;</p> <p>d. Svi otpornici optimizirani za tehnologije površinske slike, uključujući ‘silylated’ otpornike.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>‘Silylation’ tehnike su definisane kao procesi ugradnje oksidisane površine otpornika za poboljšanje performansi, kako u vlažnom, tako i u suvom razvoju.</p> | 8543 89 95 00 |
| 3C003 | Organsko-neorganska jedinjenja: | |
| | <p>a. Organska jedinjenja metala aluminijuma, galijuma ili indijuma, koji imaju čistoću (metalnu osnovu) bolju od 99,999%;</p> <p>b. Organska jedinjenja arsenika, antimona ili fosfora, koji imaju čistoću (neorganski element u osnovi) bolju od 99,999%.</p> <p><u>Napomena:</u> 3C003 kontroliše isključivo jedinjenja čiji je metalni, delimično metalni ili nemetalni element direktno vezan za ugljenik u molekulu.</p> | 2931 00 9500 |
| 3C004 | Hidridi fosfora, arsenika ili antimona, koji imaju čistoću veću od 99,999%, čak i ako su razblaženi u inernim gasovima ili hidrogenu. | |
| | <u>Napomena:</u> 3C004 ne kontroliše hidride koji sadrže inertne gasove ili hidrogen u 20% molske mase ili više. | 2850 00 20 00 |
| 3D | Softver | |
| 3D001 | “Softver” specijalno projektovan za “razvoj” ili “proizvodnju” opreme navedene od 3A001.b. do 3A002.g. ili 3B. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 |

| | | |
|-------|---|---|
| | | 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3D002 | “Softver” specijalno projektovan za “upotrebu” opreme “kontrolisane putem memorisanog programa” specificirane u 3B. | 3704 22 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3D003 | “Softver” za kompjuterski dizajn (CAD), koji ima sve sledeće karakteristike: | |
| | <p>a. Projektovan za “razvoj” poluprovodničkih komponenti ili integralnih kola; i</p> <p>b. Projektovan za izvršavanje ili korišćenje nečeg od sledećeg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektovanje pravila ili verifikacionih pravila za kola; 2. Simulacija završenih kola; ili 3. ‘Simulatori litografske obrade’ za projektovanje. <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>‘Simulator litografske obrade’ je paket “softvera” za pomeranje šablona maskiranja unutar specifičnih topografskih šablona u provodnim, dielektričnim ili poluprovodnim materijalima, i koristi se u projektnoj fazi koja definiše sekvencu litografskog postupka, etape nagrivanja i depozicije.</p> <p><u>Napomena 1:</u> 3D003 ne kontroliše “softver” specijalno projektovan za unošenje šema, logičku simulaciju, postavljanje i rutiranje, verifikaciju sloja ili trake za generisanje šablona.</p> <p><u>Napomena 2:</u> Pod “tehnologijom” se podrazumevaju biblioteke, projektne karakteristike ili povezani podaci koji se koriste za dizajniranje poluprovodničkih komponenti ili integralnih kola.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3D101 | “Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” opreme navedene u 3A101.b. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| 3E | Tehnologija | |
| 3E001 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “razvoj” ili “proizvodnju” opreme ili materijala navedenih u 3A, 3B ili 3C. | |
| | <p><u>Napomena:</u> 3E001 ne kontroliše “tehnologiju” za “razvoj” ili “proizvodnju” sledećeg:</p> <p>a. Mikrotalasnih tranzistora sa radnim frekvencijama ispod 31 GHz;</p> <p>b. Integralnih kola navedenih u 3A001.a.3. do 3A001.a.12., koja imaju sve sledeće karakteristike:</p> <p>1. Koriste “tehnologiju” od 0,5 μm ili više, i</p> <p>2. Nemaju ugrađene ‘višeslojne strukture’.</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>Termin ‘višeslojne strukture’ u napomeni b.2. 3E001 ne obuhvata komponente sa ugrađena maksimalno tri metalna sloja i tri polisilicijumska sloja.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3E002 | <p>“Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni, za razliku od one koja je specificirana u 3E001 odnosi se i na “razvoj” ili “proizvodnju” “mikrokola mikroprocesora”, “mikrokola mikroračunara” i mikrokola mikrokontrolera, koji imaju “složenu teorijsku performansu” (“CTP”) od 530 miliona teorijskih operacija u sekundi (Mtops) ili više, i jednu aritmetičku logičku jedinicu kojoj se pristupa sa rečima širine 32 bita ili više.</p> <p><u>Napomena:</u> Napomena o neprimenjivanju kontrole u 3E001 takođe važi za 3E002.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3E003 | Druge “tehnologije” za “razvoj” ili “proizvodnju”: | |
| | <p>a. Vakuumskih mikroelektronskih komponenata;</p> <p>b. Komponenata sa poluprovodničkim heterostrukturama, kao što su tranzistori sa velikom pokretljivošću elektrona (HEMT), heterobipolarni tranzistori (HBT), komponente sa kvantnom jamom i super rešetkom;</p> <p>c. “Superprovodljivih” elektronskih komponenata;</p> <p>d. Dijamantskih filmova kao podloge za elektronske komponente;</p> <p>e. Podloga tipa silicijum-na-izolatoru (SOI), za integralna kola u kojima je izolator silicijum-dioksid;</p> <p>f. Podloga od silicijum-karbida za elektronske komponente;</p> <p>g. Elektronskih vakuumskih cevi koje rade na frekvencije od 31 GHz ili većim.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3E101 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “upotrebu” opreme ili | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| | “softvera” navedenih u 3A001.a.1. ili 2., 3A101 ili 3D101. | 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3E102 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “razvoj” “softvera” navedenog u 3D101. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 3E201 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “upotrebu” opreme navedene u 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A201, 3A225 do 3A233. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

KATEGORIJA 4

RAČUNARI

Napomena 1: Računari, prateći uređaji i “softver” za telekomunikacione i funkcije “lokalne mreže” (LAN) moraju se takođe vrednovati prema karakteristikama performansi Kategorije 5, Prvi deo (Telekomunikacije).

Napomena 2: Kontroleri koji se direktno povezuju na magistrale ili kanale centralne procesorske jedinice, “glavna memorija” ili disk kontroleri se ne smatraju telekomunikacionom opremom opisanom u Kategoriji 5, Prvi deo (Telekomunikacije).

N.B.: Za kontrolu stanja “softvera” posebno projektovanog za komutaciju paketa videti 5D001.

Napomena 3: Računari, prateći uređaji i “softver” za kriptografiju, kriptanalizu, sa potvrđenom sigurnosti u više nivoa ili funkcijama za potvrđenog ovlašćenog korisnika, ili koji ograničavaju elektromagnetnu kompatibilnost (EMK) moraju se takođe vrednovati prema karakteristikama performansi Kategorije 5, Drugi deo (“Zaštita informacija”).

| 4A | Sistemi, uređaji i komponente | Tarifna oznaka |
|-------|--|---|
| 4A001 | <p>Elektronski računari i prateći uređaji, i “elektronski sklopovi” i za njih posebno projektovane komponente, kao što su:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 4A101.</p> | |
| | <p>a. Posebno projektovani da imaju neke od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Određeni za rad na temperaturi okoline ispod 228 K(-45°C) ili iznad 358 K (85°C);</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>Napomena:</u> 4A001.a.1. se ne primenjuje na računare posebno projektovane za primenu u privatnim vozilima ili vozovima.</p> <p>2. Otporni na zračenje koje prelazi bilo šta od sledećeg:</p> <p style="padding-left: 20px;">a. Ukupnu dozu 5×10^3 Gy (silicijum)</p> <p style="padding-left: 20px;">b. Brzinu poremećaja 5×10^6 Gy (silicijum)/s; <u>ili</u></p> <p style="padding-left: 20px;">c. Pojedinačni poremećaj 1×10^{-7} grešaka/bit/dan;</p> <p>b. Sa karakteristikama ili koji izvršavaju funkcije koje prelaze granice u Kategoriji 5, Drugi deo (“Zaštita informacija”).</p> <p style="padding-left: 20px;"><u>Napomena:</u> 4A001.b. ne kontroliše elektronske računare i prateću opremu kada su za ličnu upotrebu korisnika.</p> | <p>8471 10 90 00 8471 30 00 00 8471 41 90 00 8471 49 90 00 8471 50 90 00 8471 60 90 00 8471 70 40 00 8471 70 51 00 8471 70 53 00 8471 70 59 00 8471 70 60 00 8471 70 90 00 8471 80 00 00 8473 30 10 00 8473 30 90 00</p> |
| 4A002 | <p>“Hibridni računari”, “elektronski sklopovi” i za njih posebno projektovane komponente, kao što su:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 4A102.</p> | |
| | <p>a. Koji sadrže “digitalne računare“ specificirane u 4A003;</p> <p>b. Koji sadrže analogno/digitalne konvertore koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> | <p>8471 10 90 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>1. 32 kanala ili više; i</p> <p>2. Rezoluciju 14 ili više bita (plus bit za znak) i brzinu konverzije 200000 konverzija/s ili više.</p> | |
| 4A003 | “Digitalni računari”, “elektronski sklopovi”, prateći uređaji i za njih posebno projektovane komponente, kao što su: | |
| | <p><i>Napomena 1: 4A003 uključuje sledeće:</i></p> <p><i>a. Vektorske procesore;</i></p> <p><i>b. Matrične procesore;</i></p> <p><i>c. Digitalne signal procesore;</i></p> <p><i>d. Logičke procesore;</i></p> <p><i>e. Opremu za “pojačanje slike”;</i></p> <p><i>f. Opremu za “obradu signala”.</i></p> <p><i>Napomena 2: Kontrola stanja “digitalnih računara” i pratećih uređaja opisanih u 4A003 je određena kontrolom stanja drugih uređaja ili sistema u slučaju da:</i></p> <p><i>a. “Digitalni računari” ili prateći uređaji su osnovni element za rad drugih uređaja ili sistema;</i></p> <p><i>b. “Digitalni računari” ili prateći uređaji nisu “osnovni element” drugih uređaja ili sistema; i</i></p> <p><i>N.B. 1: Kontrola stanja opreme “za obradu signala” i “pojačanje slike” posebno projektovanih za druge uređaje, sa funkcijama koje su ograničene da zadovolje druge uređaje, određena je kontrolom stanja drugih uređaja i ako on prevazilazi kriterijum “osnovnog elementa”.</i></p> <p><i>N.B. 2: Za kontrolu stanja “digitalnih računara” ili pratećih uređaja za telekomunikacionu opremu, videti Kategoriju 5, Prvi deo (Telekomunikacije).</i></p> <p><i>c. “Tehnologija” za “digitalne računare” i prateće uređaje je određena sa 4E.</i></p> | |
| | <p>a. Projektovani ili modifikovani za “toleranciju greške”;</p> <p><i>Napomena: Za namene 4A003.a., ne smatra se da su “digitalni računari” i prateći uređaji projektovani ili modifikovani za “toleranciju greške” ako koriste sledeće:</i></p> <p>1. Algoritme za detekciju i korekciju greške u “glavnoj memoriji”;</p> <p>2. Vezu dva “digitalna računara” tako da, ako otkáže aktivna centralna procesorska jedinica (CPU), CPU u stanju čekanja može nastaviti rad sistema;</p> <p>3. Vezu dve CPU pomoću kanala podataka ili korišćenjem deljene memorije da bi se omogućilo jednoj CPU da završi posao dok je druga CPU u otkazu; tada prva CPU preuzima funkciju u cilju nastavljanja rada sistema; ili</p> <p>4. Sinhronizaciju dve CPU pomoću “softvera” tako da CPU prepozna kada druga CPU otkáže i obnavlja rad CPU koja je u otkazu.</p> | <p>8471 30 00 00</p> <p>8471 41 90 00</p> <p>8471 49 90 00</p> <p>8471 50 90 00</p> <p>8473 30 10 00</p> <p>8473 30 90 00</p> |
| | <p>b. “Digitalni računari” koji imaju “složenu teorijsku performansu” (“CTP”) koja prelazi ►C3_190000 ◀miliona teorijskih operacija u sekundi (Mtops);</p> | <p>8471 30 00 00</p> <p>8471 41 90 00</p> <p>8471 49 90 00</p> <p>8471 50 90 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | | 8473 30 10 00 8473 30 90 00 |
| | <p>c. "Elektronski sklopovi" posebno projektovani ili modifikovani za poboljšanje performansi skupom "računarskih elemenata" ("CE") tako da "CTP" skupa prelazi granice date u 4A003.b.;</p> <p><i>Napomena 1: 4A003.c. se primenjuje samo na "elektronske sklopove" i programabilne veze koje ne prelaze granice date u 4A003.b. kad se isporučuju samostalno. Ne primenjuje se na "elektronske sklopove" ograničene prirodom projektovanja za upotrebu kao prateći uređaji određeni u 4A003.d. ili 4A003.e.</i></p> <p><i>Napomena 2: 4A003.c. ne kontroliše "elektronske sklopove" posebno projektovane za proizvod ili familiju proizvoda čija maksimalna konfiguracija ne prelazi granice date u 4A003.b.</i></p> | 8473 30 10 00 |
| | d. Ne koristi se; | |
| | e. Uređaji za analogno-digitalnu (A/D) konverziju koji rade iznad granica datih u 3A001.a.5.; | 8471 80 00 00 8473 30 10 00 8543 89 95 00 8543 90 80 00 |
| | f. Ne koristi se; | |
| | <p>g. Uređaji posebno projektovani da omoguće spoljašnje povezivanje "digitalnih računara" ili pridruženih uređaja koji omogućavaju brzinu komunikacije iznad 1,25 Gbajta/s.</p> <p><i>Napomena: 4A003.g. ne kontroliše delove za povezivanje unutar uređaja (npr. zadnju ploču, magistrale), pasivne uređaje za povezivanje, "kontrolere za pristup mreži" ili "kontrolere komunikacionih kanala".</i></p> | 8471 80 00 00 8473 30 10 00 8473 30 90 00 |
| 4A004 | Računari i za njih posebno projektovani prateći uređaji, "elektronski sklopovi" i komponente, kao što su: | |
| | <p>a. "Sistolički matricni računari";</p> <p>b. "Neuralni računari";</p> <p>c. "Optički računari".</p> | 8471 41 90 00 8471 49 90 00 8471 50 90 00 8473 30 10 00 8473 30 90 00 |
| 4A101 | Analogni računari, "digitalni računari" ili digitalni diferencijalni analizatori, sem onih koji su navedeni u 4A001.a.1., koji su ojačani i projektovani ili modifikovani za potrebe svemirskih lansirnih letelica određenih u 9A004 ili sondažnih raketa određenih u 9A104. | 8471 10 90 00 8471 41 90 00 8471 49 90 00 8471 50 90 00 |
| 4A102 | "Hibridni računari" posebno projektovani za modeliranje, simulaciju i integraciju svemirskih lansirnih letelica određenih u 9A004 ili sondažnih raketa određenih u 9A104. | |
| | <i>Napomena: Ova kontrola se primenjuje samo kad uređaji imaju "softver" naveden u 7D103 ili 9D103.</i> | 8471 10 90 00 |

| | | |
|--------------|---|---|
| 4B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| | Nema. | |
| 4C | Materijali | |
| | Nema. | |
| 4D | Softver | |
| | <i>Napomena: Kontrola stanja "softvera" za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" uređaja opisanih u drugim kategorijama se obavlja u okviru određene kategorije. Kontrola stanja "softvera" za uređaje opisane u ovoj kategoriji obavlja se po postupku datom ovde.</i> | |
| 4D001 | <p>a. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" uređaja ili "softver" naveden u 4A001 do 4A004, ili 4D.</p> <p>b. "Softver", koji nije naveden u 4D001.a., posebno projektovan ili modifikovan za "razvoj" ili "proizvodnju":</p> <ol style="list-style-type: none"> "Digitalnih računara" koji imaju "složene teorijske performanse" ("CTP") koje prelaze ►C3 28000◀ miliona teorijskih operacija u sekundi (Mtops); ili "Elektronskih sklopova" posebno projektovanih ili modifikovanih za poboljšanje performansi skupom "računarskih elemenata" ("CE") tako da "CTP" skupa prelazi granice date u 4D001.b.1.; | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 4D002 | "Softver" posebno projektovan ili modifikovan da podrži "tehnologiju" određenu u 4E. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 4D003 | Poseban "softver" kao što je: | |
| | <p>a. Operativni sistem, "softverski" razvojni alati i prevodioci posebno projektovani za uređaje za "obradu podataka po više linija" u "izvornom kodu";</p> <p>b. Ne koristi se;</p> <p>c. "Softver" koji ima osobine ili obavlja funkcije koje prelaze granice iz Kategorije 5, Drugi deo ("Zaštita informacija");</p> <p><i>Napomena: 4D003.c. ne kontroliše "softver" kad ga korisnik koristi za ličnu</i></p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <i>upotrebu.</i> | 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 4E | Tehnologija | |
| 4E001 | <p>a. "Tehnologija" prema Opštoj tehnološkoj napomeni za "razvoj", "proizvodnju" i "upotrebu" uređaja ili "softvera" određenih u 4A ili 4D.</p> <p>b. "Tehnologija" koja nije navedena u 4E001.a., posebno projektovana ili modifikovana za "razvoj" ili "proizvodnju":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Digitalnih računara" koji imaju "složene teorijske performanse" ("CTP") koje prelaze ►C3_28000◀ miliona teorijskih operacija u sekundi (Mtops); ili 2. "Elektronskih sklopova" posebno projektovanih ili modifikovanih za poboljšanje performansi skupom "računarskih elemenata" ("CE") tako da "CTP" skupa prelazi granice date u 4E001.b.1.; | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

Tehnička napomena za "složene teorijske performanse" ("CTP")

Skraćenice koje se koriste u ovoj tehničkoj napomeni

| | |
|-------|--|
| "CE" | "računarski element" (tipična aritmetičko-logička jedinica) |
| FP | pokretni zarez |
| XP | fiksni zarez |
| t | vreme izvršenja |
| XOR | ekskluzivno ILI |
| CPU | centralna procesorska jedinica |
| TP | teorijske performanse (pojedinačnog "CE") |
| "CTP" | "složene teorijske performanse" (više "CE") |
| R | efektivna brzina izračunavanja |
| WL | dužina reči |
| L | podešavanje dužine reči |
| x | množenje – vreme izvršenja 't' se izražava u mikrosekundama, TP i "CTP" se izražavaju u milionima teorijskih operacija u sekundi (Mtops) a dužina reči se izražava u bitima. |

Opšti pregled metoda izračunavanja "CTP"

"CTP" je mera za performanse računanja izražena u Mtops. Pri proračunu "CTP" skupa elemenata "CE", potrebna su tri sledeća koraka:

1. Izračunati efektivnu brzinu izračunavanja R za svaki "CE";
2. Primeniti podešavanje dužine reči (L) na efektivnu brzinu izračunavanja (R), što kao rezultat daje teorijske performanse (TP) za pojedinačni "CE";
3. Ako postoji više "CE", kombinovati TP-ove da bi se dobio skupni "CTP".

Detalji ovih koraka dati su u sledećem odeljku.

Napomena 1: Za skup više "CE" koji imaju deljeni i nedeljeni memorijski podsistem, proračun "CTP" se hijerarhijski završava u dva koraka: prvo, grupišu se "CE" koji dele memoriju; drugo, izračunava se "CTP" grupe koristeći metod proračuna za više "CE" koji ne dele memoriju.

Napomena 2: "CE" koji su ograničeni na ulazno/izlaznu i perifernu funkciju (npr. disk drajv, kontroleri komunikacija i video pokazivača) ne grupišu se u "CTP" proračunu.

U sledećoj tabeli prikazane su metode proračuna efektivne brzine izračunavanja R za svaki "CE":

Prvi korak: Efektivna brzina izračunavanja R

| Za "CE" koji sadrži: <u>Napomena:</u> Svaki "CE" se ocenjuje nezavisno. | Efektivna brzina izračunavanja, R |
|--|--|
| Samo XP | $R_{xp} = 1 / [3 \times (t_{xp \text{ sabiranje}})]$ <p>ako se sabiranje ne koristi:</p> $R_{xp} = 1 / (t_{xp \text{ sabiranje}})$ <p>Ako se ne koristi ni sabiranje ni množenje, koristi se najbrža dostupna aritmetička operacija kao što sledi:</p> $R_{xp} = 1 / 3 \times t_{xp}$ <p>Videti Napomene X i Z</p> |
| Samo FP | $R_{fp} = \max \left(\frac{1}{(t_{fp \text{ sabiranje}})}, \frac{1}{(t_{fp \text{ množenje}})} \right)$ <p>Videti Napomene X i Y</p> |
| | |

| | |
|--|---|
| I FP i XP (R) | Izračunati oba R_{xp} , R_{fp} |
| Za jednostavne logičke procesore koji nemaju ugrađenu nijednu posebnu aritmetičku operaciju. | $R=1/(3 \times t_{log})$ <p>Gde je t_{log} vreme izvršenja XOR, ili za logički hardver koji nema XOR, najbrža prosta logička operacija.</p> <p>Videti Napomene X i Z</p> |
| Za posebne logičke procesore koji ne koriste nijednu od navedenih aritmetičkih ili logičkih operacija. | $R=R' \times WL/64$ <p>Gde je R' broj rezultata u sekundi, WL je broj bita koji se pojavljuje u logičkoj operaciji, a 64 je faktor normalizacije na 64-bitnu operaciju.</p> |

Napomena W: Za "CE" za protočnu obradu sposobne da izvrše jednu aritmetičku ili logičku operaciju u svakom ciklusu takta kad je protok pun, može se postaviti brzina protoka. Efektivna brzina izračunavanja (R) za takve "CE" je brža od protočne brzine ili neprotočne brzine izvršenja.

Napomena X: Za "CE" koji izvršava više operacija posebne vrste u jednom ciklusu (npr. dva sabiranja u ciklusu ili dve identične logičke operacije u ciklusu), vreme izvršenja t je dato:

t = trajanje ciklusa / broj identičnih operacija u mašinskom ciklusu

"CE" koji izvršavaju različite aritmetičke ili logičke operacije u jednom mašinskom ciklusu tretiraju se kao više posebnih "CE" koji istovremeno rade (npr. "CE" koji izvršava sabiranje i množenje u jednom ciklusu se tretira kao dva "CE", prvi izvršava sabiranje u jednom ciklusu, a drugi izvršava množenje u jednom ciklusu).

Ako jedan "CE" ima i skalarne i vektorske funkcije, uzima se kraće vreme izvršenja.

Napomena Y: Za "CE" koji nema FP sabiranje ili FP množenje, ali izvršava FP deljenje:

$$R_{fp}=1 / (t_{fp} \text{ deljenje})$$

Ako "CE" izvršava recipročnu vrednost a ne sabiranje, množenje i deljenje, onda je

$$R_{fp}=1 / (t_{fp} \text{ Recipročno})$$

Ako se ne koristi ni jedna od navedenih instrukcija, efektivna FP brzina je 0.

Napomena Z: U prostim logičkim operacijama, jedna instrukcija izvršava jednu logičku operaciju nad ne više od dva operanda zadate dužine.

U složenim logičkim operacijama, jedna instrukcija izvršava više logičkih operacija nad dva ili više operanada da proizvede jedan ili više rezultata.

Brzine treba izračunati za sve dužine operanada uzimajući u obzir operacije i protočne (ako postoje) i neprotočne obrade koristeći najbrže izvršenje instrukcije za svaku dužinu operanda prema sledećem:

1. Protočna ili registar-registar operacija.

Isključuje posebno kratko vreme izvršenja za operacije na unapred određenom operandu ili operandima (na primer, množenje sa 0 ili 1). Ako nema operacija registar-registar, nastaviti sa (2).

2. Najbrža od registar-memorija ili memorija-registar operacija; ako takve takođe ne postoje nastaviti sa (3).

3. Memorija-memorija.

U svakom od prethodnih slučajeva, uzeti najkraće vreme izvršenja koje je proizvođač potvrdio.

Drugi korak: TP za svaku podržanu dužinu operanda WL

Podesiti efektivnu brzinu R (ili R') pomoću podešavanja dužine reči L:

$$TP = R \cdot L, \text{ gde je } L = (1/3 + WL/96)$$

Napomena: Dužina reči WL koja se uzima u ovim računanjima je dužina operanda u bitima. (Ako operacija koristi operande različite dužine, izaberi najveću dužinu reči.)

Kombinacija mantise ALU i eksponenta ALU procesora ili jedinice sa pokretnim zarezom se smatra za jedan "CE" sa dužinom reči WL jednakom broju bita kojim se predstavlja podatak (tipično 32 ili 64) u svrhu izračunavanja "CTP".

Ovo podešavanje se ne primenjuje na posebne logičke procesore koji ne koriste XOR instrukcije. U ovom slučaju $TP = R$.

Izaberi najveću vrednost TP za:

Svaki "CE" samo sa XP (R_{xp});

Svaki "CE" samo sa FP (R_{fp});

Svaki "CE" sa kombinacijom FP i XP (R);

Svaki jednostavni logički procesor koji nema ni jednu od navedenih aritmetičkih operacija; i

Svaki posebni logički procesor koji ne koristi ni jednu od navedenih aritmetičkih ili logičkih operacija.

Treći korak: "CTP" za skup "CE", uključujući CPU

Za jedan CPU sa jednim "CE",

"CTP" = TP

(Za "CE" koji izvršavaju operacije i sa fiksnim i sa pokretnim zarezom

$$TP = \max(TP_{fp}, TP_{xp}))$$

"CTP" za skup više "CE" koji istovremeno rade računa se prema sledećem:

Napomena 1: Za skup koji ne dozvoljava svim "CE" da izvršavaju istovremeno, treba uzeti moguću kombinaciju "CE" koji daju najveći "CTP". Za svaki "CE" koji doprinosi računa se maksimalno moguća teorijska vrednost TP pre nego što se odredi "CTP" kombinacije.

N.B.: Da bi se odredila moguća kombinacija "CE" koji istovremeno rade, generisati niz instrukcija koji inicira operacije sa više "CE", počivajući sa najsporijim "CE" (onim kojem treba najveći broj ciklusa da završi operaciju) i završavajući sa najbržim "CE". U svakom ciklusu niza, kombinacija "CE" koji rade u okviru tog ciklusa predstavlja jednu moguću kombinaciju. Niz instrukcija mora uzeti u obzir sva hardverska i/ili arhitekturom određena ograničenja za operacije koje se delimično preklapaju.

Napomena 2: Jedan čip sa integrisanim kolom ili sklop na ploči može sadržati više "CE".

Napomena 3: Pretpostavlja se da postoje istovremene operacije kada proizvođač računara naznači konkurentno, paralelno ili istovremeno izvršenje operacija u uputstvu ili brošuri za računar.

Napomena 4: Vrednost "CTP" nije skupna za kombinaciju "CE" za (međusobno) povezivanje pomoću "lokalnih mreža" (LAN), rasprostranjenih mreža (WAN), ulazno/izlaznih deljenih veza/uređaja, ulazno/izlaznih kontrolera i bilo koje softverski ugrađene međusobne komunikacije.

Napomena 5: Mora se odrediti skupna "CTP" za više "CE" posebno projektovanih da poboljšaju performanse njihovim skupom, koji istovremeno rade i dele memoriju, ili kombinacijom istovremenog rada više memorija i "CE" koristeći posebno projektovan hardver.

Ovaj skup se ne primenjuje na "elektronske sklopove" opisane u 4A003.c.

$$"CTP" = TP_1 + C_2 \times TP_2 + \dots + C_n \times TP_n$$

gde su TP poređani po vrednosti, tako da je TP_1 najveći, TP_2 sledeće veličine, ..., i TP_n najmanji. C_i je koeficijent određen jačinom veza između elemenata "CE", kao što sledi:

Za više "CE" koji rade istovremeno i dele memoriju:

$$C_2 = C_3 = C_4 = \dots = C_n = 0,75$$

Napomena 1: Kada "CTP", izračunat prema prethodnoj metodi, ne prelazi 194 Mtops, može se koristiti sledeća formula za izračunavanje C_i :

$$C_i = \frac{0,75}{\sqrt{m}} \quad (i=2, \dots, n)$$

gde je m jednako broju "CE" ili grupa "CE" sa deljenim pristupom u slučaju ako:

1. TP svakog od "CE" ili grupe "CE" ne prelazi 30 Mtops;
2. "CE" ili grupa "CE" deli pristup za glavnu memoriju (isključujući keš memoriju) preko jednog kanala, i
3. Samo jedan "CE" ili grupa "CE" može koristiti kanal u dato vreme.

N.B.: Ne primenjuje se na elemente kontrolisane u Kategoriji 3.

Napomena 2: "CE" dele memoriju ako pristupaju zajedničkom segmentu poluprovodničke memorije. Ova memorija može uključiti keš memoriju, glavnu memoriju ili drugu unutrašnju memoriju. Periferijski memorijski uređaji kao što su diskovi, trake ili RAM diskovi nisu uključeni.

Napomena: Za više "CE" ili grupu "CE" koji ne dele memoriju, povezanih sa jednim ili više kanala podataka:

$$\begin{aligned} C_i &= 0,75 \times k_i \quad (i = 2, \dots, 32) \text{ (videti napomenu ispod)} \\ &= 0,60 \times k_i \quad (i = 33, \dots, 64) \\ &= 0,45 \times k_i \quad (i = 65, \dots, 256) \\ &= 0,30 \times k_i \quad (i > 256) \end{aligned}$$

Vrednost C_i se zasniva na broju "CE", ne na broju čvorova

gde je

$$k_i = \min(S_i / K_r, 1), \quad i$$

K_r = faktor normalizacije 20Mbajta/s

S_i = zbir najvećih brzina podataka (u Mbajta/s) za sve kanale podataka povezane na i-ti "CE" ili grupu "CE" koji dele memoriju.

Kada se računa vrednost C_i za grupu "CE", broj prvog "CE" u grupi određuje odgovarajuću granicu za C_i . Na primer, u skupu grupa od kojih se svaka sastoji od 3 "CE", 22. grupa će sadržati "CE"₆₄, "CE"₆₅ i "CE"₆₆. Odgovarajuća granica za C_i ove grupe je 0,60.

Skup (više "CE" ili grupa "CE") treba da bude od najbržeg ka najsporijem, na primer:

$$TP_1 \geq TP_2 \geq \dots \geq TP_n, \quad i$$

u slučaju da je $TP_i = TP_{i+1}$, od najvećeg ka najmanjem, tj.: $C_i \geq C_{i+1}$

Napomena: Faktor k_i se ne primenjuje na "CE" 2 do 12 ako je TP_i od "CE" ili grupe "CE" veći od 50 Mtops; npr., C_i za "CE" 2 do 12 je 0,75.

KATEGORIJA 5
TELEKOMUNIKACIJE I "ZAŠTITA INFORMACIJA"

DEO 1
TELEKOMUNIKACIJE

Napomena 1: U Kategoriji 5, deo 1, određen je kontrolni status komponenti, "lasera", opreme za testiranje i "proizvodnju" i "softvera" koji su specijalno projektovani za telekomunikacionu opremu i sisteme.

Napomena 2: "Digitalni računari", srodna oprema ili "softver", kada su značajni za rad i podršku telekomunikacione opreme opisane u ovoj kategoriji, smatraju se specijalno projektovanim komponentama, pod uslovom da su standardni modeli koje proizvođač isporučuje. To uključuje rad, administraciju, održavanje, inženjering ili naplatu kompjuterskih sistema.

| 5A1 | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|--------------|--|----------------------|
| 5A001 | <p>a. Svaki tip komunikacione opreme koja ima bilo koju od sledećih karakteristika, funkcija ili osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specijalno projektovana da izdrži tranzistorske elektronske efekte ili elektromagnetne impulsne efekte koji se javljaju pri nuklearnoj eksploziji; 2. Specijalno ojačana da izdrži gama, neutronska i jonsko zračenje; <u>ili</u> 3. Specijalno projektovana da radi van temperaturnog opsega od 218 K (-55°C) do 397 K (124°C). <p><u>Napomena:</u> 5A001.a.3. se primenjuje samo na elektronsku opremu.</p> <p><u>Napomena:</u> 5A001.a.2. i 5A001.a.3. ne kontrolišu opremu projektovanu ili modifikovanu za upotrebu na satelitima.</p> | 8517 80 90 00 |
| | <p>b. Telekomunikaciona predajna oprema i sistemi i specijalno projektovane komponente i pribor za njih, koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika, funkcija ili osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikacione sisteme pod vodom koji imaju neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Akustičku noseću frekvenciju van opsega od 20 kHz do 60 kHz; 8525 20 91 00 b. Koriste elektromagnetnu noseću frekvenciju ispod 30 kHz; <u>ili</u> 8525 20 99 00 c. Koriste tehniku prostornog elektronskog snopa; 8527 13 10 00 2. Radio opremu koja radi u opsegu od 1,5 MHz do 87,5 MHz i koja ima bilo koju od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Ugrađene adaptivne tehnike koje obezbeđuju potiskivanje signala više od 15 dB; 8527 13 91 00 <u>ili</u> 8527 19 00 00 8527 21 20 00 b. Koja ima sve sledeće: 8527 21 52 00 <ol style="list-style-type: none"> 1. Automatsku predikciju i izbor frekvencija i "brzinu ukupnog digitalnog 8527 21 59 00 | |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>transfera” po kanalu u cilju optimizacije prenosa; i</p> <p>2. Ugrađen linearni pojačavač snage koji ima mogućnost da podrži više signala jednovremeno, pri izlaznoj snazi od 1 kW ili više u frekvencijskom opsegu od 1,5 MHz do 30 MHz ili 250 W ili više u frekvencijskom opsegu od 30 MHz do 87,5 MHz, preko “trenutne širine opsega” unutar jedne oktave ili više i sa izlaznim harmonicima i distorzijom boljom od -80 dB.</p> <p>3. Postojeću radio opremu koja koristi tehniku “proširenog spektra”, uključujući i tehniku “frekvencijskog skakanja” i zadovoljava bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Kodove za proširenje spektra koje programira korisnik; ili</p> <p>b. Ukupnu širinu opsega predajnog signala koja je 100 ili više puta veća od širine bilo kog informacionog kanala i prelazi 50 kHz;</p> <p><i>Napomena: 5A001.b.3.b. se ne odnosi na radio opremu specijalno projektovanu za korišćenje u civilnim celularnim radio-komunikacionim sistemima.</i></p> <p><i>Napomena: 5A001.b.3. se ne odnosi na radio opremu koja je projektovana za rad sa izlaznom snagom od 1 W ili manjom.</i></p> <p>4. Postojeću radio opremu koja koristi “vremenski modulisanu ultraširokopojasnu” tehniku i ima korisnički programabilne kodove za kanalizovanje ili skremblovanje;</p> <p>5. Postojeći digitalno upravljani radio prijemnici koji zadovoljavaju sve sledeće:</p> <p>a. Više od ►C3_1000◀ kanala;</p> <p>b. “Vremensku komutaciju frekvencije” manju od 1 ms;</p> <p>c. Automatsko pretraživanje ili skeniranje dela elektromagnetnog spektra; i</p> <p>d. Identifikaciju prijemnog signala ili tipa predajnika; ili</p> <p><i>Napomena: 5A001. b. 5. se ne odnosi na radio opremu specijalno projektovanu za korišćenje u civilnim celularnim radio-komunikacionim sistemima.</i></p> <p>6. Koristi funkciju digitalne “obrade signala” za obezbeđenje kodiranja govora pri brzinama manjim od 2400 bit/s.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Za promenljive brzine zvučnog kodiranja, 5A001.b.6. važi za izlaz zvučnog kodiranja kontinualnog govora.</i></p> | <p>8527 21 70 00</p> <p>8527 21 92 00</p> <p>8527 21 98 00</p> <p>8527 29 00 00</p> <p>8527 31 11 00</p> <p>8527 31 19 00</p> <p>8527 31 91 00</p> <p>8527 31 93 00</p> <p>8527 31 98 00</p> <p>8527 32 90 00</p> <p>8527 39 20 00</p> <p>8527 39 80 00</p> <p>8527 90 92 00</p> <p>8527 90 98 00</p> <p>8529 10 15 00</p> <p>8529 10 20 00</p> <p>8529 10 45 00</p> <p>8529 10 70 00</p> <p>8529 10 90 00</p> <p>8529 90 40 00</p> <p>8529 90 72 00</p> <p>8529 90 81 00</p> <p>8529 90 88 00</p> <p>8543 89 95 00</p> <p>8543 90 80 00</p> |
| | <p>c. Kablovi za komunikaciju po optičkim vlaknima, optička vlakna i dodatna oprema, kako sledi:</p> <p>1. Optička vlakna duža od 500 m, specificirana od strane proizvođača da mogu da izdrže test na istezanje od 2×10^9 N/m ili više,</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Dokazni test: On-line i off-line ciljana provera proizvodnih šarži kojom se dinamički primenjuje napon istezanja na vlakna dužine 0,5 do 3 m pri brzini prolaska od 2 do 5 m/s dok prolazi između valjaka približnog prečnika 150 mm. Temperatura ambijenta je nominalno 293 K (20 °C) i relativna vlažnost 40 %. Mogu se koristiti ekvivalentni nacionalni standardi za vršenje dokaznog testa.</i></p> <p>2. Optički kablovi i dodatna oprema za korišćenje pod vodom.</p> <p><i>Napomena: 5A001.c.2. ne kontrološe standardne civilne telekomunikacione kablove i pomoćnu opremu.</i></p> | <p>8544 70 00 00</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p><i>N.B. 1: Za podvodne pupčane kablove i konektore videti 8A002.a.3.</i></p> <p><i>N.B. 2: Za optičke penetratore i konektore od optičkih vlakana koji prolaze kroz trup broda, videti 8A002.c.</i></p> | |
| | <p>d. “Elektronski upravljiva antena s faznom rešetkom” koja radi iznad 31 GHz.</p> <p><i>Napomena: 5A001.d. ne kontroliše “elektronski upravljive antene s faznom rešetkom” za sisteme za sletanje pomoću instrumenata koji su u skladu sa ICAO standardima, a koji pokrivaju sisteme za sletanje pomoću mikrotalasa (MLS).</i></p> | <p>8529 10 45 00</p> |
| 5A101 | Telemetrija i oprema za telekontrolu koje mogu da se koriste za “rakete”. | |
| | <p><i>Napomena: 5A101 ne kontrološe uređaje posebno projektovane da se koriste za daljinsko upravljanje modelima aviona, čamaca ili vozila sa jačinom električnog polja ne većom od 200 mikrovolti po metru na udaljenosti od 500 metara.</i></p> | <p>8526 10 90 00</p> <p>8526 91 90 00</p> <p>8526 92 90 00</p> <p>8529 10 45 00</p> <p>8529 10 70 00</p> <p>8529 10 90 00</p> <p>8529 90 72 00</p> |
| 5B1 | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 5B001 | <p>a. Oprema i posebno projektovane komponente ili dodatna oprema, posebno projektovane za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” opreme, funkcija ili osobina navedenih u 5A001, 5B001, 5D001 ili 5E001.</p> <p><i>Napomena: 5B001.a. ne kontrološe opremu za karakterizaciju optičkih vlakana.</i></p> <p>b. Oprema i posebno projektovane komponente ili dodatna oprema posebno projektovane za “razvoj” bilo koje od sledećih telekomunikacionih predajnih oprema ili komutacione opreme “kontrolisane putem memorisanog programa”:</p> <p>1. Opreme koja koristi digitalne tehnike uključujući “asinhroni način transfera” (“ATM”), projektovane da radi ukupnom brzinom digitalnog prenosa većom od 1,5 Gbit/s;</p> <p>2. Opreme koja koristi “laser” i ima bilo koju od sledećih osobina:</p> <p>a. Predajnu talasnu dužinu veću od 1750 nm;</p> <p>b. Ostvaruje “optičku amplifikaciju”;</p> <p>c. Koristi tehnike koherentne optičke predaje ili koherentne optičke detekcije (koje još se zovu i optička heterodina ili hemodina tehnika); <u>ili</u></p> <p>d. Koristi analogne tehnike i ima opseg koji premašuje 2,5 GHz;</p> <p><i>Napomena: 5B001.b.2.d. se ne odnosi na opremu specijalno projektovanu za “razvoj” komercijalnih TV sistema.</i></p> <p>3. Opreme koja koristi “optičko prekidanje”;</p> <p>4. Radio opreme koja koristi tehniku kvadraturno-amplitudne modulacije (QAM) iznad nivoa 256; <u>ili</u></p> <p>5. Opreme koja koristi “signalizaciju po zajedničkom kanalu” a koja radi u nepridruženom režimu rada.</p> | <p>8475 21 00 00</p> <p>8475 90 00 00</p> <p>8479 89 98 00</p> <p>8479 90 97 00</p> <p>9013 20 00 00</p> <p>9031 49 00 00</p> <p>9031 80 39 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| 5C1 | Materijali | |
| | Nema | |
| 5D1 | Softver | |
| 5D001 | <p>a. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" opreme, funkcija ili osobina navedenih u 5A001 ili 5B001</p> <p>b. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan da podrži "tehnologiju" navedenu u 5E001.</p> <p>c. Specifični "softver" kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan da omogući karakteristike, funkcije ili osobine opreme navedene u 5A001 ili 5B001; 2. Ne koristi se; 3. "Softver", koji nije u mašinski izvršivoj formi, posebno projektovan za "dinamičko adaptivno usmeravanje". <p>d. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan za "razvoj" bilo koje od sledeće telekomunikacione predajne opreme ili komutacione opreme koja je "kontrolisana putem memorisanog programa":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opreme koja koristi digitalne tehnike, uključujući "asinhroni način transfera" ("ATM"), a koja je projektovana da radi sa "brzinom ukupnog digitalnog transfera" većom od 1,5 Gbit/s. 2. Opreme koja koristi "laser" i ima bilo koju od sledećih osobina: <ol style="list-style-type: none"> a. Predajnu talasnu dužinu veću od 1750 nm; <u>ili</u> b. Koristi analogne tehnike i ima širinu opsega veću od 2,5 GHz. <p style="margin-left: 40px;"><i>Napomena: 5D001.d.2.b. ne kontroliše "softver" posebno projektovan ili modifikovan za "razvoj" komercijalnih TV sistema.</i></p> 3. Opreme koja koristi "optičko prekidanje"; <u>ili</u> 4. Radio opreme koja koristi tehnike kvadraturno-amplitudne modulacije (QAM) iznad nivoa 256. | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 5D101 | "Softver" posebno projektovan ili modifikovan za "upotrebu" opreme navedene u 5A101. | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | | 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 5E1 | Tehnologija | |
| 5E001 | <p>a. "Tehnologija" prema Opštoj tehnološkoj napomeni za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" (isključujući operativnu) opreme, funkcija ili karakteristika ili "softvera" navedenih u 5A001, 5B001 ili 5D001.</p> <p>b. Specifične "tehnologije", prema sledećem:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Zahtevana" "tehnologija" za "razvoj" ili "proizvodnju" telekomunikacione opreme namenski projektovane za korišćenje na satelitu; 2. "Tehnologija" za "razvoj" ili "upotrebu" laserskih komunikacionih tehnika sa osobinom da automatski pronalaze i prate signale i održavaju komunikaciju kroz egzosferu ili ispod površine vode. 3. "Tehnologija" za "razvoj" digitalnih celularnih baznih radio stanica koje upotrebljavaju opremu čije mogućnosti prijema, koje omogućavaju algoritme, algoritme s više tipova oscilovanja, multikodirajuće algoritme ili rad sa više protokola, mogu biti modifikovane promenama u "softveru". 4. "Tehnologija" za "razvoj" tehnika "proširenog spektra", uključujući tehnike "frekvencijskog skakanja". <p>c. "Tehnologija" prema Opštoj tehnološkoj napomeni za "razvoj" ili "proizvodnju" bilo koje od sledećih telekomunikacionih predajnih oprema ili oprema za komutaciju "kontrolisanu putem memorisanog programa", funkcija ili osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Opreme koja koristi digitalne tehnike, uključujući "asinhroni način transfera" ("ATM"), a koja je projektovana da radi "brzinom ukupnog digitalnog transfera" većom od 1,5 Gbit/s. 2. Opreme koja koristi "laser" i ima neku od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Predajnu talasnu dužinu koja prelazi 1750 nm; b. Izvršava "optičku amplifikaciju" korišćenjem pojačavača od fluoridnog fibera koji je dopiran prazeodimom (eng. PDFFA – prasedymium-doped fluoride fibre amplifiers); c. Koristi tehnike koherentne optičke predaje ili koherentne optičke detekcije (takođe nazivane optička heterodina tehnika ili optička homodina tehnika); d. Koristi tehnike za multipleksiranje deljenjem talasnih dužina iznad 8 optičkih nosilaca u jednom optičkom prozoru; <u>ili</u> e. Koristi analogne tehnike i ima širinu opsega veću od 2,5 GHz; <i>Napomena: 5E001.c.2.e. ne kontroliše "tehnologiju" za "razvoj" ili "proizvodnju" komercijalnih TV sistema.</i> 3. Opreme koja koristi "optičko prekidanje"; 4. Radio opreme koja ima bilo koju od sledećih osobina: <ol style="list-style-type: none"> a. Tehnike kvadraturno-amplitudne modulacije (QAM) iznad nivoa 256; <u>ili</u> b. Radi na ulaznim ili izlaznim frekvencijama iznad 31 GHz; <u>ili</u> <i>Napomena: 5E001.c.4.b. ne kontroliše "tehnologiju" za "razvoj" ili "proizvodnju" opreme projektovane ili modifikovane za rad u bilo kojem frekvencijskom opsegu koji je "raspodeljen po ITU" za radio-komunikacione usluge, ali ne i za radio-determinaciju.</i> 5. Opreme koja koristi "signalizaciju po zajedničkom kanalu" i radi u nepridruženom režimu rada. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|-------|--|---------------|
| 5E101 | "Tehnologija" prema Opštoj tehnološkoj napomeni za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" opreme navedene u 5A101. | 3704 00 10 00 |
| | | 3705 20 00 00 |
| | | 4901 10 00 00 |
| | | 4901 99 00 00 |
| | | 4906 00 00 00 |
| | | 4911 99 00 10 |
| | | 4911 99 00 90 |
| | | 8524 31 00 00 |
| | | 8524 39 10 00 |
| | | 8524 39 20 00 |
| | | 8524 39 80 00 |
| | | 8524 40 00 00 |
| | | 8524 91 00 00 |
| | | 8524 99 10 00 |
| | | 8524 99 90 00 |

DEO 2

ZAŠTITA INFORMACIJA

Napomena 1: Kontrolni status opreme za "zaštitu informacija", "softvera", sistema, primene određenih elektronskih sklopova, modula, integrisanih kola, komponenti ili funkcija određen je u Kategoriji 5, deo 2 čak i ako su to komponente ili "elektronski sklopovi" za drugu opremu.

Napomena 2: Kategorija 5 - deo 2 ne kontroliše proizvode kada ih korisnici koriste za ličnu upotrebu.

Napomena 3: Kriptografska napomena

5A002 i 5D002 ne kontrolišu proizvode koji podrazumevaju sledeće:

a. Potpunu mogućnost javne prodaje, bez ograničenja, iz magacinskih zaliha prodavaonica na malo, pomoću sledećeg:

- 1. Prodajom na malo;*
- 2. Prodajom putem pošte;*
- 3. Elektronskim transakcijama; ili*
- 4. Prodajom putem telefona;*

b. Korisnik ne može lako menjati kriptografske osobine;

c. Instalaciju obavlja korisnik bez potrebe za značajnijom podrškom od strane nabavljača; i

d. Kada za tim postoji potreba, pojedinosti o robi biće raspoložive, a detalji o proizvodu pristupačni i biće dati po zahtevu nadležnim organima zemalja-članica u kojima izvoznici imaju sedište da bi se potvrdilo da roba ispunjava uslove gore opisane u paragrafima od a. do c.

Tehničke napomena:

U Kategoriji 5 - deo 2, paritetni bitovi nisu uključeni u dužinu ključa.

| 5A2 | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|-------|--|--|
| 5A002 | <p>a. Sistemi, oprema, primena određenih “elektronskih sklopova”, modula i integralnih kola za “zaštitu informacija”, kako sledi, i druge specijalno projektovane komponente za to:</p> <p><i>N.B. Prijemna oprema za upravljanje globalnim navigacionim satelitskim sistemima koja sadrži ili koristi dekriptciju (tj. GPS ili GLONASS), videti 7A005.</i></p> <p>1. Projektovane ili modifikovane za upotrebu “kriptografije” koja koristi digitalne tehnike za ostvaranje neke kriptografske funkcije osim autorizacije ili digitalnog potpisa i imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <p>1. Funkcije autorizacije i digitalnog potpisa uključuju odgovarajuću funkciju upravljanja ključem.</p> <p>2. Autorizacija uključuje sve aspekte kontrole pristupa gde god nema enkripcije datoteka ili teksta, osim ako su direktno zaštićeni lozinkom, ličnim identifikacionim brojem (PIN-om) ili sličnim podatkom koji štiti od neautorizovanog pristupa.</p> <p>3. “Kriptografija” ne uključuje “fiksnu” kompresiju podataka ili tehnike kodovanja.</p> <p><u>Napomena:</u> 5A002.a.1. uključuje opremu projektovanu ili modifikovanu za upotrebu “kriptografije” koja koristi analogne principe kada se koristi sa digitalnim tehnikama .</p> <p>a. “Simetrični algoritam” koji koristi ključ od 56 bita; ili</p> <p>b. “Asimetrični algoritam” gde je sigurnost algoritma bazirana na sledećem:</p> <p>1. Faktorizaciji celobrojnih vrednosti sa preko 512 bita (npr. RSA);</p> <p>2. Izračunavanju diskretnih logaritama u multiplikativnim grupama konačnog polja veličine veće od 512 bita (npr. Diffie-Hellman preko Z/pZ); ili</p> <p>3. Diskretnim logaritmima u ostalim grupama koji nisu spomenuti u 5A002.a.1.b.2., a premašuju 112 bita (npr. Diffie-Hellman preko eliptične krive);</p> <p>2. Projektovane ili modifikovane za izvršenje kriptoanalitičkih funkcija;</p> <p>3. Ne koristi se;</p> <p>4. Posebno projektovane ili modifikovane u cilju smanjenja kompromisa između intenziteta zračenja signala nosioca informacija i njegovog dejstva na zdravlje, bezbednost ili standarde elektromagnetne interferencije;</p> <p>5. Projektovane ili modifikovane za “upotrebu” kriptografskih tehnika za generisanje koda za proširenje sistema “proširenog spektra”, uključujući i sekvencu skakanja za sisteme sa “frekvencijskim skakanjem”;</p> <p>6. Projektovane ili modifikovane za upotrebu kriptografskih tehnika za generisanje kodova za kanalizovanje ili skremblovanje za “vremenski modulisane ultraširokopojasne” sisteme;</p> <p>7. Projektovane ili modifikovane da obezbede sertifikovanu ili proverljivu “bezbednost u više nivoa”, ili izolaciju korisnika iznad nivoa klase B2 Pouzdanih kriterijuma za procenu računarskih sistema (TCSEC) ili odgovarajućeg;</p> <p>8. Projektovani ili modifikovani sistemi komunikacionih kablova koji koriste mehanička, električna ili elektronska sredstva za detekciju prikrivenih upada u</p> | <p>8471 30 00 00</p> <p>8471 41 90 00</p> <p>8471 49 90 00</p> <p>8471 50 90 00</p> <p>8471 60 40 00</p> <p>8471 60 50 00</p> <p>8471 60 90 00</p> <p>8473 30 10 00</p> <p>8517 11 00 00</p> <p>8517 19 10 00</p> <p>8517 19 90 00</p> <p>8517 21 00 00</p> <p>8517 22 00 00</p> <p>8517 30 00 00</p> <p>8517 50 10 00</p> <p>8517 50 90 00</p> <p>8517 80 90 00</p> <p>8517 90 11 00</p> <p>8517 90 82 00</p> <p>8525 10 50 00</p> <p>8525 10 80 00</p> <p>8525 20 91 00</p> <p>8525 20 99 00</p> <p>8527 13 10 00</p> <p>8527 13 91 00</p> <p>8527 13 99 00</p> <p>8527 19 00 00</p> <p>8527 21 20 00</p> <p>8527 21 52 00</p> <p>8527 21 59 00</p> <p>8527 21 70 00</p> <p>8527 21 92 00</p> <p>8527 21 98 00</p> <p>8527 29 00 00</p> <p>8527 31 11 00</p> <p>8527 31 19 00</p> <p>8527 31 91 00</p> <p>8527 31 93 00</p> <p>8527 31 98 00</p> <p>8527 32 90 00</p> <p>8527 39 20 00</p> <p>8527 39 80 00</p> <p>8527 90 92 00</p> <p>8527 90 98 00</p> <p>8529 90 40 00</p> <p>8529 90 72 00</p> <p>8529 90 88 00</p> <p>8542 10 00 00</p> <p>8542 21 01 00</p> <p>8542 21 05 00</p> <p>8542 21 11 00</p> <p>8542 21 13 00</p> <p>8542 21 15 00</p> <p>8542 21 17 00</p> <p>8542 21 20 00</p> <p>8542 21 25 00</p> <p>8542 21 31 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>vezu.</p> <p><u>Napomena: 5A002 ne kontroliše:</u></p> <p>a. "Lične pametne kartice"</p> <p>1. Kada je mogućnost kriptografije ograničena na upotrebu u opremi ili sistemima izvan kontrole pod b. do f. ove napomene; ili</p> <p>2. Za aplikacije za opštu upotrebu gde kriptografske mogućnosti nisu pristupačne korisniku i specijalno su projektovane i ograničene da dozvole zaštitu ličnih podataka koji su uskladišteni u njima.</p> <p>N.B. Ako "lične pametne kartice" imaju više funkcija, upravljanju stanjem svake funkcije se pristupa individualno;</p> <p>b. Prijemnu opremu za radio difuziju, kablovsku televiziju ili sličnu ograničenu radio difuziju za posebne korisnike, u kojoj se digitalna enkripcija koristi samo za slanje računa ili informacija bitnih za program koje se vraćaju distributerima difuzije;</p> <p>c. Opremu gde kriptografske mogućnosti nisu pristupačne korisniku i koja je specijalno projektovana i ograničena da omogući bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Izvršavanje "softvera" zaštićenog od kopiranja;</p> <p>2. Pristup bilo čemu od sledećeg:</p> <p>a. Sadržaju zaštićenom od kopiranja smeštenom na mediju predviđenom samo za čitanje; ili</p> <p>b. Informacijama zapamćenim u enkriptovanom obliku na mediju (npr. u vezi sa pravima za zaštitu intelektualne svojine), gde se medijum prodaje javno u više primeraka; ili</p> <p>3. Jednokratno kopiranje audio-video podataka čije je kopiranje zabranjeno.</p> <p>d. Kriptografsku opremu specijalno projektovanu i ograničenu na upotrebu u bankarstvu ili 'novčanim transakcijama';</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p>'Novčane transakcije' u 5A002, napomena d., uključuju likvidaturu ili poslove kreditne službe.</p> <p>e. Prenosivi ili mobilni radio telefoni za civilnu upotrebu (npr. za upotrebu u komercijalnim civilnim celularnim radio komunikacionim sistemima) koji nemaju enkripciju od kraja do kraja;</p> <p>f. Bežičnu telefonsku opremu bez enkripcije od kraja do kraja gde je maksimalni efektivni domet bežičnih operacija bez pojačanja (npr. veza između terminala i kućne bazne stanice) manji od 400 m prema proizvođačkim specifikacijama.</p> | <p>8542 21 33 00</p> <p>8542 21 35 00</p> <p>8542 21 37 00</p> <p>8542 21 39 00</p> <p>8542 21 41 00</p> <p>8542 21 45 00</p> <p>8542 21 50 00</p> <p>8542 21 71 00</p> <p>8542 21 73 00</p> <p>8542 21 81 00</p> <p>8542 21 83 00</p> <p>8542 21 85 00</p> <p>8542 29 10 00</p> <p>8542 29 20 00</p> <p>8542 29 90 00</p> <p>8542 60 00 00</p> <p>8542 70 00 00</p> <p>8543 89 95 00</p> <p>8544 20 00 00</p> <p>8544 41 10 00</p> <p>8544 51 10 00</p> |
| 5B2 | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 5B002 | <p>a. Oprema specijalno projektovana za:</p> <p>1. "Razvoj" opreme ili funkcija navedenih u 5A002, 5B002, 5D002 ili 5E002 uključujući opremu za merenje i testiranje;</p> <p>2. "Proizvodnju" opreme ili funkcija navedenih u 5A002, 5B002, 5D002 ili 5E002, uključujući opremu za merenje, testiranje, popravku ili proizvodnju;</p> <p>b. Merna oprema posebno projektovana za proračun i verifikaciju funkcija za "zaštitu informacija" navedenih u 5A002 ili 5D002.</p> | <p>8479 89 98 00</p> <p>8543 89 95 00</p> <p>9030 89 92 00</p> <p>9031 41 00 00</p> |

| | | |
|--------------|--|--|
| 5C2 | Materijali | |
| | Nema | |
| 5D2 | Softver | |
| 5D002 | <p>a. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" opreme ili "softvera" navedenih u 5A002, 5B002 ili 5D002;</p> <p>b. "Softver" posebno projektovan ili modifikovan za podršku tehnologijama navedenim u 5E002;</p> <p>c. Specifičan "softver", kao:</p> <p>1. "Softver" koji ima karakteristike ili izvršava ili simulira funkcije opreme navedene u 5A002 ili 5B002;</p> <p>"Softver" za potvrdu "softvera" navedenog u 5D002.c.1.</p> <p><i>Napomena: 5D002 ne kontroliše:</i></p> <p><i>a. „Softver” zahtevan za “ upotrebu” opreme koja nije obuhvaćena kontrolom na osnovu napomene u 5A002;</i></p> <p><i>b. „Softver” koji obezbeđuje bilo koju funkciju opreme koja nije obuhvaćena kontrolom na osnovu napomene u 5A002.</i></p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 5E2 | Tehnologija | |
| 5E002 | "Tehnologija" prema Opštoj tehnološkoj napomeni za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" opreme ili "softvera" navedenog u 5A002, 5B002 ili 5D002. | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |

KATEGORIJA 6
SENZORI I LASERI

| 6A | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|--------------|---|--|
| 6A001 | Akustika | |
| | <p>a. Pomorski akustički sistemi, oprema i komponente posebno projek-tovane za njih, kao što su:</p> <p>1. Aktivni (predajni ili primopredajni) sistemi, oprema i kompo-nente posebno projektovane za njih, kao što su:</p> <p><i>Napomena: 6A001.a.1. ne kontroliše:</i></p> <p><i>a. Dubinske sonare koji rade vertikalno ispod uređaja, koji ne sadrže funkciju skaniranja iznad $\pm 20^\circ$ i koji su ograničeni na merenje dubine vode, merenje razda-ljine do potopljenih ili zakopanih objekata ili za lokaciju ribe;</i></p> <p><i>b. Akustičke plovke kao što su:</i></p> <p><i>1. Bezbednosni akustički plovci;</i></p> <p><i>2. Pingeri posebno projektovani za relo-kaciju ili određivanje pozicije pod vodom.</i></p> <p>a. Barimetrični sistemi za nadgledanje sa širokom brazdom, projektovani za topografsko mapiranje morskog dna, a koji imaju sva sledeća svojstva:</p> <p>1. Projektovani su za merenja pod uglom većim od 20° u odnosu na vertikalu;</p> <p>2. Projektovani su za merenje dubine veće od 600 m u odnosu na površinu vode; <u>i</u></p> <p>3. Projektovani su da obezbede bilo šta od sledećeg:</p> <p>a. Više snopova od kojih je svaki uži od $1,9^\circ$; <u>ili</u></p> <p>b. Tačnost podataka bolju od 0,3% dubine vode duž brazde dobijenih usrednjavanjem pojedinačnih merenja u okviru ostavljene brazde;</p> <p>b. Sistemi za detekciju ili lociranje objekata koji imaju sledeća svojstva:</p> <p>1. Učestanost predaje manju od 10 kHz;</p> <p>2. Nivo zvučnog pritiska koji prelazi 224 dB (referenca je 1 μPa na 1 m) za opremu čija je radna učestanost u opsegu između 10 kHz i 24 kHz;</p> <p>3. Nivo zvučnog pritiska koji prelazi 235 dB (referenca je 1 μPa na 1 m) za opremu čija je radna učestanost u opsegu između 24 kHz i 30 kHz;</p> <p>4. Formiranje zraka užih od 1° po bilo kojoj osi čija je radna učestanost manja od 100 kHz;</p> <p>5. Projektovani da rade s indikatorom koji jasno prika-zuje daljinu veću od 5120 m; ili</p> <p>6. Projektovani da u normalnom radu podnesu pritisak na dubinama većim od 1000 m i koji imaju pretvarače sledećih karakteristika:</p> <p>a. Sa dinamičkom kompenzacijom pritiska; <u>ili</u></p> <p>b. Koji kao pretvarački element nemaju olovo-cirko-nijum titanat;</p> | <p>9014 80 00 00 9014 90 90 00 9015 80 19 00 9015 80 99 00</p> |

- c. Akustički projektori, uključujući pretvarače, sa ugrađenim piezoelektričnim, magnetno restriktivnim, elektrodinamičkim ili hidrauličnim elementima koji rade posebno ili kombinovano, i ako poseduju bilo šta od sledećeg:

Napomena 1: Stanje kontrole akustičkih projektor, uključujući pretvarače, posebno projektovane za drugu opremu, određeno je stanjem kontrole te opreme.

Napomena 2: 6A001.a.1.c. ne kontroliše elektronske izvore koji usmeravaju zvuk samo vertikalno, ili mehaničke (npr. vazдушna ili pneumatska puška) ili hemijske izvore (npr. eksplozivne).

1. Uređaje čija trenutna izračena 'gustina akustičke snage' prelazi $0,01 \text{ mW/mm}^2/\text{Hz}$, čija je radna učestanost ispod 10 kHz;

2. Uređaje čija kontinualna izračena 'gustina akustičke snage' prelazi $0,001 \text{ mW/mm}^2/\text{Hz}$, čija je radna učestanost ispod 10 kHz; ili

Tehnička napomena:

'Gustina akustičke snage' dobija se deljenjem izlazne akustičke snage sa proizvodom površine radijacije i radne učestanosti.

3. Suzbijanje bočnih lobova veće od 22 dB;

- d. Akustički sistemi, oprema i posebno projektovane komponente koje služe za određivanje pozicije površinskih ili podvodnih plovni objekata, projektovani da rade u opsegu većem od 1000 m sa tačnošću manjom od 10 m rms (srednja kvadratna vrednost) kada se meri u opsegu 1000 m;

Napomena: 6A001.a.1.d. obuhvata:

a. Opremu koja koristi koherentnu "obradu signala" između dva ili više plovaka i hidrofonske jedinice koju nosi površinski ili podvodni plovni objekat;

b. Opremu koja kod izračunavanja tačke može automatski da popravlja grešku brzine prostiranja zvuka.

2. Pasivni sistemi (prijemni, bez obzira da li su pri uobičajenoj primeni u vezi s odvojenom aktivnom opremom ili ne), oprema i posebno projektovane komponente, kao što su:

- a. Hidrofoni koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika:

Napomena: Status kontrole hidrofona posebno projektovanih za drugu opremu određen je statusom kontrole te opreme.

1. Sadrže kontinualne fleksibilne pretvarače ili sklopove diskretnih pretvaračkih elemenata čiji je prečnik ili dužina manja od 20 mm i sa međusobnim rastojanjem između elemenata manjim od 20 mm;

2. Imaju neki od sledećih senzorskih elemenata:

a. Optička vlakna; ili

b. Fleksibilne piezoelektrične keramičke materijale;

3. Imaju 'hidrofonsku osetljivost' bolju od -180 dB na svakoj dubini bez kompenzacije ubrzanja;

4. Kada su projektovani da rade na dubinama većim od 35 m sa kompenzacijom ubrzanja; ili

| | | |
|--|--|--|
| | <p>5. Projektovani za rad na dubinama većim od 1000 m;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>'Hidrofonska osetljivost' definisana je kao 20 logaritama osnove 10 odnosa rms izlaznog napona pri referenci od 1 V rms, kada je hidrofonski pretvarač, bez pretpojačavača, postavljen u ravanski talas akustičkog polja sa pritiskom od 1μPa rms. Na primer, hidrofon od -160 dB (referenca je 1 V po μPa) daje u tom polju izlazni napon od 10⁻⁸ V, dok onaj od -180 dB daje izlazni napon od samo 10⁻⁹ V. Dakle, -160 dB je bolje od -180 dB.</i></p> <p>b. Tegljeni niz akustičkih hidrofona koji ispunjava sledeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razmak hidrofonskih grupa manji od 12,5 m; 2. Projektovani su ili 'mogu se modifikovati' da rade na dubinama većim od 35 m; <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>'Mogu se modifikovati' u 6A001.a.2.b.2. znači da postoji rezervna mogućnost promene ožičenja ili međusobnih veza kako bi se promenila rastojanja u grupi hidrofona ili granična radna dubina. U rezervne mogućnosti spadaju: rezervno ožičenje duže od 10% od broja žila, blokovi za podešavanje razmaka u hidrofonskoj grupi ili interno podesivi uređaji za ograničavanje dubine ili koji kontrolišu više hidrofonskih grupa.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Senzori kursa definisani u 6A001.a.2.d; 4. Longitudinalno ojačana creva; 5. Sklopivi niz prečnika manjeg od 40 mm; 6. Multipleksirani signali hidrofonske grupe projektovani da rade na dubinama većim od 35 m ili sa senzorskim uređajem podesivim ili lako uklonljivim u cilju rada na dubinama većim od 35 m; <u>ili</u> 7. Hidrofon čije su karakteristike definisane u 6A001.a.2.a; <p>c. Oprema za obradu, posebno projektovana za tegljene nizove akustičkih hidrofona, koja ima "mogućnost programiranja dostupnu korisniku" i obradu i korelaciju u vremenskom ili frekventnom domenu, uključujući analize spektra, digitalno filtriranje ili formiranje zraka korišćenjem brze Furijeove ili drugih transformacija ili procesa;</p> <p>d. Senzori kursa sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tačnost bolja od $\pm 0,5^\circ$; <u>i</u> 2. Projektovani da rade na dubinama većim od 35 m ili imaju podesive ili uklonljive senzorske uređaje koji omogućavaju rad na dubinama većim od 35 m; <p>e. Kablovski sistemi po dnu ili podvodni, koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sadrže hidrofone definisane u 6A001.a.2.a.; <u>ili</u> 2. Sadrže hidrofonske grupe sa multipleksiranim signalima sa svim sledećim karakteristikama: <ol style="list-style-type: none"> a. Projektovani da rade na dubinama većim od 35 m ili imaju podesive ili uklonive senzorske uređaje koji omogućavaju rad na dubinama većim od 35 m; <u>i</u> b. U radu se mogu zameniti modulima tegljenih nizova akustičkih hidrofona; <p>f. Oprema za obradu, posebno projektovana za kablovske sisteme po dnu ili podvodne koji poseduju "mogućnost programiranja dostupnu korisniku" i</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>obradu i korelaciju u vremenskom ili frekventnom domenu, uključujući analize spektra, digitalno filtriranje ili formiranje zraka korišćenjem brze Furijeove ili drugih transformacija ili procesa;</p> <p>b. Sonarna oprema za beleženje korelacije brzine, projektovana za merenje horizontalne brzine nosača opreme u odnosu na morsko dno na rastojanjima između nosača i morskog dna većim od 500 m.</p> | |
| 6A002 | Optički senzori | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A102. | |
| | <p>a. Optički detektori, kao što su:</p> <p><i>Napomena: 6A002.a. ne kontroliše germanijumske ili silicijumske fotouređaje.</i></p> <p>1. Poluprovodnički detektori “pogodni za upotrebu u kosmosu”, kao što su:</p> <p>a. Poluprovodnički detektori “pogodni za upotrebu u kosmosu”, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>1. Vršni odziv u opsegu talasnih dužina većih od 10 nm, ali ne preko 300 nm; \dot{I}</p> <p>2. Odziv manji od 0,1% u odnosu na vršni odziv na talasnim dužinama većim od 400 nm;</p> <p>b. Poluprovodnički detektori “pogodni za upotrebu u kosmosu”, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>1. Vršni odziv u opsegu talasnih dužina većih od 900 nm, ali ne preko 1200 nm; \dot{I}</p> <p>2. “Vremenska konstanta” odziva 95 ns ili manja;</p> <p>c. Poluprovodnički detektori “pogodni za upotrebu u kosmosu”, čiji je vršni odziv u opsegu talasnih dužina preko 1200 nm ali ne preko 30000 nm;</p> <p>2. Cevi pojačavača slike i posebno projektovane komponente za njih, kao što su:</p> <p>a. Cevi pojačavača slike sa svim sledećim karakteristikama:</p> <p>1. Vršni odziv u opsegu talasnih dužina većih od 400 nm, ali ne preko 1050 nm;</p> <p>2. Mikrokanalna ploča za pojačavanje slike čiji je raster rupa (mereno od centra do centra rupe) 12 μm ili manji; \dot{I}</p> <p>3. Bilo koja od sledećih fotokatoda:</p> <p>a. S-20, S-25 ili multialkalne fotokatode sa svetlosnom osetljivošću većom od 350 $\mu\text{A/lm}$;</p> <p>b. GaAs ili GaInAs fotokatode; \dot{I}</p> <p>c. Ostale poluprovodničke fotokatode jedinjenja III-V grupe;</p> <p><i>Napomena: 6A002.a.2.a.3.c. ne kontroliše poluprovodničke katode sa jedinjenjima sa maksimalnom osetljivošću zračenja od 10 mA/W ili manjom.</i></p> <p>b. Posebno projektovane komponente kao što su:</p> <p>1. Mikrokanalna ploča rastera rupa 12 μm ili manjeg (mereno od centra do centra);</p> <p>2. GaAs ili GaInAs fotokatode;</p> <p>3. Ostale poluprovodničke fotokatode jedinjenja III-V grupe;</p> <p><i>Napomena: 6A002.a.2.b.3. ne kontroliše poluprovodničke katode sa</i></p> | <p>8418 69 99 00</p> <p>8540 20 80 00</p> <p>8540 89 00 00</p> <p>8540 99 00 00</p> <p>8541 40 90 00</p> <p>8542 29 90 00</p> <p>9001 10 90 00</p> <p>9005 80 00 00</p> <p>9027 50 00 00</p> |

jedinjenjima sa maksimalnom osetljivošću zračenja od 10 mA/W ili manjom.

3. "Matrični detektori" koji nisu "pogodni za upotrebu u kosmosu", kao što su:

Tehničke napomene:

1. "Matrični detektori" su jedno ili dvodimenzionalni višeelementni nizovi detektora;
2. Za 6A002.a.3. 'poprečni pravac skeniranja' se definiše kao osa paralelna linearnoj rešetki elemenata za detekciju, a 'pravac skeniranja' se definiše kao osa normalna na linearnu rešetku elemenata za detekciju.

Napomena 1: 6A002.a.3. obuhvata fotoprovodne i fotonaponske nizove.

Napomena 2: 6A002.a.3 ne kontroliše:

- a. Silicijumske "matrične detektore";
- b. Višeelementne fotoprovodne enkapsulirane ćelije (najviše 16 elemenata) na bazi olovo sulfida ili olovo selenida;
- c. Piroelektrične detektore sledećih tipova:
 1. Triglicin sulfat i varijante;
 2. Olovo-lantan-cirkonijum titanat i varijante;
 3. Litijum tantalat;
 4. Polivinil fluorid i varijante; ili
 5. Stroncijum-barijum niobat i varijante.

a. "Matrični detektori" koji nisu "pogodni za upotrebu u kosmosu", sa svim sledećim karakteristikama:

1. Pojedinačni elementi vršnog odziva u opsegu talasnih dužina preko 900 nm ali ne preko 1050 nm; i
2. "Vremenska konstanta" odziva manja od 0,5 ns;

b. "Matrični detektori" koji nisu "pogodni za upotrebu u kosmosu", sa svim sledećim karakteristikama:

1. Pojedinačni elementi vršnog odziva u opsegu talasnih dužina preko 1050 nm ali ne preko 1200 nm; i
2. "Vremenska konstanta" odziva do 95 ns;

c. Nelinearni (dvodimenzionalni) "matrični detektori" koji nisu "pogodni za upotrebu u kosmosu", sa pojedinačnim elementima vršnog odziva u opsegu talasnih dužina preko 1200 nm ali ne preko 30000 nm;

d. Linearni (jednodimenzionalni) "matrični detektori" koji nisu "pogodni za upotrebu u kosmosu", sa svim sledećim karakteristikama:

1. Pojedinačni elementi vršnog odziva u opsegu talasnih dužina preko ►C3 1200 ◀ nm ali ne preko ►C3 2500 ◀ nm; i
2. Bilo šta od sledećeg:
 - a. Odnos dimenzije pravca skeniranja detektujućeg elementa i dimenzije poprečnog pravca skeniranja detektujućeg elementa manji od ►C3 3,8 ◀; ili
 - b. Procesiranje signala u elementu (SPRITE);

e. Linearni (jednodimenzionalni) "matrični detektori" koji nisu "pogodni za upotrebu u kosmosu" sa pojedinačnim elementima vršnog odziva u opsegu

| | | |
|--|--|--|
| | <p style="text-align: center;">talasnih dužina preko ► <u>C3_2500</u> ◀ nm ali ne preko ► <u>C3_30000</u> ◀ nm.</p> <p>b. “Monospektralni senzori slike” i “višespektralni senzori slike” namenjeni za osmatranje na daljinu, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trenutno vidno polje (IFOV) manje od 200 μrad (mikroradijana); <u>ili</u> 2. Ako su projektovani za rad u opsegu talasnih dužina većih od 400 nm ali ne preko 30000 nm i imaju sve sledeće karakteristike: <ol style="list-style-type: none"> a. Daju sliku u digitalnom formatu; <u>i</u> b. Označeni su kao: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Pogodni za upotrebu u kosmosu”; <u>ili</u> 2. Projektovani za rad u avijaciji, a ne koriste silicijumske detektore i imaju IFOV manji od 2,5 mrad (miliradijana). <p>c. Orema za formiranje slike koja daje ‘direktan prikaz’ u vidljivom ili infracrvenom spektru, uključujući i bilo šta od sledećeg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cevi za pojačavače slike definisane u 6A002.a.2.a.; <u>ili</u> 2. “Matrične detektore” definisane u 6A002.a.3. <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>‘Direktan prikaz’ označava opremu za formiranje slike koja radi u vidljivom ili infracrvenom spektru i koja operateru prikazuje sliku bez njenog konvertovanja u elektronski televizijski signal, tj. koja ne može da snima ili skladišti sliku fotografski, elektronski ili bilo kojim drugim putem.</i></p> <p><i>Napomena: 6A002.c. ne kontroliše sledeću opremu koja sadrži fotokatode koje nisu GaAs ili GaInAs:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Industrijske alarme ili alarme za obezbeđivanje civilnih objekata, sisteme za kontrolu kretanja u industriji ili saobraćaju ili sisteme za brojanje; b. Medicinsku opremu; c. Industrijsku opremu koja se koristi za pregled, sortiranje ili analizu svojstava materijala; d. Detektore plamena za industrijske peći; e. Opremu projektovanu za laboratorijski rad. <p>d. Posebne komponente za optičke senzore, kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krio-hladnjaci “pogodni za upotrebu u kosmosu”; 2. Krio-hladnjaci koji nisu “pogodni za upotrebu u kosmosu” a čija je temperatura izvora hlađenja ispod 218 K (-55 °C): <ol style="list-style-type: none"> a. Sa zatvorenim ciklusom sa definisanim srednjim vremenom do otkaza (MTTF) ili srednjim vremenom između otkaza (MTBF) većim od 2500 sati; b. Džul-Tompson (JT) samoregulišući mini hladnjaci čiji je prečnik otvora (spoljni) manji od 8 mm; 3. Optički osetljiva vlakna posebno izrađena bilo kompozitno ili strukturalno ili modifikovana prevlakom tako da budu osetljiva na akustičko, termalno, inercijalno, elektromagnetno ili nuklearno zračenje. <p>e. “Matrični detektori” koji su “pogodni za upotrebu u kosmosu”, a koji imaju više od 2048 elemenata u nizu i koji imaju vršni odziv u opsegu talasnih dužina većih od 300 nm, ali ne preko 900 nm.</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--------------|--|---|
| 6A003 | Kamere | |
| | <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A203.</p> <p>N.B.: Za kamere posebno projektovane ili modifikovane za rad pod vodom videti 8A002.d. i 8A002.e.</p> | |
| | <p>a. Instrumentacione kamere i za njih posebno projektovane komponente kao što su:</p> <p><i>Napomena: Instrumentacione kamere modularne strukture, definisane u 6A003.a.3. do 6A003.a.5. procenjuju se prema njihovim maksimalnim sposobnostima koje se postižu korišćenjem dodataka za njih prema specifikacijama proizvođača kamere.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brze filmske kamere koje koriste film bilo kog formata od 8 mm do zaključno 16 mm, i u kojima se film stalno pomera za vreme snimanja i koje mogu da snimaju brzinom većom od 13150 kadrova/s; <p><i>Napomena: 6A003.a.1. ne kontroliše filmske kamere koje se koriste za civilne potrebe.</i></p> 2. Mehaničke brze kamere u kojima film miruje, sposobne za snimanje brzinama većim od 1000000 kadrova/s za punu visinu kadra filma od 35 mm ili za veće brzine proporcionalno sa smanjenjem visine kadra ili manje brzine proporcionalno sa povećanjem visine kadra; 3. Mehaničke ili elektronske kamere s kontinualnim zapisom čija brzina zapisa prelazi 10 mm/μs; 4. Elektronske kadrirajuće kamere brzine veće od 1000000 kadrova/s; 5. Elektronske kamere sa svim sledećim karakteristikama: <ol style="list-style-type: none"> a. Brzina elektronske blende (mogućnost zatvaranja) manja od 1 μs za ceo kadar; <u>i</u> b. Vreme iščitavanja koje omogućava brzinu kadriranja veću od 125 celih kadrova u sekundi. 6. Dodaci za kameru sa svim sledećim karakteristikama: <ol style="list-style-type: none"> a. Posebno projektovani za instrumentacione kamere modularne strukture koje su definisane u 6A003.a.; i b. Koji omogućavaju tim kamerama da ispune karakteristike definisane u 6A003.a.3., 6A003.a.4. ili 6A003.a.5. prema specifikacijama proizvođača kamere. <p>b. Kamere za formiranje slike, kao što su:</p> <p><i>Napomena: 6A003.b. ne kontroliše televizijske ili video kamere namenjene za emitovanje televizijskog programa.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Video kamere sa poluprovodničkim senzorom i vršnim odzivom u talasnom opsegu od 10 nm do ►C3_30 000 ◀ nm i koje imaju bilo koju od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Monohromatske (crno-bele) kamere sa više od 4x10⁶ “aktivnih piksela” po poluprovodničkom nizu; b. Kamere u boji koje imaju tri poluprovodnička niza sa više od 4x10⁶ “aktivnih piksela” po poluprovodničkom nizu; <u>ili</u> c. Kamere u boji sa jednim poluprovodničkim nizom sa više od 12x10⁶ “aktivnih piksela”; | <p>8525 30 10 00</p> <p>8525 30 90 00</p> <p>8525 40 11 00</p> <p>8525 40 19 00</p> <p>8529 90 40 00</p> <p>8529 90 72 00</p> <p>8529 90 81 00</p> <p>8529 90 88 00</p> <p>9007 11 00 00</p> <p>9007 19 00 00</p> <p>9007 91 00 00</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| | <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Za potrebe ovog stava, digitalne video kamere treba da se procenjuju prema maksimalnom broju "aktivnih piksela" koji se koriste za zahvat pokretnih slika.</i></p> <p>2. Skanirajuće kamere ili sistemi za skaniranje sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> Vršni odziv u talasnom opsegu preko 10 nm ali ne preko 30 000 nm; Linearni niz detektora sa više od 8192 elementa u nizu; <u>i</u> Mehaničko skaniranje po jednom pravcu; <p>3. Kamere za formiranje slike koje sadrže cevi za pojačavače slike definisane u 6A002.a.2.a.;</p> <p>4. Kamere sa "matričnim detektorom" definisanim u 6A002.a.3.</p> <p><i>Napomena: 6A003.b.4. ne kontroliše kamere koje sadrže linearne "matrične detektore" sa 12 ili manje elemenata, niti sadrže element sa vremenskim kašnjenjem i integracijom u njemu, namenjene za sledeće:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Industrijske alarme ili alarme za obezbeđivanje civilnih objekata, sisteme za kontrolu kretanja u industriji ili saobraćaju i sisteme za brojanje; Industrijsku opremu koja se koristi za pregled ili nadgledanje grejanja u zgradama, opremi ili industrijskim procesima; Industrijsku opremu koja se koristi za pregled, sortiranje ili analizu svojstava materijala; Opremu projektovanu za laboratorijski rad; <u>ili</u> Medicinsku opremu. | |
| 6A004 | Optika | |
| | <p>a. Optička ogledala (reflektori) kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> "Deformabilna ogledala" sa kontinualnim površinama ili površinama sa više elemenata i za njih posebno projektovane komponente, koji omogućavaju dinamičko repozicioniranje delova površine ogledala brzinom većom od 100 Hz; Laka monolitna ogledala čija je srednja "ekvivalentna gustina" manja od 30 kg/m² i ukupna masa veća od 10 kg; Ogledala lake "kompozitne" ili penaste strukture čija je srednja "ekvivalentna gustina" manja od 30 kg/m² i ukupna masa veća od 2 kg; Ogledala za usmeravanje zraka prečnika ili dužine glavne ose veće od 100 mm kojim se postiže ravnomernost od lambda/2 ili bolja (lambda je 633 nm) i čiji je propusni opseg kontrole veći od 100 Hz. <p>b. Optičke komponente od cink selenida (ZnSe) ili cink sulfata (ZnS) sa prenosom u opsegu talasnih dužina većih od 3000 nm, ali ne preko 25000 nm, a koje imaju bilo koje od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zapreminu veću od 100 cm³; <u>ili</u> Prečnik ili dužinu glavne ose preko 80 mm i debljinu 20 mm. <p>c. Komponente optičkog sistema okarakterisane kao "pogodne za upotrebu u kosmosu", kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> Lakše od 20% "ekvivalentne gustine" u odnosu na masivne iste aperture i | <p>8537 10 99 00 9001 90 90 00 9002 90 90 00</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>debljine;</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Sirovi supstrati, obrađeni supstrati sa slojevima (jednoslojni, višeslojni, metalni ili dielektrični, provodni, poluprovodnički ili izolacioni) ili sa zaštitnim filmom; 3. Segmenti ili sklopovi ogledala namenjeni za montažu u kosmosu u optički sistem sa zbirnom aperturom koja je ekvivalentna ili veća u odnosu na jedinstvenu optiku prečnika 1m; 4. Proizvedene od “kompozitnih” materijala čiji je koeficijent linearnog termičkog širenja jednak ili manji od 5×10^{-6} po bilo kom koordinatnom pravcu. <p>d. Oprema za upravljanje optikom kao što je:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Posebno projektovana za održavanje oblika površine ili orijentacije komponenti “pogodnih za upotrebu u kosmosu” prema 6A004.c.1. ili 6A004.c.3; 2. Čiji su propusni opsezi za usmeravanje, praćenje, stabilizaciju ili podešavanje rezonatora jednaki ili veći od 100 Hz i tačnosti od 10 μrad (mikroradijana) ili manje; 3. Kardanska vešanja sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Maksimalnog otklona većeg od 5°; b. Propusnog opsega 100 Hz ili većeg; c. Greške ugaonog pokazivanja od 200 μrad ili manje; i d. Sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Prečnik ili dužina glavne ose su veći od 0,15 m, ali ne veći od 1m i podnose ugaona ubrzanja veća od 2 rad/s^2; ili 2. Prečnik ili dužina glavne ose su veći od 1m i podnose ugaona ubrzanja veća od $0,5 \text{ rad/s}^2$; 4. Posebno projektovana za održavanje poravnanja faznih nizova ili faznih segmenata sistema ogledala sa prečnikom ili dužinom glavne ose od 1 m ili veće. <p>e. ‘Asferični optički elementi’ sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Najveća dimenzija optičke aperture veća od 400 mm; 2. Hrapavost površine manja od 1nm (rms) na uzorcima dužine 1mm ili većim; i 3. Apsolutna vrednost koeficijenta linearnog termičkog širenja manja od $3 \times 10^{-6} / \text{K}$ na 25°C. <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ‘Asferični optički element’ je svaki element optičkog sistema čija je površina ili površine slike projektovana tako da odstupa od oblika idealne lopte. 2. Proizvođači nisu u obavezi da mere hrapavost površine date u 6A004.e.2. osim ako element nije projektovan ili proizveden u cilju ispunjenja ili prekoračenja kontrolisanog parametra. <p>Napomena: 6A004.e. ne kontroliše asferične optičke elemente sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Najveća dimenzija optičke aperture je manja od 1m i odnos žižne dužine i aperture jednak je ili veći od 4,5:1; b. Najveća dimenzija optičke aperture veća je od 1m i odnos žižne dužine i aperture jednak je ili veći od 7:1; c. Ako su projektovani kao Fresnelovi, višestruko prizmatični | |
|--|---|--|

| | | |
|-------|--|---|
| | <p>(flyeye), trakasti, prizmatični ili difraktivni optički elementi;</p> <p>d. Napravljene od borsilikatnog stakla koeficijenta linearnog termičkog širenja većeg od $2,5 \times 10^{-6} / K$ na $25^{\circ} C$; <u>ili</u></p> <p>e. Ako predstavljaju optički element sa X-zracima sa osobinama unutrašnjeg ogledala (npr. ogledala tipa cevi).</p> <p>N.B.: Za asferične optičke elemente koji se koriste u litografskoj opremi vidi 3B001.</p> | |
| 6A005 | <p>“Laseri” drugačiji od onih definisanih u 0B001.g.5. ili 0B001.h.6., komponente i optički elementi kao što su:</p> | |
| | <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A205.</p> <p><u>Napomena 1:</u> Impulsni “laseri” obuhvataju one koji rade u režimu kontinualnog talasa (CW) sa superponiranim impulsima.</p> <p><u>Napomena 2:</u> Impulsno pobuđivani “laseri” obuhvataju one koji rade u režimu kontinualne ekscitacije sa superponiranim ekscitacionim impulsima.</p> <p><u>Napomena 3:</u> Kontrolni status Ramanovih “lasera” određen je pomoću parametara izvora pobuđivanja “lasera” (laserske pumpe). “Laseri” sa izvorom pobuđivanja mogu da budu bilo kog od sledećih opisanih tipova.</p> | |
| | <p>a. Gasni “laseri”, kao što su:</p> <p>1. Ekscimerski “laseri” sledećih karakteristika:</p> <p>a. Talasna dužina izlaza ne prelazi 150 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Izlazna energija veća od 50 mJ po impulsu; <u>ili</u></p> <p>2. Srednja snaga izlaza veća od 1W;</p> <p>b. Talasna dužina izlaza veća od 150 nm, ali ne preko 190 nm, i sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Energija izlaza veća od 1,5 J po impulsu; <u>ili</u></p> <p>2. Srednja snaga izlaza veća od 120 W;</p> <p>c. Talasna dužina izlaza veća od 190 nm, ali ne preko 360 nm i sledećih karakteristika:</p> <p>1. Energija izlaza veća od 10 J po impulsu; <u>ili</u></p> <p>2. Srednja snaga izlaza veća od 500 W; <u>ili</u></p> <p>d. Talasna dužina izlaza veća od 360 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Energija izlaza veća od 1,5 J po impulsu; <u>ili</u></p> <p>2. Srednja snaga izlaza veća od 30 W;</p> <p><i>Napomena: Za ekscimerski “laser” namenjen litografskoj opremi vidi 3B001.</i></p> <p>2. Gasni metalni “laseri” kao što su:</p> <p>a. Bakarni (Cu) “laseri” srednje izlazne snage veće od 20 W;</p> <p>b. Zlatni (Au) “laseri” srednje izlazne snage veće od 5 W;</p> <p>c. Natrijumski (Na) “laseri” srednje izlazne snage veće od 5 W;</p> <p>d. Barijumski (Ba) “laseri” srednje izlazne snage veće od 2W;</p> | <p>8541 40 10 00</p> <p>9002 90 90 00</p> <p>9013 20 00 00</p> <p>9013 90 90 00</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>3. Ugljen-monoksidni (CO) "laseri" sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Energija izlaza veća od 2 J po impulsu i "vršna snaga" impulsa veća od 5 kW; <u>ili</u> b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 5 kW; <p>4. Ugljen-dioksidni (CO₂) "laseri" sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Kontinualna snaga izlaza veća od 15 kW; b. Impulsni izlaz "trajanja impulsa" duži od 10 μs i sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Srednja snaga izlaza veća od 10 kW; <u>ili</u> 2. "Vršna snaga" impulsa veća od 100 kW; <u>ili</u> c. Impulsni izlaz "trajanja impulsa" koji je jednak ili manji od 10 μs sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija impulsa veća od 5 J po impulsu; <u>ili</u> 2. Srednja snaga izlaza veća od 2,5 kW; <p>5. "Hemijski laseri" sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Vodonik-fluorid (HF) "laseri"; b. Deuterijum-fluorid (DF) "laseri"; c. "Transfer laseri" kao što su: <ol style="list-style-type: none"> 1. Kiseonik-jodni (O₂I) "laseri"; 2. Deuterijum fluorid–ugljen–dioksidni (DF-CO₂) "laseri"; <p>6. Kripton jonski ili argonski "laseri" sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Energija izlaza veća od 1,5 J po impulsu i "vršna snaga" impulsa veća od 50 W; <u>ili</u> b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 50 W; <p>7. Drugi gasni "laseri" sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p><i>Napomena: 6A005.a.7. ne kontroliše azotne "lasere".</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Talasna dužina izlaza ne prelazi 150 nm i sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija izlaza veća od 50 mJ po impulsu i "vršna snaga" impulsa veća od 1 W; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1W; b. Talasna dužina izlaza veća od 150 nm, ali ne preko 800 nm i sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija izlaza veća od 1,5 J po impulsu i "vršna snaga" impulsa veća od 30 W; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 30 W; c. Talasna dužina izlaza veća od 800 nm, ali ne preko 1400 nm i sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija izlaza veća od 0,25 J po impulsu i "vršna snaga" impulsa veća od 10 W; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 10 W; <u>ili</u> d. Talasna dužina izlaza veća od 1400 nm i srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W. | |
|--|--|--|

| | |
|--|--|
| <p>b. Poluprovodnički “laseri” kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Individualni poluprovodnički “laseri” sa jednim transverzalnim modom sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Talasna dužina jednaka ili manja od 1510 nm ili sa srednjom ili CW snagom izlaza većom od 1,5 W; <u>ili</u> b. ► C3 talasna dužina veća od 1510 nm, srednja ili CW snaga izlaza preko 500 mW; ◀ 2. Individualni poluprovodnički “laseri” sa više transverzalnih modova sa svim sledećim karakteristikama: <ol style="list-style-type: none"> a. Talasna dužina manja od 950 nm ili veća od 2000 nm; i b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 10 W; 3. Individualni niz poluprovodničkih “lasera” sa svim sledećim karakteristikama: <ol style="list-style-type: none"> a. Talasna dužina manja od 950 nm i srednja ili CW snaga izlaza veća od 60 W; ili b. Talasna dužina jednaka ili veća od 2000 nm i srednja ili CW snaga izlaza veća od 10 W; <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Poluprovodnički “laseri” obično se nazivaju “laserske” diode.</i></p> <p><i>Napomena 1: 6A005.b. obuhvata poluprovodničke “lasere” koji imaju konektore optičkog izlaza (npr. pletenica optičkih kablova).</i></p> <p><i>Napomena 2: Kontrolni status poluprovodničkih “lasera” namenjenih za drugačiju opremu, određen je kontrolnim statusom te opreme.</i></p> <p>c. “Lasери” u čvrstom stanju kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Laseri” “podesive” talasne dužine sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <p><i>Napomena: 6A005.c.1. obuhvata titan-safirske (Ti:Al₂O₃), tulium–YAG (Tm:YAG), tulium –YSGG (Tm: YSGG), aleksandrit (Cr:BeAl₂O₄) i kolorcentrične “lasere”.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Talasna dužina izlaza manja od 600 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija izlaza veća od 50 mJ po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 1 W; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W; b. Talasna dužina izlaza veća od 600 nm, ali ne preko 1400 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija izlaza veća od 1 J po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 20 W; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 20 W; <u>ili</u> c. Talasna dužina izlaza veća od 1400 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. Energija izlaza veća od 50 mJ po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 1 W; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W; 2. “Laseri” nepodesive talasne dužine, kao što su: <p><i>Napomena: 6A005.c.2. obuhvata “lasere” u čvrstom stanju sa atomskim prelazima.</i></p> | |
|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>a. Neodijum stakleni “laseri” kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Lasери s modulacijom dobrote” sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Energija izlaza veća od 20 J, ali ne preko 50 J po impulsu i srednja snaga izlaza veća od 10 W; <u>ili</u> b. Energija izlaza veća od 50 J po impulsu; 2. Laseri bez modulacije dobrote sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Energija izlaza veća od 50 J, ali ne preko 100 J po impulsu i srednja snaga izlaza veća od 20 W; <u>ili</u> b. Energija izlaza veća od 100 J po impulsu; <p>b. Neodijumom dopirani “laseri” (osim staklenih) talasne dužine izlaza veće od 1000 nm, ali ne preko 1100 nm, kao što su:</p> <p><i>Napomena: Za neodijumom dopirane “lasere” (osim staklenih) koji imaju talasnu dužinu izlaza manju od 1000 nm ili veću od 1100 nm vidi 6A005.c.2.c.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Lasери s modulacijom dobrote”, pobuđivani impulsom i završenim modom, “trajanja impulsa” do 1 ns i sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. “Vršna snaga” veća od 5 GW; b. Srednja snaga izlaza veća od 10 W; <u>ili</u> c. Energija impulsa veća od 0,1 J; 2. “Lasери s modulacijom dobrote”, pobuđivani impulsom, “trajanja impulsa” do 1 ns i sa bilo kojom od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Izlaz sa jednim transverzalnim modom sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Vršna snaga” veća od 100 MW; 2. Srednja snaga izlaza veća od 20 W; <u>ili</u> 3. Energija impulsa veća od 2 J; <u>ili</u> b. Izlaz sa više transverzalnih modova sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Vršna snaga” veća od 400 MW; 2. Srednja snaga izlaza veća od 2 kW; <u>ili</u> 3. Energija impulsa veća od 2 J; 3. Laseri bez modulacije dobrote, s impulsnom pobudom koji imaju: <ol style="list-style-type: none"> a. Izlaz sa jednim transverzalnim modom sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Vršna snaga” veća od 500 kW; <u>ili</u> 2. Srednja snaga izlaza veća od 150 W; <u>ili</u> b. Izlaz sa više transverzalnih modova sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Vršna snaga” veća od 1 MW; <u>ili</u> 2. Srednja snaga izlaza veća od 2 kW; 4. Kontinualno pobuđivani “laseri” sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Izlaz sa jednim transverzalnim modom sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Vršna snaga” veća od 500 kW; <u>ili</u> 2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 150 W; <u>ili</u> b. Izlaz sa više transverzalnih modova sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> 1. “Vršna snaga” veća od 1 MW; <u>ili</u> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>2. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 2 kW;</p> <p>c. Ostali “laseri” nepodesive talasne dužine sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Talasna dužina manja od 150 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 50 mJ po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 1W; <u>ili</u></p> <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W;</p> <p>2. Talasna dužina veća od 150 nm, ali ne preko 800 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 1,5 J po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 30 W; <u>ili</u></p> <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 30 W;</p> <p>3. Talasna dužina veća od 800 nm, ali ne preko 1400 nm kao što su:</p> <p>a. “Laseri s modulacijom dobrote” sa:</p> <p>1. Energijom izlaza većom od 0,5 J po impulsu i “vršnom snagom” impulsa većom od 50 W; <u>ili</u></p> <p>2. Srednjom snagom izlaza većom od:</p> <p>a. 10 W za izlaz sa jednim transverzalnim modom “lasera”;</p> <p>b. 30 W za izlaz sa više transverzalnih modova “lasera”;</p> <p>b. Laseri bez modulacije dobrote sa:</p> <p>1. Energijom izlaza većom od 2 J po impulsu i “vršnom snagom” impulsa većom od 50 W; <u>ili</u></p> <p>2. Srednjom ili CW snagom izlaza većom od 50 W; ili</p> <p>4. Talasna dužina veća od 1400 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 100 mJ po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 1W; <u>ili</u></p> <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W;</p> <p>d. Obojeni i ostali tečni “laseri” sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>1. Talasna dužina manja od 150 nm i:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 50 mJ po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 1 W; <u>ili</u></p> <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W;</p> <p>2. Talasna dužina veća od 150 nm, ali ne preko 800 nm sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 1,5 J po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 20 W;</p> <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 20 W; <u>ili</u></p> <p>c. Impulsni oscilator jednog longitudinalnog moda srednje snage izlaza preko 1 W i repeticije veće od 1 kHz ako je “trajanje impulsa” manje od 100 ns;</p> <p>3. Talasna dužina veća od 800 nm, ali ne preko 1400 nm i sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 0,5 J po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 10W; <u>ili</u></p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 10 W; <u>ili</u></p> <p>4. Talasna dužina veća od 1400 nm i sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Energija izlaza veća od 100 mJ po impulsu i “vršna snaga” impulsa veća od 1 W; <u>ili</u></p> <p>b. Srednja ili CW snaga izlaza veća od 1 W;</p> <p>e. Komponente, kao što su:</p> <p>1. Ogledala hladena pomoću ‘aktivnog hlađenja’ ili cevi za hlađenje;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>‘Aktivno hlađenje’ je tehnika hlađenja optičkih komponenti koja koristi protok tečnosti po njihovoj površini (obično manje od 1mm ispod optičke površine komponente) u cilju odvođenja toplote.</i></p> <p>2. Optička ogledala ili transmisivne ili delimično transmisivne optičke ili elektrooptičke komponente koje se koriste kod kontrolisanih “lasera”;</p> <p>f. Optičke komponente kao što su:</p> <p><i>Napomena: Za optičke elemente zajedničke aperture koji rade u “supersnažnim laserima” (“Super-High Power Laser” (“SPHL”)) vidi Liste vojne robe.</i></p> <p>1. Merna oprema za merenje dinamičkog talasnog fronta (faze) koja može da mapira najmanje 50 pozicija u talasnom frontu, sa bilo kojom od sledećih karakteristika:</p> <p>a. Brzina kadriranja fronta 100 Hz i više i diskriminacija faze najmanje 5% od talasne dužine zraka; <u>ili</u></p> <p>b. Brzina kadriranja fronta 1000 Hz i više i diskriminacija faze najmanje 20% od talasne dužine zraka;</p> <p>2. “Laserska” oprema za dijagnostiku koja može da meri ugaone greške usmeravanja zraka “SHPL” sistema jednake ili veće od 10 μrad;</p> <p>3. Optička oprema i komponente posebno projektovane za “SHPL” sisteme sa faznim nizom za kombinovanje koherentnog zraka tačnosti od $\lambda/10$ na projektovanoj talasnoj dužini ili 0,1 μm, prema tome šta je manje.</p> <p>4. Projekcioni teleskopi namenjeni “SHPL” sistemima.</p> | |
| 6A006 | “Magnetometri”, “magnetni gradiometri”, “pojedinačni magnetni gradiometri” i kompenzacioni sistemi i njihove komponente kao što su: | |
| | <i>Napomena: 6A006 ne kontroliše instrumente namenjene za biomagnetna merenja u medicini.</i> | |
| | <p>a. “Magnetometri” koji koriste “superprovodljive” optički pumpane ili “tehnologije” nuklearne precesije (proton/Overhauser) čiji je “nivo šuma” (osetljivost) manji (bolji) od 0,05 nT rms po kvadratnom korenu iz Hz;</p> <p>b. “Magnetometri” sa indukcionim kalemom čiji je “nivo šuma” (osetljivost) manja (bolja) od:</p> <p>1. 0,05 nT rms po kvadratnom korenu iz Hz za frekvencije manje od 1 Hz;</p> <p>2. 1×10^{-3} nT rms/Hzna frekvenciji od 1 Hz i većoj, ali manjoj od 10 Hz; <u>ili</u></p> <p>3. 1×10^{-4} nT rms/Hzna frekvenciji većoj od 10 Hz;</p> <p>c. Fiberoptički “magnetometri” čiji je “nivo šuma” (osetljivost) manja (bolja) od 1 nT rms/Hz;</p> <p>d. “Magnetni gradiometri” koji koriste više “magnetometara” definisanih u 6A006.a., 6A006.b. ili 6A006.c.;</p> | <p>9015 80 11 00</p> <p>9015 80 93 00</p> <p>9015 90 00 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | <p>e. Fiberoptički “pojedinačni magnetni gradiometar” koji ima “nivo šuma” (osetljivost) gradijenta magnetnog polja manju (bolju) od 0,3 nT rms/Hz;</p> <p>f. “Pojedinačni magnetni gradiometri” koji koriste “tehnologiju” drugačiju od fiberoptike, koji imaju “nivo šuma” (osetljivost) gradijenta magnetnog polja manju (bolju) od 0,015 nT rms/Hz;</p> <p>g. Magnetni sistemi za kompenzaciju za magnetne senzore koji se koriste u pokretnim platformama;</p> <p>h. “Superprovodljivi” elektromagnetni senzori, koji sadrže komponente izrađene od “superprovodljivih” materijala i koji imaju sve sledeće karakteristike:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projektovani da rade na temperaturama ispod “kritične temperature” najmanje jednog od njihovih “superprovodljivih” činilaca (uključujući uređaje sa Džosefsonovim efektom ili “superprovodljive” kvantne interferentne uređaje (SQUIDS)); 2. Projektovani za detektovanje varijacija elektromagnetnog polja na učestanostima od 1 kHz i manje; <u>i</u> 3. Ako imaju bilo koju od sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Sadrže tankoslojni SQUIDS sa najmanjom veličinom ispod 2 μm i pripadajućim ulaznim i izlaznim kolima za vezu; b. Namenjeni da rade brzinom promene magnetnog polja koja je veća od 1×10^6 kvantova magnetnog fluksa u sekundi; c. Projektovani da rade bez magnetne zaštite u ambijentu Zemljinog magnetnog polja; <u>ili</u> d. Imaju temperaturni koeficijent manji od 0,1 kvant magnetnog fluksa / K. | |
| 6A007 | Merači gravitacije (gravimetri) i gradiometri gravitacije kao što su: | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A107. | |
| | <p>a. Merači gravitacije projektovani ili modifikovani za zemaljsku upotrebu i koji imaju statičku tačnost manju (bolju) od 10 μgal,</p> <p><i>Napomena: 6A007.a. ne kontroliše zemaljske merače gravitacije sa kvarcnim elementom (Worden).</i></p> <p>b. Merači gravitacije namenjeni mobilnim platformama, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statička tačnost manja (bolja) od 0,7 mgal; <u>i</u> 2. Radna tačnost manja (bolja) od 0,7 mgal sa registracijom vremena do ustaljenog stanja kraćom od 2 minuta u svim kombinacijama pomoćne korektivne kompenzacije i uticaja kretanja; <p>c. Gradiometri gravitacije.</p> | <p>9015 80 11 00 9015 80 93 00 9015 90 00 00</p> |
| 6A008 | Radarski sistemi, oprema i sklopovi sa bilo kojom od sledećih karakteristika i za njih posebno projektovane komponente: | |
| | <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 6A108.</p> <p><i>Napomena: 6A008 ne kontroliše:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sekundarne osmatračke radare (SSR); b. Radare namenjene za upotrebu u saobraćaju za prevenciju sudara automobila; c. Displeje i monitore koji se koriste u kontroli leta (ATC) ako nemaju više od 12 | |

| | | |
|--|---|---|
| | <p><i>razlučivih elemenata po mm;</i></p> <p><i>d. Meteorološke radare (za prognozu vremena).</i></p> | |
| | <p>a. Radne učestanosti od 40 GHz do 230 GHz i srednje snage izlaza veće od 100 mW;</p> <p>b. Podesivog propusnog opsega šireg od ► $C3 \pm 6,25\%$ ◀ od ‘centralne radne učestanosti’;</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>‘Centralna radna učestanost’ jednaka je polovini zbira najviše i najniže definisane radne učestanosti.</i></p> <p>c. Sposobne da istovremeno rade na više od dve noseće učestanosti;</p> <p>d. Sposobne da rade u režimu radara sa sintetičkom aperturom (SAR), radara s inverzno sintetičkom aperturom (ISAR) i bočnog avionskog radara (SLAR);</p> <p>e. Sadrže “elektronski usmerive antene s faznom rešetkom”;</p> <p>f. Mogu da određuju visinu nekooperativnih ciljeva;</p> <p><i>Napomena: 6A008.f. ne kontroliše opremu za precizni radar za navođenje (PAR) koja ispunjava ICAO standarde.</i></p> <p>g. Posebno projektovane za vazduhoplove (za montiranje na balone ili skelet letelice) sa Dopler “obradom signala” za detekciju pokretnih ciljeva;</p> <p>h. Procesiraju radarske signale koristeći bilo šta od navedenog:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tehnike “radarskog proširenog spektra”; <u>ili</u> 2. Tehnike “frekvencijske agilnosti radara”; <p>i. Rade sa tla maksimalnim “opsegom instrumenta” većim od 185 km;</p> <p><i>Napomena: 6A008.i. ne kontroliše:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>a. Osmatračke zemaljske radare za ribolov;</i> <i>b. Zemaljsku radarsku opremu za kontrolu leta ako ispunjava sve sledeće uslove:</i> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Maksimalni “opseg instrumenta” 500 km ili manji;</i> <i>2. Konfigurisana tako da se radarski podaci o cilju prenose samo u jednom pravcu, od radara do jednog ili više civilnih ATC centara;</i> <i>3. Ne podržava iz ATC centra daljinsku kontrolu brzine skaniranja radara; <u>i</u></i> <i>4. Trajno je instalirana;</i> <i>c. Radare za praćenje meteoroloških balona.</i> <p>j. Ako je “laserski” radar ili oprema za navođenje i određivanje daljine svetlom(LIDAR) sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Pogodan za upotrebu u kosmosu” <u>ili</u> 2. Koristi koherentne heterodine ili homodine detekcione tehnike i ugaone rezolucije manje (bolje) od 20 μrad; <p><i>Napomena: 6A008.j. ne kontroliše LIDAR opremu posebno projektovanu za osmatranje ili meteorološko osmatranje.</i></p> <p>k. Ako sadrži podsistem za “obradu signala” sa “kompresijom impulsa” sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Odnos “kompresije impulsa” veći od 150; <u>ili</u> 2. Širina impulsa manja od 200 ns; <u>ili</u> | <p>8526 10 90 00</p> <p>8529 10 45 00</p> <p>8529 10 70 00</p> <p>8529 10 90 00</p> <p>8529 90 72 00</p> <p>8529 90 88 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>I. Sadrži podsistem za obradu podataka sa bilo kojom od sledećih mogućnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “Automatsko praćenje mete” koje obezbeđuje, pri bilo kakvoj rotaciji antene, predikciju položaja cilja u vremenu dužem od sledećeg prolaska antenskog zraka; <i>Napomena: 6A008.1.1. ne kontroliše mogućnost ATC sistema za alarmiranje sudara, pomorske ili lučke radare.</i> 2. Izračunavanje brzine mete na osnovu primarnog radara koji ima neperiodične (promenljive) brzine skaniranja; 3. Obradu za automatsko prepoznavanje oblika (izdvajanje svojstava) i upoređivanje sa karakteristikama cilja iz baza podataka (talasni oblici ili slike) u svrhu identifikacije ili klasifikacije ciljeva; <u>ili</u> 4. Superpoziciju i korelaciju ili objedinjavanje podataka o cilju sa dva ili više “geografski dispergovana” i “međusobno povezana radarska senzora” u svrhu isticanja i razlikovanja ciljeva. <i>Napomena: 6A008.1.4. ne kontroliše sisteme, opremu i sklopove koji se koriste u kontroli pomorskog saobraćaja</i> | |
| 6A102 | <p>‘Detektori’ otporni na radijacije, osim onih definisanih u 6A002, posebno projektovani ili modifikovani za zaštitu od nuklearnih efekata (npr. elektromagnetnih impulsa (EMP), X-zraka, kombinovanih eksplozivnih i termičkih efekata) upotrebljivi za “rakete”, projektovani ili kvalifikovani da podnesu nivo radijacije koji su jednaki ili veći od ukupne doze radijacije od 5×10^5 rad (silicijum).</p> <p><i>Tehnička napomena:</i> <i>U 6A102, ‘detektor’ je definisan kao mehanički, električni, optički ili hemijski uređaj koji automatski identifikuje i beleži ili registruje pobude kao što su promene pritiska ili temperature okruženja, električnih ili elektromagnetnih signala ili radijacije iz radioaktivnog materijala. Ovo obuhvata uređaje koji detektuju promene jednokratno ili putem otkaza.</i></p> | <p>8541 40 90 00 9027 80 17 00 9030 10 90 00</p> |
| 6A107 | <p>Merači gravitacije (gravimetri) i komponente za njih kao što su:</p> | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Gravimetri osim onih definisanih u 6A007.b., projektovani ili modifikovani za upotrebu u avijaciji ili mornarici i čija je statička ili radna tačnost $7 \times 10^{-6} \text{ m/s}^2$ (0,7 miligal) ili manja (bolja) i čija je registracija vreme-do-ustaljenog stanja dva ili manje minuta; b. Posebno projektovane komponente za gravimetre definisane u 6A007.b. ili 6A107.a. i gradiometre definisane u 6A007.c. | <p>9015 80 11 00 9015 80 93 00 9015 90 00 00</p> |
| 6A108 | <p>Radarski sistemi i sistemi praćenja, različiti od onih definisanih u 6A008, kao što su:</p> | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Radarski i “laserski” radarski sistemi projektovani ili modifikovani za korišćenje u svemirskim lansirnim letelicama definisanim u 9A004 ili sondažnim raketama definisanim u 9A104: <i>Napomena: 6A108.a. obuhvata sledeće:</i> <ol style="list-style-type: none"> a. Opremu za mapiranje konture terena; b. Opremu za formiranje slike; c. Opremu za mapiranje ili korelaciju scene (analognu i digitalnu); d. Opremu za navigaciju sa Dopler radarom; | <p>8526 10 90 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>b. Sistemi za precizno praćenje upotrebljivi za "rakete" kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistemi za praćenje koji koriste translator koda u saradnji sa zemaljskim ili vazдушnim referencama ili sistemima satelitske navigacije u svrhu obezbeđivanja merenja u realnom vremenu pozicije i brzine u toku leta; 2. Radari za određivanje daljine uključujući odgovarajuće optičke/infracrvene trekere sledećih karakteristika: <ol style="list-style-type: none"> a. Ugaona rezolucija bolja od 3 miliradijana (0,5 mils); b. Daljina do 30 km i veća sa rezolucijom daljine boljom od 10 m rms; c. Rezolucija brzine bolja od 3m/s. | |
| 6A202 | Cevi za pojačavače slike koji imaju obe sledeće karakteristike: | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Fotokatodu površine veće od 20 cm² ; i b. Vreme uspona impulsa anode kraće od 1ns. | 8540 20 80 00 |
| 6A203 | Kamere i komponente, koje nisu navedene 6A003, i to: | |
| | <p>a. Kamere sa mehanički rotiranim ogledalom i komponente posebno projektovane za njih, kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kamere sa brzinom snimanja većom od 225000 kadrova u sekundi; 2. Kamere s kontinualnim zapisom sa brzinom zapisa većom od 0,5 mm u mikrosekundi; <p><i>Napomena: U 6A203.a. komponente za ove kamere obuhvataju jedinice za elektronsku sinhronizaciju i sklopove rotora koje se sastoje od turbina, ogledala i ležajeva.</i></p> <p>b. Elektronske kamere s kontinualnim zapisom, elektronske kadrirajuće kamere, cevi i uređaji, kao što su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Elektronske kamere s kontinualnim zapisom sa vremenskom rezolucijom 50 ns ili manjom; 2. Cevi s kontinualnim zapisom za kamere definisane u 6A203.b.1.; 3. Elektronske kadrirajuće kamere (ili kamere sa elektronskom blendom) sa vremenom ekspozicije 50 ns ili kraćim; 4. Cevi za kadriranje i poluprovodnički uređaji za formiranje slike koji se koriste u kamerama definisanim u 6A203.b.3. kao što su: <ol style="list-style-type: none"> a. Cevi pojačavača slike sa blizinskim fokusiranjem sa fotokatodom nanesenom na providni provodni sloj kako bi se smanjila njena otpornost; b. Videcon pojačavačke cevi sa silicijumskim gejtom (SIT) kod kojih brzi sistem omogućava kontrolisan prolaz fotoelektrona pre udara o SIT ploču; c. Elektrooptičko zatvaranje blende pomoću Kerrove ili Pockelsove ćelije; d. Druge cevi za kadriranje i poluprovodnički video uređaji s vremenskim gejtom za brzo formiranje slike manjim od 50 ns posebno projektovani za kamere definisane u 6A203.b.3.; <p>c. TV kamere otporne na radijaciju, kao i objektivi za njih, posebno projektovane ili okarakterisane da mogu da podnesu ukupnu dozu radijacije od 50x10³ Gy (silicijum) (5x10⁶ rad (silicijum)) bez smanjenja radnih sposobnosti.</p> <p><u><i>Tehnička napomena:</i></u></p> <p><i>Izraz Gy (silicijum) označava energiju u džulima po kg apsorbovanu u neoklopljenom silicijumskom uzorku izloženom jonizirajućem zračenju.</i></p> | 8525 30 10 00 8525 30 90 00 8525 40 11 00 8525 40 19 00 8540 20 80 00 9002 90 90 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | | |
| 6A205 | “Lasери”, “laserski” pojačavači i oscilatori različiti od onih definisanih u 0B001.g.5., 0B001.h.6. i 6A005; kao što su: | |
| | <p>a. Argon jonski “laseri” sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rade na talasnim dužinama između 400 nm i 515 nm; $\dot{}$ 2. Srednja snaga izlaza veća od 40 W; <p>b. Pojačavači i oscilatori za bojene monomodne lasere sa podesivim impulsom sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rade na talasnim dužinama između 300 nm i 800 nm; 2. Srednja snaga izlaza veća od 1 W; 3. Brzina repeticije veća od 1 kHz; $\dot{}$ 4. Širina impulsa veća od 100 ns; <p>c. Pojačavači i oscilatori za bojene lasere sa podesivim impulsom, sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rade na talasnim dužinama između 300 nm i 800 nm; 2. Srednja snaga izlaza veća od 30 W; 3. Brzina repeticije veća od 1 kHz; $\dot{}$ 4. Širina impulsa veća od 100 ns; <p><i>Napomena: 6A205.c. ne kontroliše monomodne oscilatore;</i></p> <p>d. Impulsni ugljen-dioksidni “laseri” sa svim sledećim karakteristikama:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rade na talasnim dužinama između 9000 nm i 11000 nm; 2. Brzina repeticije veća od 250 Hz; 3. Srednja snaga izlaza veća od 500 W; $\dot{}$ 4. Širina impulsa manja od 200 ns; <p>e. Para-vodonični Raman šifteri koji rade na talasnoj dužini izlaza od 16 mikrometra i brzine repeticije veće od 250 Hz;</p> <p>f. Neodijum-dopirani (ne staklo) impulsno pobuđivani “laseri” sa modulacijom dobrote, sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Talasna dužina izlaza veća od 1000 nm, ali ne preko 1100 nm; 2. Trajanje impulsa jednako ili veće od 1ns; $\dot{}$ 3. Višemodni transversalni izlaz srednje snage veće od 50 W. | 9013 20 00 00 |
| 6A225 | <p>Interferometri brzine za merenje brzina većih od 1 km/s u vremenskom intervalu manjem od 10 mikrosekundi.</p> <p><i>Napomena: 6A225 obuhvata interferometre brzine kao što su VISAR sistemi (interferometri brzine za svaki reflektor) i DLI(Doppler laserski interferometri).</i></p> | 9029 20 39 00 |
| 6A226 | Senzori pritiska, kao što su: | |
| | <p>a. Manganinski merni instrumenti za pritiske veće od 10 GPa;</p> <p>b. Kvarcni pretvarači pritiska za pritiske veće od 10 GPa.</p> | 9026 20 30 00 9026 20 50 00 9026 20 90 00 |
| 6B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |

| | | |
|--------------|--|--|
| 6B004 | Optička oprema kao što je: | |
| | <p>a. Oprema za merenje apsolutne reflektivnosti tačnosti od $\pm 0,1\%$ vrednosti reflektivnosti;</p> <p>b. Oprema koja ne spada u opremu za optičko merenje rasejanja sa površine sa providnom aperturom većom od 10 cm, namenjena posebno za beskontaktna optička merenja neplanarnih oblika optičke površine (profila) sa "tačnošću" od 2 nm ili manjom (boljom) u odnosu na zahtevani profil.</p> <p><i>Napomena: 6B004 ne kontroliše mikroskope.</i></p> | <p>9031 49 00 00</p> |
| 6B007 | Oprema za proizvodnju, podešavanje i kalibraciju zemaljskih merača gravitacije sa statičkom tačnošću boljom od 0,1 mgal. | <p>8479 89 98 00 9031 80 39 00 9031 80 99 00</p> |
| 6B008 | Merni sistemi za merenje preseka impulsa radara sa širinom emitovanog impulsa od 100 ns ili manjom i komponente za njih. N.B.: VIDETI TAKOĐE 6B108. | <p>8526 10 90 00 9031 80 39 00</p> |
| 6B108 | Sistemi, različiti od onih definisanih u 6B008, namenjeni za merenje profila radara, upotrebljivi u "raketama" i njihovim podsistemima. | <p>8526 10 90 00 9031 80 39 00</p> |
| 6C | Materijali | |
| 6C002 | Materijali za optičke senzore, kao što su: | |
| | <p>a. Elementarni telur (Te) nivoa čistoće 99,9995% i više;</p> <p>b. Pojedinačni kristali (uključujući epitaksijalne vafere) prema spisku:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadmijum-cink telurid (CdZnTe) sa procentom cinka manjim od 6% po 'molskoj frakciji'; 2. Kadmijum telurid (CdTe) bilo koje čistoće; <u>ili</u> 3. Živa-kadmijum telurid (HgCdTe) bilo koje čistoće. <p><i>Tehnička napomena:</i> <i>'Molska frakcija' definisana je kao odnos molova ZnTe i zbira molova CdTe i ZnTe prisutnih u kristalu.</i></p> | <p>2804 50 90 00 2842 90 10 00 3818 00 90 00</p> |
| 6C004 | Optički materijali kao što su: | |
| | <p>a. Cink selenid (ZnSe) i cink sulfid (ZnS) "početni komadi" dobijeni procesom hemijskog taloženja iz gasne faze sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapremine veće od 100 cm^3; <u>ili</u> 2. Prečnika većeg od 80, mm debljine 20 mm i više; <p>b. Čisti sintetički kristali sledećih elektrooptičkih materijala:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kalijum titanil arsenat (KTA); 2. Srebro-galijum selenid (AgGaSe_2); 3. Talijum-arsen selenid (Tl_3AsSe_3, poznat i kao TAS); <p>c. Nelinearni optički materijali sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Susceptibilnost trećeg reda ($\chi^{(3)}$) od $10^{-6} \text{ m}^2/\text{V}^2$ ili veće; i 2. Vreme odziva kraće od 1ms; <p>d. "Početni komadi" sa silicijum karbid ili berilijum/berilijum (Be/Be) nataloženim</p> | <p>2842 90 10 00 2842 90 90 00 2849 20 00 00 3818 00 90 00 7002 20 10 00 7014 00 00 00 7104 20 00 00 7104 90 00 00</p> |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>materijalima većim od 300 mm u prečniku ili po dužini glavne ose;</p> <p>e. Staklo, uključujući topljenu siliku, fosfatno staklo, fluorofosfatno staklo, cirkonijum fluorid (ZrF_4) i hafnijum fluorid (HfF_4) svih sledećih karakteristika:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Koncentracija hidroksil jona (OH-) manja od 5 ppm; 2. Integrisana metalna čistoća manja od 1ppm; i 3. Visoka homogenost (indeks varijanse refrakcije) manja od 5×10^{-6} ; <p>f. Sintetički proizveden dijamantni materijal sa apsorpcijom manjom od 10^{-5} cm^{-1} za talasne dužine veće od 200 nm, ali ne preko 14000 nm.</p> | |
| 6C005 | Neobrađeni sintetički kristalni “laserski” materijali kao što su: | |
| | <p>a. Titanijumom dopirani safir;</p> <p>b. Aleksandrit.</p> | <p>3818 00 90 00</p> <p>7104 20 00 00</p> <p>7104 90 00 00</p> |
| 6D | Softver | |
| 6D001 | “Softver” posebno projektovan za “razvoj” ili “proizvodnju” opreme definisane u 6A004, 6A005, 6A008 ili 6B008. | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 6D002 | “Softver” posebno projektovan za “upotrebu” u opremi definisanoj u 6A002.b., 6A008 ili 6B008. | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 6D003 | Ostali “softveri” prema spisku: | |
| | <p>a. 1. “Softver” posebno projektovan za formiranje akustičkog zraka koji služi za “obradu u realnom vremenu” akustičkih podataka u pasivnom prijemu tegljenih hidrofonskih nizova;</p> <p>2. “Izvorni kod” za “obradu u realnom vremenu” akustičkih podataka u pasivnom prijemu tegljenih hidrofonskih nizova;</p> <p>3. “Softver” posebno projektovan za formiranje akustičkog zraka koji služi za</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p>“obradu u realnom vremenu” akustičkih podataka u pasivnom prijemu sistema podvodnih kablova;</p> <p>4. “Izvorni kod” za “obradu u realnom vremenu” akustičkih podataka u pasivnom prijemu sistema podvodnih kablova;</p> <p>b. 1. “Softver” posebno projektovan za sisteme magnetne kompenzacije za magnetne senzore koji rade na pokretnim platformama;</p> <p>2. “Softver” posebno projektovan za detekciju magnetnih anomalija na pokretnim platformama;</p> <p>c. “Softver” posebno projektovan za korekciju uticaja kretanja merača gravitacije ili gravitacionih gradiometara;</p> <p>d. 1. Aplikacioni programi za kontrolu leta instalirani na računarima opšte namene u centrima za kontrolu leta (ATC) sledećih mogućnosti:</p> <p>a. Obrađuju i prikazuju više od 150 istovremenih “izveštaja o stanju sistema”; <u>ili</u></p> <p>b. Podatke o radarskom praćenju prihvataju sa više od četiri primarna radara;</p> <p>2. “Softver” za projektovanje ili “proizvodnju” radarskih kupola koji je:</p> <p>a. Posebno namenjen da zaštiti “elektronski upravljive antene s faznom rešetkom” definisane u 6A008.e.; <u>i</u></p> <p>b. Rezultira oblikom antene koji ima ‘srednji bočni nivo potiskivanja’ veći od 40 dB ispod vršnog nivoa glavnog snopa.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>‘Srednji bočni nivo potiskivanja’ u 6D003.d.2.b. meri se duž celog niza isključujući odstupanje glavnog zraka i prva dva bočna loba sa obe strane glavnog zraka.</i></p> | <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 6D102 | <p>“Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” u sredstvima definisanim u 6A108.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 6D103 | <p>“Softver” koji po obavljenom letu obrađuje snimljene podatke i omogućava određivanje položaja letelice na osnovu njihovih putanja kretanja, i posebno je projektovan ili modifikovan za korišćenje u “raketama”.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |

| | | |
|--------------|---|---|
| 6E | Tehnologija | |
| 6E001 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni koja služi za “razvoj” opreme, materijala ili “softvera” definisanih u 6A, 6B, 6C ili 6D. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 6E002 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni koja služi za “proizvodnju” opreme, materijala ili “softvera” definisanih u 6A, 6B, 6C. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 6E003 | Ostale “tehnologije”, kao što su: | |
| | <p>a. 1. “Tehnologija” za prevlačenje i zaštitu optičkih površina “zahtevana” radi postizanja ravnomernosti od 99,5% ili bolje za optičke prevlake od 500 mm ili više po prečniku ili dužoj osi i sa ukupnim gubicima (apsorpcija i rasejanje) manjim od 5×10^{-3} ;</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 2E003.f.</p> <p>2. “Tehnologija” proizvodnje optike koja koristi tehnike okretanja dijamanta u jednoj tački, koja služi za proizvodnju završne površine tačnosti bolje od 10 nm^2 rms na neplanarnim površinama većim od 0,5 m</p> <p>b. “Tehnologija” “zahtevana” za “razvoj”, “proizvodnju” ili “upotrebu” posebno projektovanih dijagnostičkih instrumenata ili ciljeva u postrojenjima za testiranje za “SHPL” testiranje ili testiranje ili evaluaciju materijala ozračenih “SHLP” zracima;</p> <p>c. “Tehnologija” “zahtevana” za “razvoj” ili “proizvodnju” fluksgejt “magnetometara” ili fluksgejt magnetometarskih sistema sledećih karakteristika:</p> <p>1. “Nivo šuma” manji od 0,05nT rms po kvadratnom korenu iz Hz na učestanostima manjim od 1Hz; ili</p> <p>2. “Nivo šuma” manji od 1×10^{-3} nT rms po kvadratnom korenu iz Hz na učestanostima od 1Hz i više.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| 6E101 | <p>“Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “upotrebu” opreme ili softvera definisanih u 6A002, 6A007.b i c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 ili 6D103.</p> <p><i>Napomena: 6E101 definiše samo “tehnologiju” za opremu definisanu u 6A008 kada je ona namenjena za aplikacije u avijaciji i može se upotrebiti u “raketama”.</i></p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 6E201 | <p>“Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “upotrebu” opreme definisane u 6A003, 6A005.a.1.c, 6A005.a.2.a., 6A005.c.1.b., 6A005.c.2.c.2., 6A005.c.2.d.2.b., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 ili 6A226.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

KATEGORIJA 7
NAVIGACIJA I AVIONSKA ELEKTRONIKA

| 7A | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|--------------|---|---|
| | <p><i>Napomena 1: Za podvodna vozila sa automatskim pilotom, pogledati Kategoriju 8.</i></p> <p><i>Za radar videti Kategoriju 6.</i></p> <p><i>Napomena 2: Za inercijalnu navigacionu opremu za brodove i podmornice pogledati Kontrolu vojne robe.</i></p> | |
| 7A001 | Linearni merači ubrzanja i za njih specijalno napravljene komponente, koji su projektovani za primenu u sistemima za inercijalnu navigaciju ili navođenje, i koji imaju bilo koju od navedenih karakteristika: | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 7A101. Za ugaone ili rotacione merače ubrzanja, videti 7A002. | |
| | <p>a. “Stabilnost” “naklona” manja (bolja) od 130 mikrog u odnosu na fiksnu kalibrisanu vrednost za godinu dana;</p> <p>b. “Stabilnost” “faktora skale” manja (bolja) od 130 ppm u odnosu na fiksnu kalibrisanu vrednost za godinu dana; <u>ili</u></p> <p>c. Specificirano za rad na nivoima linearnog ubrzanja koji premašuju 100 g.</p> | <p>9014 20 90 00</p> <p>9014 90 90 00</p> <p>9031 80 39 00</p> <p>9031 80 91 00</p> <p>9031 80 99 00</p> <p>9031 90 80 00</p> |
| 7A002 | Žiroskopi i ugaoni ili rotacioni merači ubrzanja i za njih specijalno napravljene komponente koji imaju bilo koju od navedenih karakteristika: | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 7A102. | |
| | <p>a. “Stabilnost” “brzine pomeranja”, kada je merena u uslovima od 1 g u periodu od tri meseca u odnosu na fiksnu kalibrisanu vrednost:</p> <p>1. Manja (bolja) od 0,1° /satu kada se specificira za rad na nivoima linearnog ubrzanja ispod 10 g; <u>ili</u></p> <p>2. Manja (bolja) od 0,5° /satu kada se specificira za rad na nivoima linearnog ubrzanja od 10 g do 100 g uključujući i ove vrednosti; <u>ili</u></p> <p>b. Specificirano za rad na nivoima linearnog ubrzanja koji premašuju 100 g.</p> | <p>9014 20 90 00</p> <p>9014 90 90 00</p> <p>9031 80 34 00</p> <p>9031 80 39 00</p> <p>9031 80 91 00</p> <p>9031 80 99 00</p> <p>9031 90 80 00</p> |
| 7A003 | Sistemi za inercijalnu navigaciju (INS) i za njih specijalno napravljene komponente, i to: | |
| | N.B.: VIDETI TAKOĐE 7A103. | |
| | <p>a. Inercijalni navigacioni sistemi (sa kardanom ili besplatformni) i inercijalna navigaciona oprema koja je projektovana za “letelice”, zemaljska vozila ili “kosmičke letelice” za njihovo određivanje položaja, navođenje ili upravljanje, koji imaju bilo koju od niže navedenih karakteristika, kao i za njih specijalno napravljene komponente:</p> <p>1. Navigaciona greška (slobodan režim) koja prati normalno podešavanje od 0,8 nautičke milje/satu (50 % verovatna radijalna greška (CEP-‘Circular Error Probable’) ili manja (bolja); <u>ili</u></p> <p>2. Specifično za rad na nivoima linearnog ubrzanja koji premašuju 10 g;</p> | <p>9014 20 90 00</p> <p>9014 80 00 00</p> <p>9014 90 90 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | <p>b. Hibridni inercijalni navigacioni sistemi u sklopu satelitskih sistema za globalnu navigaciju (GNSS) ili u sklopu sa sistemima za “navigaciju na osnovu referentnih podataka” (“DBRN”) za položaj, navođenje ili upravljanje nakon uobičajenog podešavanja, koji imaju INS preciznost navigacijske pozicije, nakon gubitka GNSS ili “DBRN” u periodu do četiri minute manje (bolje) od 10 metara ‘verovatne radijalne greške’(CEP).</p> <p><u>Napomena 1:</u> Parametri iz 7A003.a. i 7A003.b. su primenljivi sa bilo kojim od sledećih uslova okoline:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Slučajnom ulaznom vibracijom sa ukupnom srednjekvadratnom (rms) vrednošću magnitude od 7,7 g u prvoj polovini sata i ukupnim trajanjem testa od 90 minuta, po pola sata po osi za svaku od tri međusobno normalne ose, kada slučajna vibracija zadovoljava sledeće: <ol style="list-style-type: none"> a. Vrednost konstantne spektralne gustine snage (PSD) od 0,04 g²/Hz za frekventni opseg od 15 do 1000 Hz; i b. Oslabljen PSD sa frekvencijom od 0,04 g²/Hz do 0,01 g²/Hz u frekventnom opsegu od 1000 do 2000 Hz; 2. Brzinom valjanja i skretanja jednakom ili većom od +2,62 radiana/s (150 %/s); <u>ili</u> 3. Prema nacionalnim standardima koji se odnose na tačke 1. ili 2. <p><u>Napomena 2:</u> 7A003 ne kontroliše inercijalne navigacione sisteme koji su specifikirani za korišćenje u “civilnoj letelici” od strane civilnih vlasti “država-učesnica”.</p> <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 7A003.b. odnosi se na sisteme u kojima su INS i ostali nezavisni uređaji za navigaciju ugrađeni u jednu celinu (integrisani) da bi se poboljšale performanse. 2. ‘Verovatna radijalna greška’(CEP) – u radijalnoj normalnoj raspodeli, poluprečnik kruga koji sadrži 50% obavljenih individualnih merenja, ili poluprečnik kruga unutar koga postoji verovatnoća lociranja od 50%. | |
| 7A004 | <p>Žiro-astro kompasi i ostali uređaji koji daju poziciju i položaj automatskim praćenjem nebeskih tela ili satelita, sa greškom azimuta jednakom ili manjom (boljom) od 5 lučnih sekundi.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 7A104.</p> | <p>9014 10 90 00 9014 20 90 00 9014 80 00 00</p> |
| 7A005 | <p>Prijemnici za satelitske sisteme globalne navigacije (npr. GPS ili GLONASS) i specijalno projektovana oprema za njih, koji imaju bilo koju od navedenih karakteristika:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 7A105.</p> | |
| | <p>a. Upotrebljeno dešifrovanje; <u>ili</u></p> <p>b. Antena usmerena po nuli.</p> | <p>8526 91 90 00 8529 10 45 00</p> |
| 7A006 | <p>Vazduhoplovni visinomeri sa radnom frekvencijom različitom od 4,2 do 4,4 GHz uključujući i njih, koji imaju bilo koju od navedenih karakteristika:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 7A106.</p> | |
| | <p>a. “Upravljanje snagom”; <u>ili</u></p> | <p>8526 10 90 00 8526 91 90 00</p> |

| | | |
|--------------|--|---|
| | b. Korišćenje digitalne fazne modulacije. | 9014 20 90 00 |
| 7A007 | Oprema za određivanje pravca na frekvencijama iznad 30 MHz i specijalno projektovana oprema za nju, koja ima sve niže navedene karakteristike: | |
| | <p>a. "Trenutnu širinu opsega" od 1 MHz ili više;</p> <p>b. Paralelnu obradu više od 100 frekventijskih kanala; i</p> <p>c. Brzinu obrade veću od 1000 podataka o dobijenim pravcima u sekundi i po kanalu.</p> | <p>8526 91 90 00</p> <p>8529 10 45 00</p> <p>8529 10 90 00</p> |
| 7A101 | Merači ubrzanja (akcelerometri) i specijalno projektovane komponente za njih, pored navedenih u 7A001, i to: | |
| | <p>a. Merači ubrzanja sa pragom od 0,05 g ili manjim, ili sa linearnom greškom u opsegu od 0,25 % cele izlazne skale, ili oba, koji su projektovani za korišćenje u sistemima inercijalne navigacije ► C3 ili svim vrstama sistema navođenja; ◀</p> <p><i>Napomena: 7A101.a. ne specificiraju merače ubrzanja koji su posebno projektovani i razvijeni kao MWD (Measurement While Drilling) senzori za korišćenje u operacijama bušenja u oknima.</i></p> <p>b. Merači ubrzanja sa kontinualnim izlaznim vrednostima specificirani da rade na nivoima koji premašuju 100 g.</p> | <p>9014 20 90 00</p> <p>9014 80 00 00</p> <p>9014 90 90 00</p> <p>9031 80 39 00</p> <p>9031 80 99 00</p> <p>9031 90 80 00</p> |
| 7A102 | Sve vrste žiroskopa i komponente specijalno projektovane za njih, pored onih koji su specificirani u 7A002, za korišćenje u "raketama" sa vrednošću greške "stabilnosti" usled "brzine pomeraja" manjom od 0,5 ° (1 sigma (devijacija) ili rms (srednjekvadratna)) po satu u 1 g okruženju. | <p>9014 20 90 00</p> <p>9014 90 90 00</p> <p>9031 80 34 00</p> <p>9031 80 91 00</p> <p>9031 90 80 00</p> |
| 7A103 | Instrumentacija, navigaciona oprema i sistemi pored onih navedenih u 7A003, kao i specijalno projektovana oprema za njih i to: | |
| | <p>a. Inercijalni sistemi i druga oprema koja je navedena u 7A001 i 7A101 ili žiroskopi koji su navedeni u 7A002 i 7A102 i sistemi u koje je ugrađena takva oprema;</p> <p><i>Napomena: 7A103.a. se ne odnosi na opremu koja sadrži merače ubrzanja navedene u 7A001 gde su takvi merači ubrzanja posebno projektovani i razvijeni kao MWD (Measurement While Drilling) senzori za korišćenje u operacijama bušenja u oknima.</i></p> <p>b. Integrisani sistemi za letenje, koji sadrže žiro stabilizatore ili automatske pilote i koji su projektovani ili modifikovani za korišćenje u svemirskim lansirnim letelicama navedenim u 9A004, bespilotnim letelicama navedenim u 9A012 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104;</p> <p>8526 'Integrisani navigacioni sistemi', projektovani ili modifikovani za svemirske lansirne letelice navedene u 9A004, bespilotne letelice navedene u 9A012 ili sondažne rakete navedene u 9A104, koji imaju preciznost navigacije od 200 m verovatne radijalne greške (CEP) ili manju.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>'Integrisani navigacioni □ntenn' obično sadrži sledeće komponente:</i></p> <p>1. Inercijalni merni uređaj (npr. Referentni □ntenn za određivanje položaja i kursa, inercijalnu referentnu jedinicu ili inercioni navigacioni □ntenn);</p> <p>2. Jedan ili više spoljašnjih senzora za ažuriranje položaja i/ili brzine, bilo povremeno ili neprekidno tokom leta (npr. Satelitski navigacioni prijemnik, radarski visinometar i/ili Dopler radar); i</p> | <p>9014 20 90 00</p> <p>9014 80 00 00</p> <p>9014 90 90 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <i>3. Integracioni hardver i softver.</i> | |
| 7A104 | Astronomski žiro kompasi i ostali uređaji kao i za njih specijalno projektovani delovi, pored onih navedenih u 7A004, koji daju poziciju ili pravac, automatskim praćenjem nebeskih tela ili satelita. | 9014 10 90 00 9014 20 90 00 9014 80 00 00 9014 90 90 00 |
| 7A105 | Prijemnici globalnih pozicionih sistema (GNSS; npr. GPS GLONASS ili Galileo) koji imaju bilo koju od sledećih karakteristika, kao i specijalno projektovane komponente za njih: | |
| | <p>a. Projektovani ili modifikovani za korišćenje u svemirskim lansirnim letelicama navedenim u 9A004, bespilotnim letelicama navedenim u 9A012 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104; ili</p> <p>b. Projektovani ili modifikovani za primenu na letelicama i koji imaju bilo šta od sledećeg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mogućnost obezbeđivanja informacija o navigaciji pri brzinama većim od 600 m/s; (►C3 1165◄ nautičkih milja/čas); 2. Upotrebu šifriranja, projektovanog ili modifikovanog za korišćenje u vojne ili državne svrhe, za obezbeđivanje pristupa poverljivim signalima/podacima GNSS; ili 3. Specijalno projektovani sa zaštitom od radio-smetnji (npr. □ntenna s nulovanjem ili elektronski upravljiva □ntenna) da funkcionišu u okruženju aktivnog ili pasivnog protivielektronskog dejstva. <p><i>Napomena: 7A105.b.2. i 7A105.b.3. ne kontrolišu opremu projektovanu za komercijalne, civilne ili sigurnosne ('Safety of Life' – npr. Integritet podataka, bezbednost leta) usluge GNSS.</i></p> | 8526 91 90 00 |
| 7A106 | Radarski ili lasersko-radarski visinomeri, osim onih navedenih u 7A006, projektovani ili modifikovani za korišćenje na svemirskim lansirnim letelicama, navedenim u 9A004 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104. | 8526 10 90 00 |
| 7A115 | Pasivni senzori za određivanje kursa (pravca) u odnosu na specificirane izvore elektromagnetnog zračenja (oprema za radio-goniometriju) ili karakteristika terena, projektovani ili modifikovani za korišćenje na svemirskim lansirnim letelicama navedenim u 9A004 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104. | |
| | <p><i>Napomena: 7A115 obuhvata senzore za sledeću opremu:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Opremu za određivanje mape kontura terena; b. Senzorsku opremu za sliku (i aktivnu i pasivnu); c. Opremu za pasivnu interferometriju. | 9031 80 34 00 9031 80 99 00 |
| 7A116 | Sistemi za upravljanje letom i servo ventili, kao što sledi, koji su projektovani ili modifikovani za upotrebu na svemirskim lansirnim letelicama navedenim u 9A004 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104. | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. Hidraulički, mehanički, elektrooptički ili elektromehanički sistemi za upravljanje letom (uključujući i električne komande (fly-by-wire)); b. Oprema za kontrolu položaja; c. Servo ventili za upravljanje letom projektovani ili modifikovani za sisteme navedene u 7A116.a. ili 7A116. b. i projektovani ili modifikovani da operišu u okruženju vibracija većih od 10 g rms u čitavom opsegu između 20 Hz i | 8481 20 10 00 8803 90 30 00 8803 90 98 00 9014 20 90 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| | 2kHz. | |
| 7A117 | “Kompleti za vodenje” upotrebljivi u “raketama” koji mogu da postignu tačnost sistema od 3,33 % ili manju u odnosu na domet (npr. ‘verovatna radijalna greška’ “CEP”) od 10 km ili manja za domet od 300 km). | 8526 91 90 00 8526 92 90 00 9014 20 90 00 |
| 7B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 7B001 | Oprema za testiranje, kalibraciju ili podešavanje specijalno projek-tovana za opremu navedenu u 7A | |
| | <p><u>Napomena:</u> 7B001 ne kontroliše opremu za testiranje, kalibraciju ili podešavanje za I i II stepen održavanja.</p> <p><u>Tehničke napomene:</u></p> <p>1. Održavanje I stepena</p> <p>Neispravnost inercijalne navigacione jedinice se detektuje na avionu na kontrolnoj i prikazivačkoj jedinici (CDU) ili sa signalom o statusu od odgovarajućeg podsistema. Prateći uputstva proizvođača, može se lokalizovati kvar na nivou zamenjive jedinice na licu mesta (line replaceable unit LRU). Operator tada zamenjuje neispravnu LRU rezervnom.</p> <p>2. Održavanje II stepena</p> <p>Neispravna LRU se šalje u radionicu (bilo proizvođača, bilo operatera odgovornog za održavanje II stepena) gde se detaljno ispituje da bi se odredio kvar na nivou zamenjivog sklopa u radionici (shop replaceable assembly-SRA). Ovaj sklop se uklanja i zamenjuje ispravnim rezervnim delom. Neispravan SRA (a moguće je i kompletna LRU) se isporučuje proizvođaču.</p> <p><u>Napomena:</u> Održavanje II stepena ne obuhvata uklanjanje kontrolnih akcelometara ili žiroskopa iz SRA.</p> | 9031 80 39 00 9031 80 91 00 9031 80 99 00 |
| 7B002 | Oprema, kao što sledi, specijalno projektovana da odredi karakteristike ogledala laserskih žiroskopa: N.B.: VIDETI TAKOĐE 7B102. | |
| | <p>a. Merači rasipanja tačnosti 10 ppm ili manje (bolje);</p> <p>b. Merači profila tačnosti 0,5 nm ili manje (bolje).</p> | 9027 50 00 00 9031 49 00 00 9031 80 34 00 |
| 7B003 | Oprema specijalno projektovana za “proizvodnju” opreme navedene u 7A. | |
| | <p><u>Napomena:</u> 7B003 obuhvata:</p> <p>a. Test stanice za podešavanje žiroskopa;</p> <p>b. Stanice za dinamičko balansiranje žiroskopa;</p> <p>c. Test stanice za uhadavanje žiroskopa i motora;</p> <p>d. Stanice za punjenje i pražnjenje žiroskopa;</p> <p>e. Centrifugalne držače za kućišta žiroskopa;</p> <p>f. Stanice za podešavanje osa akcelometara.</p> | 8479 89 98 00 9031 10 00 00 9031 20 00 00 9031 80 91 00 9031 80 99 00 |
| 7B102 | Merači refleksije tačnosti 50 ppm ili manje (bolje), projektovani da odrede karakteristike ogledala laserskih žiroskopa. | 9031 49 00 00 |

| | | |
|--------------|--|---|
| 7B103 | “Proizvodni kapaciteti” i “proizvodna oprema” kao što sledi: | |
| | <p>a. “Proizvodni kapaciteti” specijalno projektovani za opremu navedeni u 7A117;</p> <p>b. Proizvodna oprema i druga oprema za testiranje, kalibraciju i podešavanje, pored one navedene u 7B001 do 7B003, projektovana ili modifikovana da se koristi sa opremom navedenom u 7A.</p> | 8479 89 98 00 8480 41 00 00 8480 49 00 00 9017 20 39 00 9031 80 34 00 9031 80 39 00 9031 80 91 00 9031 80 99 00 |
| 7C | Materijali | |
| | Nema | |
| 7D | Softver | |
| 7D001 | “Softver” specijalno projektovan ili modifikovan za “razvoj” ili “proizvodnju” opreme navedene u 7A ili 7B. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 7D002 | “Izvorni kod” za “upotrebu” u bilo kojoj inercijalnoj navigacionoj opremi, uključujući i inercijalnu opremu koja se ne kontroliše pomoću 7A003 ili 7A004, ili referentne sisteme položaja i kursa (AHRS). <i>Napomena: 7D002 ne kontroliše “izvorni kod” za “upotrebu” u mehaničkom AHRS-u.</i> <i>Tehnička napomena:</i> <i>AHRS se razlikuje od inercijalnog navigacionog sistema (INS) po tome što daje položaj i kurs a obično ne daje ubrzanje, brzinu i poziciju (dok INS daje).</i> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 7D003 | Ostali “softveri”, kao što sledi: | |
| | <p>a. “Softver” posebno projektovan ili modifikovan da poboljša radne performanse ili smanji navigacionu grešku sistema na nivoe navedene u 7A003 ili 7A004;</p> <p>b. “Izvorni kod” za hibridne integrisane sisteme koji poboljšavaju radne performanse ili smanjuju navigacionu grešku sistema na nivo naveden u 7A003 neprekidnim kombinovanjem inercijalnih podataka sa bilo kojim od sledećih navigacionih podataka:</p> <p>1. Brzinom koju daje Dopler radar;</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 5243 91 00 00 8524 39 20 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p>2. Podacima od satelitskih sistema globalne navigacije (npr. GPS ili GLONASS); <u>ili</u></p> <p>3. Mapom iz baze podataka (“DBRN”);</p> <p>c. “Izvorni kod” za integrisane avionske sisteme elektronike ili sisteme misije koji obrađuju podatke sa senzora i angažuju “ekspertne sisteme”;</p> <p>d. “Izvorni kod” za “razvoj” bilo čega od sledeće navedenog:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistema za digitalno upravljanje letom za “potpunu kontrolu leta”; 2. Integrisanih sistema pogona i upravljanja letom; 3. Sistema električnih komandi (fly-by-wire) i optičkih (fly-by-light); 4. “Aktivnih sistema za upravljanje letom” koji se sami rekonfigurišu u slučaju nekog kvara; 5. Avionske automatske opreme za određivanje pravca; 6. Računara vazdušnih podataka baziranih na spoljašnjim statičkim podacima; <u>ili</u> 7. Rasterskih head-up prikazivača i prostornih prikazivača; <p>e. Computer-aided-design (CAD) “softver” projektovan za “razvoj” “aktivnih sistema za upravljanje letom”, sistema električnih ili optičkih komandi za <input type="checkbox"/> elicopter ili “sistema upravljanja kružnom kontrolom kontra-momenta ili kružnom kontrolom pravca” čija je “tehnologija” navedena u 7E004.b., 7E004.c.1. ili 7E004.c.2.</p> | <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 7D101 | <p>“Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” u opremi navedenoj u 7A001 do 7A006, do 7A101 do 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 ili 7B103.</p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 7D102 | <p>Integracioni “softver”, kao što sledi:</p> | |
| | <p>a. Integracioni “softver” za opremu navedenu u 7A103.b.;</p> <p>b. Integracioni “softver” posebno projektovan za opremu navedenu u 7A003 ili 7A003.a.</p> <p>c. Integracioni “softver” projektovan za opremu navedenu u 7A103.c.</p> <p><i>Napomena: Uobičajeni oblik integracionog “softvera” podrazumeva Kalmanove filtre</i></p> | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| 7D103 | “Softver” specijalno projektovan za modeliranje i simulaciju “kompleta za vođenje” navedenih u 7A117 ili njihovu integraciju sa svemirskim lansirnim letelicama navedenim u 9A004 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104. | |
| | <i>Napomena: “Softver” naveden u 7D103 ostaje pod kontrolom kad se koristi u specijalno projektovanom hardveru navedenom u 4A102.</i> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 7E | Tehnologija | |
| 7E001 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “razvoj” opreme ili “softvera” navedenog u 7A, 7B ili 7D. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 7E002 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “proizvodnju” opreme navedene u 7A ili 7B. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 7E003 | “Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za popravku, remont ili ponovnu mašinsku obradu opreme navedene u 7A001 do 7A004. | |
| | <i>Napomena: 7E003 ne obuhvata “tehnologiju” održavanja koja se odnosi na kalibraciju, uklanjanje ili zamenu oštećenih ili nepopravljivih zamenljivih jedinica i sklopova “civilnih letelica” kao što je</i> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p><i>opisano u Održavanju I stepena ili Održavanju II stepena.</i></p> <p><i>Napomena.: Videti tehničke napomene u 7B001.</i></p> | <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |
| 7E004 | Druga “tehnologija”, kao što sledi: | |
| | <p>a. “Tehnologija” za “razvoj” ili “proizvodnju”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Avionske opreme za goniometriju koja radi na frekvenciji većoj od 5 MHz; 2. Sistema vazdušnih podataka baziranih samo na površinskim statičkim podacima, tj. onih koji se dobijaju od konvencionalnih sonde koje daju podatke iz vazduha; 3. Rasterskih head-up prikazivača ili prostornih (trodimenzionalnih) prikazivača za “letelicu”; 4. Inercijalnih navigacionih sistema ili žiro-astro kompasa koji sadrže akcelerometre ili žiroskope navedene u 7A001 ili 7A002; 5. Električnih aktuatora (tj. elektromehaničkih, elektrohidrostatičkih ili integrisanih pokretača) posebno projektovanih za “primarno upravljanje letom”; 6. “Optičke senzorske rešetke za upravljanje letom” posebno projektovane za primenu “aktivnih sistema za upravljanje letom”; <p>b. “Tehnologija” “razvoja”, kao što sledi, za “aktivne sisteme za upravljanje letom” (uključujući električne komande i optičke komande):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konfiguracija projektovana za međusobno povezivanje više mikroprocesora (on-board computers) da bi se postigla “obrađa u realnom vremenu” radi primene zakona upravljanja; 2. Kompenzacija zakona upravljanja letom zbog položaja ugradnje senzora ili dinamičkog opterećenja, tj. kompenzacija zbog vibracionog okruženja senzora ili zbog varijacije položaja senzora u odnosu na težište aviona; 3. Elektronsko upravljanje redundansom podataka ili sistema za detekciju, toleranciju i izdvajanje greške ili rekonfiguraciju sistema; <p><i>Napomena: 7E004.b.3. se ne odnosi na “tehnologiju” za projektovanje fizičke redundanse.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Upravljanje letom koje uključuje rekonfiguraciju kontrola sile i momenta u letu za autonomno upravljanje letom aviona u realnom vremenu; 5. Integracija digitalnih podataka upravljanja letom, navigacijom i pogonskim sistemom u digitalni sistem upravljanja letom za “potpunu kontrolu leta”; <p><i>Napomena: 7E004.b.5. ne obuhvata:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. “Tehnologiju” “razvoja” za integraciju digitalnih podataka upravljanja letom, navigacijom i pogonskim sistemom u digitalni sistem upravljanja letom za “optimizaciju putanje leta”; b. “Tehnologiju” “razvoja” za sisteme instrumenata za let “letelice” integrisanih isključivo za sisteme navigacije sletanja VOR, DME i | <p>3704 00 10 00</p> <p>3705 20 00 00</p> <p>4901 10 00 00</p> <p>4901 99 00 00</p> <p>4906 00 00 00</p> <p>4911 99 00 10</p> <p>4911 99 00 90</p> <p>8524 31 00 00</p> <p>8524 39 10 00</p> <p>8524 39 20 00</p> <p>8524 39 80 00</p> <p>8524 40 00 00</p> <p>8524 91 00 00</p> <p>8524 99 10 00</p> <p>8524 99 90 00</p> |

| | | |
|-------|---|--|
| | <p><i>ILS (Instrument Landing System) ili MLS (Microwave Landing System).</i></p> <p>6. Potpuna digitalna kontrola leta ili multisenzorski sistemi upravljanja misijom koji koriste “ekspertne sisteme”;</p> <p><i>Napomena: Za “tehnologiju” za sveobuhvatno digitalno upravljanje motorom (“FADEC”), videti 9E003.a.9.</i></p> <p>c. “Tehnologija” za “razvoj” helikopterskih sistema, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Višeosni električni ili optički upravljači koji kombinuju bar dve od sledećih funkcija u jednu: <ol style="list-style-type: none"> a. Združene komande upravljanja; b. Ciklične komande upravljanja; c. Komande upravljanja skretanjem; 2. “Sistemi upravljanja kružnom kontrolom kontra-momenta ili kružnom kontrolom pravca”; 3. Lopatice rotora uključujući i “aeroprofile promenljive geometrije” za korišćenje u sistemima u kojima je moguće upravljanje individualnim lopaticama. | |
| 7E101 | <p>“Tehnologija” prema Opštoj tehnološkoj napomeni za “upotrebu” opreme navedene u 7A001 do 7A006, 7A101 do 7A106, 7A115 do 7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101 do 7D103.</p> | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00</p> |
| 7E102 | <p>“Tehnologija” za zaštitu avionske elektronike i elektronskih podsistema od elektromagnetnog udara (EMP) i elektromagnetne interferencije (EMI) iz spoljnih izvora kao što su:</p> | |
| | <ol style="list-style-type: none"> a. “Tehnologija” projektovanja za sisteme zaštite; b. “Tehnologija” projektovanja za konfiguraciju otpornih elektronskih kola i podsistema; c. “Tehnologija” projektovanja za definisanje kriterijuma za povećanje otpornosti iz 7E102.a. i 7E102.b. | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00</p> |
| 7E104 | <p>“Tehnologija” za integraciju podataka kontrole leta, vođenja i pogona u sistem za upravljanje letom za optimizaciju putanje raketnog sistema.</p> | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
|--|--|--|

KATEGORIJA 8

POMORSTVO

| 8A | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|-------|--|----------------------|
| 8A001 | Podvodna plovila i površinski brodovi, kao što sledi: | |
| | <p><i>Napomena: Radi statusa kontrole opreme za podvodna plovila, videti:</i></p> <p><i>Kategoriju 5, Deo 2 "Zaštita informacija" za šifrovanu komunikacionu opremu;</i></p> <p><i>Kategoriju 6 za senzore;</i></p> <p><i>Kategorije 7 i 8 za navigacionu opremu;</i></p> <p><i>Kategoriju 8A za podvodnu opremu.</i></p> | |
| | a. Podvodna plovila, povezana kablovima, sa ljudskom posadom, napravljena za rad na dubinama većim od 1000 m. | 8906 90 10 00 |
| | <p>b. Podvodna plovila, koja nisu povezana kablovima (autonomna), sa ljudskom posadom, i koja imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Projektovana su da 'autonomno rade' <input type="checkbox"/> yst mogu da podignu sve sledeće navedeno:</p> <p>a. ► <u>C3</u> 10% ◀ ili više od svoje težine u vazduhu; <u>i</u></p> <p>b. 15 kN ili više;</p> <p>2. Projektovana su da rade na dubinama većim od 1000 m; <u>ili</u></p> <p>3. Imaju sve što sledi:</p> <p>a. Projektovana su da nose posadu od 4 ili više ljudi;</p> <p>b. Projektovana su za 'autonomni rad' od 10 ili više sati;</p> <p>c. Imaju 'radijus dejstva' od 25 nautičkih milja ili veći; <u>i</u></p> <p>d. Imaju dužinu od 21 m ili manju;</p> <p><i>Tehničke napomene:</i></p> <p>1. Za potrebe tačke 8A001.b., pod 'autonomnim radom' se podrazumeva potpuno potopljeno podvodno plovilo bez snorkla, kod koga svi sistemi funkcionišu a plovilo krstari minimalnom brzinom pri kojoj može sigurno dinamički kontrolisati dubinu samo pomoću kormila, bez potrebe za podrškom <input type="checkbox"/> yste ili baze na površini, na morskom dnu ili sa obale, i koje ima podvodni ili površinski pogonski <input type="checkbox"/> ystem.</p> <p>2. U tački 8A001.b., pod 'radijusom dejstva' se podrazumeva polovina maksimalnog rastojanja koje podvodno plovilo može da dosegne.</p> | 8906 90 10 00 |
| | <p>c. Podvodna plovila, povezana kablovima, bez ljudske posade, projektovana za rad na dubinama preko 1000 m, i koja imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Projektovana su za samostalan manevar pomoću pogonskih motora ili potiska specificiranog u 8A002.a.2;</p> <p>2. Imaju fiberoptički data link;</p> | 8906 90 10 00 |
| | <p>d. Podvodna plovila, koja nisu povezana kablovima (autonomna), i koja imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Projektovana su da samostalno odlučuju o položaju po bilo kojoj geografskoj referentnoj</p> | 8906 90 10 00 |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <p>tački bez asistencije čoveka u realnom vremenu;</p> <p>2. Imaju akustički data ili komandni link; <u>ili</u></p> <p>3. Imaju fiberoptički data ili komandni link duži od 1000 m;</p> | |
| | <p>e. Okeanski sistemi za spasavanje sa kapacitetom dizanja od 5 MN za vađenje objekata sa dubina većih od 250 m i koji imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Dinamičke sisteme za pozicioniranje koji imaju sposobnost zadržavanja pozicije do 20 m od zadate tačke uz pomoć navigacionog sistema; <u>ili</u></p> <p>2. Navigacioni sistemi za kretanje po morskom dnu ili navigacioni integracioni sistemi za dubine veće od 1000 m sa tačnošću pozicioniranja do 10 m od zadate tačke;</p> | 8905 90 10 00 |
| | <p>f. Brodovi koji deluju na površinu (SES) (sa suknjicom □road□raft) koji sadrže sve sledeće karakteristike:</p> <p>1. Projektovani su za maksimalnu brzinu, pod punim opterećenjem, od preko 30 čvorova pri značajnoj visini talasa od 1,25 m (Stanje mora 3) ili većom;</p> <p>2. Pritisak vazdušnog jastuka je preko 3830 Pa; i</p> <p>3. Odnos deplasmana praznog □road i punog □road manji je od 0,70;</p> | 8901 90 10 00 8906 90 10 00 |
| | <p>g. Brodovi koji deluju na površinu (SES) (sa čvrstim bočnim zidovima) sa maksimalnom projektovanom brzinom, pod punim opterećenjem, većom od 40 čvorova pri značajnoj visini talasa od 3,25 m (Stanje mora 5) ili većom;</p> | 8901 90 10 00 8906 90 10 00 |
| | <p>h. Hidrokrilci sa aktivnim sistemom za automatsku kontrolu sistema krilaca, sa maksimalnom projektovanom brzinom, pod punim opterećenjem, većom od 40 čvorova pri značajnoj visini talasa od 3,25 m (Stanje mora 5) ili većom;</p> | 8901 90 10 00 8906 90 10 00 |
| | <p>i. "SWATH" (brod sa malom površinom vodne linije) koji ima bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Puni deplasman preko 500 t sa maksimalnom projektovanom brzinom, pod punim opterećenjem, većom od 35 čvorova pri značajnoj visini talasa od 3,25 m (Stanje mora 5) ili većom; <u>ili</u></p> <p>2. Puni deplasman preko 1500 t sa maksimalnom projektovanom brzinom, pod punim opterećenjem, većom od 25 čvorova pri značajnoj visini talasa od 4 m (Stanje mora 6) ili većom;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u> "SWATH" je definisan na sledeći način: površina vodne linije kod radnog gaza manja od $2x^{2/3}$ (istisnuta zapremina kod radnog gaza) .</p> | 8901 90 10 00 8906 90 10 00 |
| 8A002 | Sistemi i oprema, kao što sledi: | |
| | <u>Napomena:</u> Za podvodne komunikacione sisteme, videti Kategoriju 5, Deo I – Telekomunikacije. | |
| | <p>a. Sistemi i oprema, specijalno projektovani ili modifikovani za podvodna plovila, namenjeni za rad na dubinama većim od 1000 m, kao što sledi:</p> <p>1. Kućišta ili trupovi sa maksimalnim prečnikom barokomore većim od 1,5 m;</p> <p>2. Pogon pomoću motora na jednosmernu struju ili potisak;</p> <p>3. Pupčani kabl, i konektori za isti, od optičkih kablova sa sintetičkim ojačavajućim delovima;</p> | 8501 32 91 00 8501 32 99 00 8501 33 90 00 8501 34 50 00 8544 70 00 00 9001 10 90 00 |
| | <p>b. Sistemi specijalno projektovani ili modifikovani za automatsku kontrolu kretanja podvodnih plovila navedenih u poglavlju 8A001 koja koriste navigacione podatke i imaju servo-kontrole u zatvorenoj petlji, a koji omogućavaju plovilu:</p> | 9014 80 00 00 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>1. Kretanje do 10 m od definisane tačke u vodenom stubu;</p> <p>2. Održavanje pozicije do 10 m od definisane tačke u vodenom stubu; <u>ili</u></p> <p>3. Održavanje pozicije do 10 m dok sledi kabl □ od nu ili ispod njega;</p> | |
| | c. Kablovi koji prolaze kroz trup plovila ili konektori od optičkih vlakana; | <p>8484 90 90 00</p> <p>8485 90 80 00</p> <p>9001 10 90 00</p> |
| | <p>d. Podvodni video sistemi, kao što sledi:</p> <p>1. Televizijski sistemi i televizijske kamere, kao što sledi:</p> <p>a. Televizijski sistemi (kamera, oprema za monitoring i prenos signala) koji imaju graničnu rezoluciju veću od 800 linija mereno u vazduhu, specijalno projektovani ili modifikovani za daljinsko upravljanje podvodnim plovilom;</p> <p>b. Podvodne televizijske kamere koje imaju graničnu rezoluciju veću od 1100 linija mereno u vazduhu;</p> <p>c. Televizijske kamere koje rade pri malom osvetljenju specijalno projektovane ili modifikovane za podvodnu upotrebu, a koje imaju sve dole navedeno:</p> <p>1. Pojačavačku video cev specifičiranu u 6A002.a.2.a.; <u>i</u></p> <p>2. Više od 150000 “aktivnih piksela” po poluprovodničkoj površini;</p> <p><u>Tehnička napomena:</u></p> <p><i>Granična rezolucija u televizijskoj tehnici je mera horizontalne rezolucije obično izražena preko maksimalnog broja linija po visini slike vidljivih pri testiranju, na osnovu standarda IEEE 208/1960 ili bilo kojeg drugog ekvivalentnog standarda.</i></p> <p>2. Sistemi, specijalno projektovani ili modifikovani za daljinsko upravljanje podvodnim plovilom, uz upotrebu tehnike za minimiziranje efekta pozadine, uključujući iluminatore daljine ili “laserske” sisteme;</p> | <p>8525 30 10 00</p> <p>8525 30 90 00</p> <p>8525 40 11 00</p> <p>8525 40 19 00</p> <p>8528 21 14 00</p> <p>8528 21 16 00</p> <p>8528 21 18 00</p> <p>8528 22 00 00</p> |
| | <p>e. Fotografski aparati specijalno projektovani ili modifikovani za podvodnu upotrebu ispod 150 m, formata filma 35 mm ili većeg, koji imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Unošenje podataka na film sa izvora van fotoaparata;</p> <p>2. Automatsku korekciju fokusa; <u>ili</u></p> <p>3. Automatsku kontrolu kompenzacije specijalno za upotrebu fotoaparata na dubinama većim od 1000 m;</p> | 9006 30 00 00 |
| | f. Sistemi elektronskog formiranja slike, specijalno projektovani ili modifikovani za podvodnu upotrebu, koji mogu da memorišu više od 50 digitalnih fotografija; | |
| | <p>g. Svetlosni sistemi, kao što sledi, specijalno projektovani ili modifikovani za podvodnu upotrebu:</p> <p>1. Stroboskopski svetlosni sistemi koji imaju izlaznu energiju svetlosti veću od 300 J po flešu i frekvenciju od 5 fleševa u sekundi;</p> <p>2. Argon lučki svetlosni sistemi specijalno projektovani za upotrebu ispod 1000 m;</p> | 9405 40 99 00 |
| | <p>h. “Roboti” specijalno projektovani za podvodnu upotrebu, kontrolisani pomoću kompjutera sa memorisanim programom, i koji imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Sisteme koji kontrolišu “robota” koristeći informacije sa senzora koji mere snagu ili obrtni momenat primenjene na neki objekat u spoljašnjoj sredini, rastojanje do objekta u spoljašnjoj sredini, ili dodir između “robota” i objekta u spoljašnjoj sredini; <u>ili</u></p> <p>2. Mogućnost da deluju snagom od 250 N ili većom ili obrtnim □ omentum od 250 Nm ili većim i koji imaju legure titanijuma ili “vlaknaste ili filamentne” “kompozitne” materijale u svojoj strukturi;</p> | 8479 89 98 00 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>i. Daljinski kontrolisani zglobni manipulatori specijalno projektovani ili modifikovani za upotrebu na podvodnim plovilima, koji imaju bilo šta od sledećeg:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sisteme koji kontrolišu manipulatore pomoću informacija sa senzora koji mere obrtni momenat ili silu kojom se deluje na spoljašnji objekat, ili dodir manipulatora i objekta u spoljašnjoj sredini; ili 2. Koriste proporcionalnu tehniku glavni-sporadni ili koriste kompjuter “kontrolisan putem memorisanog programa” i imaju 5 stepeni slobode kretanja ili više; <p><i>Napomena: Samo funkcije koje imaju proporcionalnu kontrolu i koriste proporcionalnu povratnu vezu ili koriste kompjuter “kontrolisan putem memorisanog programa” pobrojane su kada se određuje broj stepeni slobode kretanja.</i></p> | <p>8479 89 98 00</p> |
| | <p>j. Sistemi za napajanje nezavisni od vazduha, specijalno projektovani za podvodnu upotrebu, kao što sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Brajtonovi ili Rankinovi pogonski sistemi za napajanje nezavisni od vazduha, koji imaju bilo šta od sledećeg: <ol style="list-style-type: none"> a. Hemijske ili apsorpcijske sisteme specijalno projektovane za uklanjanje ugljen-dioksida, ugljen-monoksida i čestica izduvnih gasova koji cirkulišu u zatvorenom sistemu; b. Sisteme specijalno projektovane za korišćenje jednoatomskog gasa; c. Naprave ili kaveze specijalno napravljene za redukciju podvodnog šuma na frekvencijama nižim od 10 kHz, ili specijalno montirane uređaje za ublažavanje udarnog opterećenja; ili d. Sisteme specijalno projektovane za: <ol style="list-style-type: none"> 1. Podizanje pritiska produkata reakcije ili reforming goriva; 2. Skladištenje produkata reakcije; i 3. Pražnjenje produkata reakcije pri pritisku od 100 kPa ili većem; 2. Mašine na dizel pogon, nezavisne od vazduha, koje imaju sve sledeće: <ol style="list-style-type: none"> a. Hemijske ili apsorpcijske sisteme specijalno projektovane za uklanjanje ugljenik-dioksida, ugljenik-monoksida i čestica izduvnih gasova koji cirkulišu u zatvorenom sistemu; b. Sisteme specijalno projektovane za korišćenje jednoatomskog gasa; c. Naprave ili kaveze specijalno napravljene za redukciju podvodnog šuma na frekvencijama nižim od 10kHz, ili specijalno montirane uređaje za ublažavanje udarnog opterećenja; i d. Specijalno projektovane izduvne sisteme koji ne izduvavaju kontinualno produkte sagorevanja; 3. Sistemi za napajanje gorivom nezavisni od vazduha sa izlaznom snagom većom od 2 kW koji imaju bilo šta od sledećeg: <ol style="list-style-type: none"> a. Naprave ili kaveze specijalno napravljene za redukciju podvodnog šuma pod vodom na frekvencijama nižim od 10kHz, ili specijalno montirane uređaje za ublažavanje udarnog opterećenja; ili b. Sisteme specijalno projektovane za: <ol style="list-style-type: none"> 1. Podizanje pritiska produkata reakcije ili reforming goriva; 2. Skladištenje produkata reakcije; i 3. Pražnjenje produkata reakcije pri pritisku od 100 kPa ili većem; 4. Izvori za napajanje sa zatvorenim ciklusom, nezavisni od vazduha, koji imaju sve sledeće: | <p>8408 10 19 00 8408 10 24 00 8408 10 28 00 8408 10 39 00 8408 10 49 00 8408 10 59 00 8408 10 69 00 8408 10 79 00 8408 10 89 00 8408 10 99 00 8412 80 99 00 8543 89 95 00</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>a. Naprave ili kaveze specijalno projektovane za redukciju podvodnog šuma na frekvencijama nižim od 10kHz, ili specijalno montirane uređaje za ublažavanje udarnog opterećenja; i</p> <p>b. Specijalno projektovane izduvne sisteme za pražnjenje produkata sagorevanja pri pritisku od 100 kPa ili većem;</p> | |
| | <p>k. Suknjice, pečati i prsti, koji imaju bilo šta od sledećeg:</p> <p>1. Projektovani su za pritiske jastuka od ►C3_3830◄ Pa ili veće, rade pri značajnoj visini talasa od 1,25 m (Stanje mora 3) ili većoj i specijalno su projektovani za brodove koji deluju na površinu (varijanta sa suknjicom oko celog broda) navedene u 8A001.f.; ili</p> <p>2. Projektovani su za pritiske jastuka veće od ►C3_6224◄ Pa, rade pri značajnoj visini talasa od 3,25 m (Stanje mora 5) ili većoj i specijalno su projektovani za brodove koji deluju na površinu (varijanta sa čvrstim bočnim zidovima) navedene u 8A001.g.;</p> | 4016 99 88 00 |
| | <p>l. Ventilatori za podizanje snage veće od 400 kW specijalno projektovani za brodove koji deluju na površinu navedene u 8A001.f. ili 8A001.g.;</p> | 8414 80 21 00 8414 80 29 00 8414 80 60 00 8414 80 71 00 8414 80 79 00 8414 80 90 00 |
| | <p>m. Potpuno potopljeni subkavitacioni ili superkavitacioni hidrokrlci specijalno projektovani za brodove navedene u 8A001.h.;</p> | 8901 90 10 00 8906 90 10 00 |
| | <p>n. Aktivni sistemi specijalno projektovani ili modifikovani za automatsku kontrolu kretanja plovila navedenih u 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. ili 8A001.i. izazvanog delovanjem mora;</p> | 9014 80 00 00 |
| | <p>o. Propeleri, sistemi za prenos energije, sistemi za proizvodnju energije i sistemi za redukciju šuma, kao što sledi:</p> <p>1. Sistemi vodeno-vijčanih propelera ili sistemi za prenos energije, kao što sledi, specijalno projektovani za brodove koji deluju na površinu (sa suknjicom ili sa čvrstim bočnim zidovima), hidrokrlce ili "SWATH" navedene u 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. ili 8A001.i.:</p> <p>a. Superkavitacioni, super-ventilacioni, delimično-potopljeni ili površinski propeleri snage veće od 7,5 MW;</p> <p>b. Propeleri koji rotiraju u suprotnom smeru snage 15 MW;</p> <p>c. Sistemi koji koriste tehnike pre ili post kovitlanja za fino prenošenje rotacije na propeler;</p> <p>d. Laki reduktori velikog kapaciteta (K faktor preko 300);</p> <p>e. Sistemi vratila za prenos snage, sa komponentama od "kompozitnih" materijala, sposobni za prenos snage veće od 1 MW;</p> <p>2. Sistemi vodeno-vijčanih propelera, sistemi za proizvodnju energije ili sistemi za transmisiju projektovani za upotrebu na brodovima, kao što sledi:</p> <p>a. Propeleri sa kontrolisanim nagibom i glavčinom snage veće od 30 MW;</p> <p>b. Tečnošću interno hladeni, električni pogonski motori sa izlaznom snagom većom od 2,5 MW;</p> <p>c. "Superprovodljivi" pogonski motori, ili električni pogonski motori sa permanentnim magnetom, sa izlaznom snagom većom od 0,1 MW;</p> <p>d. Sistemi vratila za prenos snage, sa komponentama od "kompozitnih" materijala, koji mogu da prenose snagu veću od 2 MW;</p> <p>e. Ventilatorski ili bazno-ventilatorski propelerski sistemi snage veće od 2,5 MW;</p> | 8479 89 98 00 8483 10 41 00 8483 10 51 00 8483 10 57 00 8483 10 60 00 8483 10 80 00 8483 40 82 00 8483 40 83 00 8483 40 84 00 8483 40 85 00 8483 40 92 00 8483 40 94 00 8483 40 96 00 8485 10 10 00 8485 10 90 00 8485 90 10 00 8485 90 30 00 8485 90 51 00 8485 90 53 00 8485 90 55 00 8485 90 59 00 8485 90 80 00 8501 34 50 00 |

| | | |
|-----------|---|--|
| | <p>3. Sistemi za redukciju šuma napravljeni za upotrebu na brodovima deplasmana od 1000 t ili većim, kao što sledi:</p> <p>a. Sistemi koji prigušuju podvodni šum na frekvenciji ispod 500 Hz i sadrže složene akustičke sklopove za izolaciju dizel motora, dizel generatora, gasnih turbina, generatora koje pokreću gasne turbine, pogonskih motora i pogonskih reduktora, specijalno projektovani za zvučnu i antivibracionu izolaciju, mase srednje veličine koja prelazi 30% mase opreme koja se montira;</p> <p>b. Sistemi za aktivno smanjenje ili poništavanje šuma, ili magnetna ležišta, specijalno napravljena za sisteme za prenos snage, sa ugrađenim elektronskim sistemima koji aktivno smanjuju vibracije opreme generisanjem signala anti-šuma ili anti-vibracija direktno ka izvoru istih;</p> | |
| | <p>p. Pogonski sistemi sa pumpom izlazne snage preko 2,5 MW sa divergentnim mlaznicama i tehnikom upravljanja tokom pomoću lopatica koji služe za poboljšanje efikasnosti pogona ili redukciju pogonom generisanog podvodnog šuma;</p> | <p>8412 21 91 00 8412 29 50 00 8412 29 91 00</p> |
| | <p>q. Sopstveni, zatvoreni ili poluzatvoreni uređaj (za disanje) kod ronjenja ili podvodnog plivanja.</p> <p><i>Napomena: 8A002.q. ne kontroliše individualne aparate za ličnu upotrebu (kada su uz korisnika).</i></p> | 8479 89 98 00 |
| 8B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 8B001 | Vodeni tuneli, koji imaju pozadinski šum manji od 100 dB (reference 1 µPa, 1 Hz), u frekventijskom opsegu od 0 do 500 Hz, projektovani za merenje akustičkog polja generisanog hidro-tokom oko modela pogonskog sistema. | 8479 89 98 00 |
| 8C | Materijali | |
| 8C001 | 'Sintaktička pena' namenjena za podvodnu upotrebu, koja ima sve sledeće: | |
| | <p>a. Namenjena za dubinu preko 1000 m; i</p> <p>b. Gustine manje od 561 kg/m³.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i> <i>'Sintaktička pena' sadrži šuplje sfere od plastike ili stakla utisnute u matricu od smole.</i></p> | <p>3926 90 99 00 7020 00 80 00</p> |
| 8D | Softver | |
| 8D001 | "Softver" specijalno projektovan ili modifikovan za "razvoj", "proizvodnju" ili "upotrebu" opreme ili materijala navedenih u 8A, 8B ili 8C. | <p>3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00</p> |

| | | |
|-------|--|---|
| | | 8524 99 90 00 |
| 8D002 | Poseban “softver” specijalno projektovan ili modifikovan za “razvoj”, “proizvodnju”, popravku, generalni remont ili ponovnu mašinsku obradu propelera specijalno napravljenih za redukciju podvodnog šuma. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 8E | Tehnologija | |
| 8E001 | “Tehnologija” saglasno Opštoj tehnološkoj napomeni za “razvoj” ili “proizvodnju” opreme ili materijala navedenih u 8A, 8B ili 8C. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 8E002 | Druga “tehnologija”, kao što sledi: | |
| | <p>a. “Tehnologija” za “razvoj”, “proizvodnju”, popravku, generalni remont ili ponovnu mašinsku obradu propelera specijalno napravljenih za redukciju podvodnog šuma;</p> <p>b. “Tehnologija” za generalni remont ili ponovnu mašinsku obradu opreme navedene u 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. ili 8A002.p.</p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

KATEGORIJA 9

POGONSKI SISTEMI, SVEMIRSKE LETELICE I ODGOVARAJUĆA OPREMA

| 9A | Sistemi, oprema i komponente | Tarifna oznaka |
|-------|--|---|
| | <i>N.B.: Za pogonske sisteme konstruisane ili svrstane po nameni za neutronske ili kratkotrajno jonizujuće zračenje, vidi Kontrolu vojne robe.</i> | |
| 9A001 | Vazduhoplovni gasno-turbinski motori koje sadrže bilo koju od “tehnologija” navedenih u 9E003.a., kako sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A101. | |
| | <p>a. Neatestirani za posebne “civilne letelice” za koje su namenjene;</p> <p>b. Neatestirani za civilne namene od strane vazduhoplovnih organa u “državama-učesnicama”;</p> <p>c. Konstruisani za krstareći let, pri brzinama većim od 1,2 Maha, u trajanju dužem od 30 minuta.</p> | <p>8411 11 90 00</p> <p>8411 12 90 00</p> <p>8411 21 90 00</p> <p>8411 22 90 00</p> |
| 9A002 | ‘Mornarička gasno-turbinska postrojenja’ sa, po ISO standardu, kontinualnom snagom od 24245 kW ili većom i sa specifičnom potrošnjom goriva koja ne prelazi 0,219 kg/kWh u opsegu snage od 35% od 100% kao i sa njihovim posebno projektovanim sklopovima i komponentama. | |
| | <i>Napomena: Pojam ‘mornarička gasnoturbinska postrojenja’ obuhvata ona industrijska ili vazдушna gasnoturbinska postrojenja prilagođena za generisanje električne energije na brodovima ili za pogon.</i> | <p>8411 82 93 00</p> <p>8411 82 99 00</p> <p>8411 99 90 00</p> |
| 9A003 | Posebno projektovani sklopovi i komponente koji uključuju bilo koju od “tehnologija” navedenih u 9E003.a., za sledeće gasnoturbinske pogonske sisteme: | |
| | <p>a. Navedene u 9A001;</p> <p>b. Čije konstrukciono ili proizvodno poreklo pripada “državi koja nije učesnica” ili je nepoznato proizvođaču.</p> | 8411 91 90 00 |
| 9A004 | Svemirske lansirne letelice i “kosmičke letelice”. N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A104. | |
| | <p><i>Napomena: 9A004 ne kontroliše korisni teret.</i></p> <p><i>N.B.: Za kontrolni status proizvoda sadržanih u korisnom teretu “kosmičkih letelica”, vidi odgovarajuće kategorije.</i></p> | <p>8802 60 10 00</p> <p>8802 60 90 00</p> |
| 9A005 | Pogonski sistemi na tečno pogonsko gorivo koji sadrže bilo koje sisteme ili komponente navedene u 9A006. N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A105 i 9A119. | 8412 10 90 00 |
| 9A006 | Sistemi i komponente posebno projektovani za pogonske sisteme na tečno pogonsko gorivo, kako sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A106 i 9A108. | |

| | | |
|--------------|--|---|
| | a. Niskotemperaturni rashlađivači, Djuarovi sudovi koji na letelicama održavaju gasove u tečnom stanju, niskotemperaturni cevovodi ili niskotemperaturni sistemi posebno projektovani za upotrebu na svemirskim letelicama i sposobni da smanje gubitak niskotemperaturnog fluida na manje od 30% godišnje; | 8418 69 99 00 |
| | b. Niskotemperaturni kontejneri ili rashladni sistemi zatvorenog ciklusa sposobni da obezbede temperature od 100K (-173°C) ili niže za "letelice" sa neprekidnim letom na brzinama preko 3 Maha, lansirne letelice i "kosmičke letelice"; | 8418 69 99 00 |
| | c. Sistemi za skladištenje ili premeštanje tečnog vodonika; | 8479 89 98 00 |
| | d. Turbo pumpe visokog pritiska (preko 17,5 MPa), delovi pumpi ili njima pridruženi gasogeneratorski sistemi ili sistemi za pokretanje ekspanzionog turbinskog ciklusa; | 8411 81 90 00 8411 82 91 00 8411 82 93 00 8411 82 99 00 8413 70 91 00 8413 70 99 00 8413 91 90 00 |
| | e. Potisne komore visokog pritiska (preko 10,6 MPa) i njihove mlaznice; | 8412 90 30 00 |
| | f. Sistemi za skladištenje goriva koji koriste princip kapilarnosti ili pozitivnog raspršavanja (tj. sa elastičnim lopaticama); | 8479 89 98 00 |
| | g. Brizgaljke tečnog goriva, sa pojedinačnim otvorima od 0,381 mm ili manjim u prečniku (površina od 1,1410- \times cm ² ili manje za otvore koji nisu kružnog preseka), posebno projektovane za raketne motore na tečni pogon; | 8412 90 30 00 |
| | h. Jednodelne potisne komore od ugljeničnih vlakana (karbon-karbon) ili jednodelni izlazni konusi mlaznica od ugljeničnih (karbon-karbon) vlakana gustine preko 1,4 g/cm ³ i zatezne čvrstoće veće od 48 MPa. | 8412 90 30 00 |
| 9A007 | Raketni pogonski sistemi na čvrsto pogonsko gorivo sa bilo čim od ovoga što sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A119. | |
| | a. Mogućnošću stvaranja ukupnog impulsa od preko 1,1 MNs; b. Specifičnim impulsom od 2,4 kNs/kg ili većim kada je strujanje kroz mlaznicu ekspanđovano do uslova okoline na nivou mora i za podešeni pritisak u komori od 7MPa. c. Frakcijama mase po stepenima koje prelaze 88% i punjenjima čvrste pogonske materije većim od 86%; d. Bilo kojom komponentom navedenom u 9A008; ili e. Sistemima za izolovanje komore i vezivanje pogonskog punjenja koji koriste konstrukciju neposrednog vezivanja da obezbede 'jaku mehaničku vezu' ili spreče hemijsko premeštanje između čvrstog goriva i izolacionog materijala zida komore. <i>Tehnička napomena:</i> <i>Za svrhe 9A007.e. 'jaka mehanička veza' znači da je čvrstoća veze jednaka ili veća od čvrstoće samog čvrstog goriva.</i> | 8412 10 90 00 |
| 9A008 | Komponente, kao što slede, posebno projektovane za sisteme raketnog pogona na čvrsto pogonsko gorivo: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A108. | |
| | a. Sistemi za izolovanje komore i vezivanje pogonskog punjenja koji koriste podložni sloj da obezbede 'jaku mehaničku vezu' ili spreče hemijsko premeštanje između čvrstog pogonskog punjenja i izolacionog materijala komore; | 8412 90 30 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>Za svrhe 9A008.a., "jaka mehanička veza" znači da je čvrstoća veze jednaka ili veća od čvrstoće samog pogonskog punjenja.</i></p> <p>b. Komore motora "kompozitne" vlaknaste strukture koje prelaze 0,61 m u prečniku ili imaju odnos 'strukturalne efikasnosti (PV/W)' veći od 25 km;</p> <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>Odnos 'strukturalne efikasnosti (PV/W)' je pritisak eksplozije komore (P) pomnožen zapreminom komore (V) i podeljen ukupnom težinom komore (W).</i></p> <p>c. Mlaznice sa nivoom potiska preko 45 kN ili sa brzinom erozije grla mlaznice manjom od 0,075 mm/s;</p> <p>d. Pokretne mlaznice ili sistemi za upravljanje vektorom potiska ubrizgavanjem sekundarnog fluida, a koji su sposobni za sledeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Višeosno zakretanje od preko $\pm 5^\circ$; 2. Ugaonu brzinu zaokretanja vektora potiska od $20 \text{ }^\circ/\text{s}^2$ ili veću; <u>ili</u> 3. Ugaono ubrzanje vektora potiska od $40 \text{ }^\circ/\text{s}^2$ ili veće. | |
| 9A009 | <p>Sistemi hibridnog raketnog pogona sa:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A109 i 9A119.</p> | |
| | <p>a. Mogućnošću davanja ukupnog impulsa većeg od 1,1 MNs; <u>ili</u></p> <p>b. Nivoima potiska preko 220 kN u uslovima vakuuma na izlazu iz mlaznice.</p> | 8412 10 90 00 |
| 9A010 | <p>Posebno projektovane komponente, sistemi i konstrukcije za lansirne letelice, njihove pogonske sisteme ili "kosmičke letelice", kako sledi:</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 1A002 i 9A110.</p> | |
| | <p>a. Komponente i konstrukcije od kojih svaka prelazi 10 kg, posebno projektovane za lansirne letelice, a proizvedene upotrebom metalnih "matrica" "kompozita", organskih "kompozita", keramičkih "matrica" ili materijala sa unutrašnjim ojačanjem od metala navedenih u 1C007 ili 1C010;</p> <p><i><u>Napomena:</u> Ograničenje težine se ne odnosi na konuse vrha (nosa).</i></p> | 8803 90 30 00 |
| | <p>b. Komponente i konstrukcije posebno projektovane za pogonske sisteme lansirnih letelica navedenih u 9A005 do 9A009, a proizvedene upotrebom metalnih matrica, kompozita, organskih kompozita, keramičkih matrica ili materijala sa unutrašnjim metalnim ojačanjem navedenim u 1C007 do 1C010</p> | 8412 90 30 00 |
| | <p>c. Konstrukcione komponente i izolacioni sistemi posebno projektovani za aktivnu kontrolu dinamičkog odgovora ili izobličenja konstrukcije "kosmičke letelice";</p> | 8803 90 20 00 9024 10 10 00 9024 10 99 00 9024 80 10 00 9024 80 99 00 |
| | <p>d. Pulsirajući raketni motori sa tečnim gorivom sa odnosom potisak/masa jednakim ili većim od 1kN/kg i vremenom odziva (vreme potrebno da bi se ostvarilo 90% od ukupnog propisanog potiska od momenta startovanja) manjim od 30 ms.</p> | 8412 10 90 00 |
| 9A011 | <p>Nabojnomlazni, supersonični nabojnomlazni motori ili motori kombinovanog radnog ciklusa i za njih posebno konstruisani delovi.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A111 i 9A118</p> | 8412 10 90 00 8412 90 30 00 |
| 9A012 | <p>Bespilotne letelice koje imaju bilo šta od sledećeg:</p> | |

| | | |
|--------------|--|--|
| | <p>a. Autonomnu kontrolu leta i mogućnost navigacije (na primer autopilota sa inercionim navigacionim sistemom); <u>ili</u></p> <p>b. Mogućnost kontrolisanog leta van direktnog vidnog dometa uz pomoć ljudskog operatera (na primer televizuelni daljinski upravljač).</p> | <p>8801 90 91 00 8801 90 99 00 8802 60 10 00 8802 60 90 00</p> |
| 9A101 | Turbomlazni i turbopropelerski motori male težine (uključujući složene turbo motore) za upotrebu kod "raketa", osim onih koji nisu navedeni u 9A001, a kako sledi: | |
| | <p>a. Motori koji imaju obe sledeće osobine:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ukupnu vrednost potiska veću od 400 N (dobijenu dok motor nije instaliran) osim motora odobrenih za civilnu upotrebu sa maksimalnim potiskom većim od 8890 N (dobijenim dok motor nije instaliran); i 2. Specifičnu potrošnju goriva od 0,15 kg/N/h ili manju (pri maksimalnoj kontinualnoj snazi, na nivou mora, u statičkim i standardnim uslovima); <p>b. Motori konstruisani ili modifikovani za upotrebu u "raketama".</p> | 8411 11 90 00 |
| 9A104 | Sondažne rakete dometa najmanje 300 km. N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A004. | 8802 60 90 00 |
| 9A105 | Raketni motori na tečno pogonsko gorivo, kako sledi: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A119. | |
| | <p>a. Raketni motori na tečni pogon upotrebljivi u "raketama", koji nisu navedeni u 9A005, a imaju mogućnost davanja ukupnog impulsa od 1,1 MNs ili većeg;</p> <p>b. Raketni motori na tečni pogon upotrebljivi u potpunim raketnim sistemima ili bespilotnim letelicama, sa dometom od 300 km, koji nisu opisani u 9A005 ili 9A105.a., a imaju mogućnost stvaranja ukupnog impulsa od 0,841 MNs ili većeg.</p> | 8412 10 90 00 |
| 9A106 | Sistemi ili komponente osim onih navedenih u 9A006, upotrebljivi u "raketama", posebno projektovani za raketne pogonske sisteme na tečno pogonsko gorivo, kako sledi: | |
| | a. Ablativni ulošci za potisne ili komore za sagorevanje; | 8412 90 30 00 |
| | b. Raketne mlaznice; | 8412 90 30 00 |
| | <p>c. Podsystemi za upravljanje vektorom potiska;</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Primeri načina ostvarenja upravljanja vektorom potiska koje je naveden u 9A106.c. su:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Savitljiva mlaznica; 2. Ubrizgavanje sekundarne tečnosti ili gasa; 3. Pokretni raketni motor ili mlaznica; 4. Skretanje izlazne struje produkata sagorevanja (mlaznim lopaticama ili davačima); <i>ili</i> 5. Spojleri (interceptori). | <p>8412 10 90 00 8412 90 30 00 8413 70 91 00 8413 70 99 00</p> |
| | <p>d. Sistemi za upravljanje tečnim i polutečnim raketnim gorivima (uključujući oksidatore) i njihove posebne komponente, projektovani ili modifikovani da rade u uslovima oscilovanja od više od 10 g rms između 20 i 2000 Hz.</p> <p><i>Napomena: Jedini servo-ventili i pumpe navedeni u 9A106.d., su sledeći:</i></p> <p>a. Servo-ventili konstruisani za brzine strujanja od 24 l/min ili veće, pri apsolutnom pritisku od 7 MPa ili višem, i koji imaju vreme odgovora</p> | <p>8413 70 91 00 8413 70 99 00 8481 20 10 00</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | <p><i>pokretača manje od 100 ms;</i></p> <p><i>b. Pumpe, za tečna raketna goriva, sa brzinom osovine jednakom ili većom od 8000 o/min ili sa pritiskom potiskivanja jednakim ili većim od 7 MPa.</i></p> | |
| 9A107 | <p>Raketni motori na čvrsto pogonsko gorivo za upotrebu u kompletnim raketnim sistemima ili bespilotnim letelicama, dometa 300 km, koji nisu navedeni u 9A007, a imaju mogućnost davanja ukupnog impulsa od 0,841 MNs ili većeg.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A119.</p> | 8412 10 90 00 |
| 9A108 | <p>Komponente, van onih navedenih u 9A008, za upotrebu na “raketama”, posebno konstruisane za raketne sisteme na čvrsto pogonsko gorivo, a kako sledi:</p> | |
| | a. Komore raketnih motora, njihove “unutrašnje obloge” i “izolacija”; | 8412 90 30 00 |
| | b. Raketne mlaznice; | 8412 90 30 00 |
| | <p>c. Podsistemi za upravljanje vektorom potiska.</p> <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>Primeri načina ostvarenja upravljanja vektorom potiska navedeni u 9A108.c. su:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Savitljivi mlaznik; 2. Sekundarno ubrizgavanje tečnosti ili gasa; 3. Pokretni raketni motor ili mlaznik; 4. Skretanje izlazne struje produkata sagorevanja (mlaznična krilca ili sonde); ili 5. Spojleri (interceptor). | <p>8412 10 90 00</p> <p>8412 90 30 00</p> <p>8413 70 91 00</p> <p>8413 70 99 00</p> |
| 9A109 | <p>Hibridni raketni motori za upotrebu u “raketama”, van onih navedenih u 9A009, i za njih posebno projektovane komponente.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A119.</p> | <p>8412 10 90 00</p> <p>8412 90 30 00</p> |
| 9A110 | <p>Kompozitne strukture, laminati i proizvodi za njih koji nisu navedeni u 9A010, posebno projektovani za upotrebu na svemirskim lansirnim letelicama navedenih u 9A004 ili sondažnim raketama navedenim u 9A104 ili podsistemima navedenim u 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106 do 9A108, 9A116 ili 9A119.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 1A002.</p> | <p>6815 10 10 00</p> <p>7019 39 00 00</p> <p>8412 90 30 00</p> <p>8803 90 30 00</p> |
| 9A111 | <p>Pulsirajući mlazni motori, upotrebljivi na “raketama” i delovi posebno projektovani za njih.</p> <p>N.B.: VIDETI TAKOĐE 9A011 i 9A118.</p> | <p>8412 10 90 00</p> <p>8412 90 30 00</p> |
| 9A115 | <p>Lansirna oprema za podršku, projektovana ili modifikovana za svemirske lansirne letelice navedene u 9A004 ili sondažne rakete navedene u 9A104, kako sledi:</p> | |
| | a. Aparati i uređaji za rukovanje, upravljanje, startovanje ili lansiranje; | 8479 89 98 00 |
| | b. Letelice za transport, rukovanje, upravljanje, startovanje ili lansiranje. | <p>8802 11 90 00</p> <p>8802 12 90 00</p> <p>8802 20 90 00</p> <p>8802 30 90 00</p> <p>8802 40 90 00</p> |
| 9A116 | <p>Letelice s ponovnim ulaskom u atmosferu, upotrebljive u “raketama” i oprema projektovana ili modifikovana za njih, kako sledi:</p> | |

| | | |
|--------------|--|--|
| | a. Letelice s ponovnim ulaskom u atmosferu; | 8802 60 90 00 |
| | b. Toplotni ekrani i njihove komponente napravljene od keramičkih ili ablativnih materijala; | 8803 90 30 00 |
| | c. Toplotni odvođi i njihove komponente napravljene od lakih materijala velikog toplotnog kapaciteta; | 7616 99 90 00 |
| | d. Elektronska oprema posebno konstruisana za letelice s ponovnim ulaskom u atmosferu. | 8471 10 90 00 8471 41 90 00 8471 49 90 00 8471 50 90 00 8471 60 40 00 8471 60 50 00 8471 60 90 00 8471 70 40 00 8471 70 51 00 8471 70 53 00 8471 70 59 00 8471 70 60 00 8471 70 90 00 8471 80 00 00 8471 90 00 00 8537 00 00 00 |
| 9A117 | Mehanizmi za raketne stepene, mehanizmi za odvajanje stepena i povezivanje stepena, upotrebljivi u “raketama”. | 8803 90 30 00 |
| 9A118 | Uređaji za regulaciju sagorevanja u motorima, koji su upotrebljivi na “raketama”, a navedeni su u 9A011 ili 9A111. | 8412 90 30 00 |
| 9A119 | Zasebni stepeni raketa, upotrebljivi u kompletnim raketnim sistemima ili bespilotnim letelicama, sa dometom od 300 km, van onih navedenih u 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 i 9A109. | 8803 90 30 00 9306 90 10 00 9306 90 90 00 |
| 9B | Oprema za testiranje, proveru i proizvodnju | |
| 9B001 | Posebno projektovana oprema, alati i stege, kao što sledi, za proizvodnju lopatica gasnih turbina, krilaca ili odlivaka zaštitnih obloga ivica: | |
| | a. Oprema za livenje usmerenim očvršćavanjem ili pojedinačnom kristalizacijom; | 8454 20 00 00 8454 30 10 00 8454 30 90 00 |
| | b. Keramička jezgra ili školjke. | 6903 90 90 00 |
| 9B002 | Sistemi za neposrednu kontrolu u realnom vremenu, instrumenti (uključujući senzore) ili oprema za automatsku akviziciju i obradu podataka, posebno projektovani za “razvoj” gasnih turbina, sklopova ili komponenti koji obuhvataju u “tehnologije” navedene u 9E003.a. | 8471 10 90 00 8471 41 90 00 8471 49 90 00 8471 50 90 00 9031 80 34 00 9031 80 39 00 |
| 9B003 | Oprema posebno projektovana za “proizvodnju” ili ispitivanje četkastih zaptivača gasnih turbina, projektovanih da rade na brzinama napadnih ivica rotora preko 335 m/s, i temperaturama preko 773 K (500°C) i posebno projektovane komponente ili | 8479 89 98 00 8479 90 97 00 9031 80 34 00 9031 80 39 00 |

| | | |
|--------------|---|--|
| | dodaci za njih. | 9031 90 80 00 |
| 9B004 | Alati, kalupi ili stege za čvrsto spajanje “superlegure”, titanijumskih ili međumetalnih kombinacija aeroprofil-disk opisanih u 9E003.a.3. ili 9E003.a.6. za potrebe gasnih turbina. | 8468 80 00 00 8515 80 11 00 8515 80 19 00 |
| 9B005 | Sistemi za neposrednu kontrolu u realnom vremenu, instrumenti (uključujući senzore) ili oprema za automatsku akviziciju i obradu podataka, posebno projektovani za upotrebu kod bilo kojih od dole nabrojanih aerotunela ili uređaja: N.B.: VIDETI TAKOĐE 9B105. | |
| | a. Aerotuneli napravljeni za brzine od 1,2 Maha ili veće, osim onih posebno namenjenih u obrazovne svrhe koji imaju ‘veličinu radne komore’ (mereno bočno) manju od 250 mm; <i>Tehnička napomena:</i> <i>‘Veličina radne komore’ u 9B005.a. znači prečnik kruga ili stranicu kvadrata ili najdužu stranicu pravougaonika na mestu gde je radna komora najšira.</i> b. Sredstva za simuliranje brzine okolnog strujanja veće od 5 Maha, uključujući tunele sa vrelim vazduhom, tunele sa lukom plazme, udarne cevi, udarne tunele, gasne tunele i lake gasne topove; ili c. Aerotuneli ili uređaji, koji nisu dvodimenzionalni odeljci, sposobni za simulaciju strujanja čiji su Reynoldsovi brojevi veći od 25×10^6. | 8471 10 90 00 8471 41 90 00 8471 49 90 00 8471 50 90 00 9031 80 34 00 9031 80 39 00 |
| 9B006 | Oprema za ispitivanje na akustičke vibracije koja može da proizvede nivoe zvučnog pritiska od 160 dB ili više (standardizovano na 20 μPa) sa nominalnim izlazom od 4 kW ili više pri temperaturi opitne ćelije preko 1273 K (1000°C) i posebno projektovanim kvarcnim grejačima za njih. N.B.: VIDETI TAKOĐE 9B106. | 8516 80 91 00 9027 80 97 00 9031 80 39 00 9031 80 99 00 |
| 9B007 | Oprema posebno projektovana za proveru celovitosti raketnih motora koja koristi tehnike ispitivanja bez oštećenja uzorka (NDT), a koje ne pripadaju ravanskoj analizi putem X-zraka niti osnovnoj fizičkoj ili hemijskoj analizi. | 9031 80 39 00 |
| 9B008 | Davači posebno projektovani za direktno merenje trenja graničnog sloja na zidovima pri ispitivanju opstrujavanjem sa zaustavnom temperaturom većom od 833 K (560°C). | 9031 80 39 00 9031 80 99 00 |
| 9B009 | Alati posebno projektovani za izradu delova rotora turbinske mašine na bazi metalurgije praha, a koji su sposobni da rade na režimu opterećenja od 60% od maksimalne otpornosti na istezanje (UTS) ili više i na temperaturama metala od 873 K (600°C) ili višim. | 8207 30 10 00 |
| 9B105 | Aerotuneli za brzine od 0,9 Maha ili veće, a koji su upotrebljivi za “rakete” i njihove podsisteme. N.B.: VIDETI TAKOĐE 9B005. | 8479 89 98 00 9031 80 99 00 |
| 9B106 | Komore za simulaciju uslova okoline i gluve komore, kako sledi: | |
| | a. Komore za simulaciju uslove okoline sposobne da simuliraju sledeće uslove leta: 1. Oscilacije u okolini od 10 g rms ili veće između 20 Hz i 2000 Hz i primenjene sile od 5 kN ili veće; i 2. Visine leta od 15000 m ili više; ili 3. Opsege temperatura od najmanje 223 K (-50°C) do 398 K (+125°C); b. Gluve komore sposobne da simuliraju sledeće uslove leta: 1. Akustičko okruženje na ukupnom nivou pritiska zvuka od 140 dB ili višem | 9027 80 97 00 9031 80 99 00 |

| | | |
|-------|--|---|
| | (standardizovano na 20 μ Pa) i sa nominalnim izlazom snage od 4 kW ili većim; <u>i</u> 2. Visine leta od 15000 m ili više; <u>ili</u> 3. Opsege temperatura od najmanje 223 K (-50°C) do 398 K (+125°C). | |
| 9B115 | Specijalno konstruisana “proizvodna oprema” za sisteme, podsisteme i komponente navedene u 9A005 do 9A009, 9A011, 9A101, 9A105 do 9A109, 9A111, 9A116 do 9A119. | 8207 30 10 00 8466 10 10 00 8466 30 00 00 8480 41 00 00 8480 49 00 00 9031 80 34 00 9031 80 39 00 9031 80 91 00 9031 80 99 00 |
| 9B116 | Specijalno konstruisani “proizvodni kapaciteti” za svemirske lansirne letelice navedene u 9A004 ili sisteme, podsisteme i komponente navedene u 9A005 do 9A009, 9A011, 9A101, 9A104 do 9A109, 9A111 ili 9A116 do 9A119. | 8479 89 98 00 |
| 9B117 | Opitne klupe i opitni stolovi za rakete na čvrsto ili tečno pogonsko gorivo ili raketne motore, koji imaju jednu od sledeće dve karakteristike: | |
| | a. Mogućnost da operišu sa više od 90 kN potiska; <u>ili</u> b. Mogućnost za istovremeno merenje tri komponente aksijalnog potiska. | 9031 20 00 00 |
| 9C | Materijali | |
| 9C110 | Smolom impregnisana vlakna preprega i metalom obložena vlakna pretformi za njih, za kompozitne strukture, laminare i proizvode navedene u 9A110, napravljene bilo sa organskom osnovom ili metalnom osnovom korišćenjem vlaknastih ili filamentnih ojačanja koja imaju “specifičnu zateznu čvrstoću” veću od 7,62x10 ⁴ m i “specifični modul” veći od 3,18x10 ⁶ m. N.B.: VIDETI TAKOĐE 1C010 i 1C210. | |
| | <i>Napomena: Jedino su smolom impregnisani vlaknasti preprezi navedeni u uvodu 9C110 oni koji koriste smole čija temperatura ostakljivanja (T_g), nakon umrežavanja, prelazi 418 K (145°C) kako je određeno standardom ASTM D4065 ili ekvivalentnom.</i> | 3916 90 13 00 3916 90 19 00 3920 92 00 00 3920 99 59 00 3921 90 60 00 3921 90 90 00 3926 90 91 00 3926 90 99 00 6815 10 10 00 |
| 9D | Softver | |
| 9D001 | “Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “razvoj” opreme ili “tehnologije” navedene u 9A, 9B ili 9E003. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 |

| | | |
|-------|---|---|
| | | 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D002 | “Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “proizvodnju” opreme navedene u 9A ili 9B. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D003 | “Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” “sveobuhvatnog digitalnog upravljanja motorom” (“FADEC”) kod pogonskih sistema navedenih u 9A ili opreme navedene u 9B, a kako sledi: | |
| | <p>a. “Softver” za digitalno elektronsko upravljanje kod pogonskih sistema, vazdušno-kosmičkih opitnih postrojenja ili opitnih postrojenja za vazdušno-protočne avionske motore;</p> <p>b. “Softver” sa tolerancijom greške za upotrebu kod “FADEC” sistema za pogonske sisteme i odgovarajuću opitnu opremu.</p> | 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D004 | Ostali “softveri”, kako sledi: | |
| | <p>a. “Softver” za dvodimenzionalno ili trodimenzionalno viskozno strujanje verifikovan podacima iz aerotunela ili opitnih letova potreban za detaljno modeliranje strujanja kroz motor;</p> <p>b. “Softver” za testiranje vazduhoplovnih motora sa gasnom turbinom, sklopova ili komponenti, posebno projektovan za sakupljanje, redukovanje i analizu podataka u realnom vremenu i sposoban za upravljanje povratnom spregom, uključujući i dinamičko podešavanje opitnih predmeta ili uslova ispitivanja tokom trajanja opita;</p> <p>c. “Softver” posebno projektovan da upravlja procesima livenja usmerenim očvršćavanjem ili pojedinačnom kristalizacijom;</p> <p>d. “Softver” u “izvornom kodu”, “objektnom kodu” ili mašinskom kodu potreban za “upotrebu” na sistemima aktivne kompenzacije koji upravljaju zazorom ivica na lopaticama rotora.</p> <p><i>Napomena: 9D004.d. ne kontroliše “softver” ubačen u neupravljačku opremu ili onu koja je potrebna za aktivnosti održavanja u vezi sa kalibracijom ili opravkom ili poboljšanjima na sistemima za upravljanje aktivnom kompenzacijom zazora.</i></p> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D101 | “Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebe” robe navedene u 9B105, 9B106, 9B116 ili 9B117. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 |

| | | |
|-------|---|---|
| | | 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D103 | “Softver” posebno projektovan za modeliranje, simulaciju ili konstrukciono sklapanje svemirskih lansirnih letelica datih u 9A004 ili sondažnih raketa datih u 9A104 ili podsistema navedenih u 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106, 9A108, 9A116 ili 9A119. <i>Napomena: “Softver” naveden u 9D103 ostaje pod nadzorom kada je kombinovan sa posebno projektovanim hardverom koji je naveden u 4A102.</i> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D104 | “Softver” posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” robe navedene u 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 ili 9A118. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9D105 | “Softver” koji usaglašava funkcionisanje više od jednog podsistema, a koji je posebno projektovan ili modifikovan za “upotrebu” kod svemirskih lansirnih letelica navedenih u 9A004 ili sondažnih raketa datih u 9A104. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|--------------|--|---|
| 9E | Tehnologija | |
| | <i>Napomena: "Razvojna" ili "proizvodna" "tehnologija" navedena u 9E001 do 9E003 za gasnoturbinska postrojenja ostaje pod nadzorom kada se koristi kao "tehnologija" za opravku, dogradnju i generalni remont. Van nadzora su: tehnički podaci, crteži ili dokumentacija za aktivnosti održavanja direktno povezane sa kalibracijom, skidanjem ili zamenom oštećenih ili nepopravljivih jedinica zamenljivih na licu mesta (LRU), uključujući i zamenu čitavih motora ili njihovih modula</i> | |
| 9E001 | "Tehnologija" u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom namenjena za "razvoj" opreme ili "softvera" navedenih u 9A001.c., 9A004 do 9A011, 9B ili 9D. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9E002 | "Tehnologija" u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom namenjena za "proizvodnju" opreme navedene u 9A001.c., 9A004 do 9A011 ili 9B. <i>N.B.: Za "tehnologiju" namenjenu za opravku kontrolisanih struktura, laminata ili materijala, vidi 1E002.f.</i> | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9E003 | Ostale "tehnologije", kako sledi: | |
| | a. "Tehnologija" "zahtevana" za "razvoj" ili "proizvodnju" bilo kojih od sledećih komponenti ili sistema za gasnoturbinske motore: 1. Lopatice, krilca ili zaštitne obloge ivica načinjeni od legura usmereno očvrnutih (DS) ili sa pojedinačnom kristalizacijom (SC), koje imaju (u 001 Uputstvo za Milerov Indeks) vek trajanja do loma usled opterećenja preko 400 časova, pri 1273 K (1000°C) i pri naprezanju od 200 MPa, na osnovu srednjih vrednosti osobina; 2. Komore za sagorevanje sa više kućišta, koje rade sa srednjim temperaturama na izlazu gorionika od preko 1813 K (1540°C) ili komore za sagorevanje koje sadrže termički rastavljene unutrašnje obloge, nemetalne unutrašnje obloge ili nemetalne ljsuske; 3. Komponente izrađene od bilo čega što je dole navedeno: a. Organskih "kompozitnih" materijala projektovanih da rade na temperaturi višoj od 588 K (315°C); b. "Kompozita" sa metalnom "matricom", materijala sa keramičkom "matricom", polumetala ili materijala ojačanih polumetalima navedenim u 1C007; ili | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>c. "Kompozitnih" materijala navedenih u 1C010 i proizvedenih sa smolama navedenim u 1C008.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Nehladene lopatice turbina, krilca, zaštitne obloge ivica ili druge komponente projektovane da rade na temperaturi gasne struje od 1323 K (1050°C) ili višoj; 5. Hladene lopatice turbina, krilca, zaštitne obloge ivica ili druge komponente izložene temperaturi gasne struje od 1643 K (1370°C) ili višoj, a nisu opisane u 9E003.a.1; 6. Lopatične kombinacije aeroprofil-disk povezane čvrstim vezama; 7. Komponente gasnih turbina koje koriste "tehnologiju" "difuzionog vezivanja" navedenu u 2E003.b.; 8. Obrtne komponente gasnih turbina, koje podnose oštećenja, a napravljene su od materijala dobijenih metalurgijom praha prema 1C002.b; 9. "FADEC" za gasne turbine i motore kombinovanog ciklusa i komponente za njihovu dijagnostiku, senzori i posebno konstruisane komponente; 10. Podešljiva geometrija trase strujanja i njoj pridruženi sistemi upravljanja za: <ol style="list-style-type: none"> a. Turbine gasogeneratora; b. Ventilatorske turbine ili pogonske turbine; c. Pogonske mlaznice; <p><i><u>Napomena 1:</u> Podešljiva geometrija trase strujanja i njoj pridruženi sistemi upravljanja u 9E003.a.10. ne uključuje uvodne vodeće lopatice, ventilatore promenljivog koraka, promenljive statore ili ispusne ventile za kompresore.</i></p> <p><i><u>Napomena 2:</u> 9E003.a.10. ne kontroliše "tehnologiju", "razvoja" ili "proizvodnje" primenjenu za podešljivu geometriju trase strujanja, u slučaju obrnutog potiska.</i></p> 11. Šuplje lopatice propelera sa širokom tetivom, a bez delimičnog raspona oslonca; <p>b. "Tehnologija" "zahtevana" za "razvoj" ili "proizvodnju" bilo čega od dole navedenog:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aerodeli za aerotunele opremljeni neintruzivnim senzorima koji mogu da prenesu podatke od senzora do sistema za prikupljanje podataka; <u>ili</u> 2. "Kompozitne" lopatice propelera ili pogonski ventilatori koji mogu da prime više od 2000 kW pri brzini leta preko 0,55 M; <p>c. "Tehnologija" "zahtevana" za "razvoj" ili "proizvodnju" komponenti gasnih turbina, koja koristi procese bušenja rupa laserom, vodenim mlazom, ECM ili EDM, radi izrade rupa koje imaju bilo koju od dve dole navedene grupe osobina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sve od sledećeg: <ol style="list-style-type: none"> a. Dubinu veću od svog četorostrukog prečnika; b. Prečnike manje od 0,76 mm; <u>i</u> c. Upadne uglove jednake ili manje od 25°; <u>ili</u> 2. Sve od sledećeg: <ol style="list-style-type: none"> a. Dubinu veću od svog petostrukog prečnika; b. Prečnike manje od 0,4 mm; <u>i</u> c. Upadne uglove veće od 25°; <p><i><u>Tehnička napomena:</u></i></p> <p><i>Za svrhe 9E003.c., upadni uglovi se mere od ravni koja tangira površinu aeroprofila u tački gde osa rupe prodire kroz površinu aeroprofila.</i></p> <p>d. "Tehnologija" "zahtevana" za "razvoj" ili "proizvodnju" helikopterskih sistema za prenos</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p>snage ili sistema za prenos snage kod "letelica" sa nagnutim rotorom ili nagnutim krilima;</p> <p>e. "Tehnologija" "zahtevana" za "razvoj" ili "proizvodnju" pogonskih sistema zemaljskih vozila koja koriste recipročne dizel mašine, a koje imaju sve od dole navedenog:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 'Zapreminu kućišta' od 1,2 m³ ili manju; 2. Ukupni izlaz snage veći od 750 kW na osnovu 80/1269/EEC, ISO 2534 ili na osnovu ekvivalentnih nacionalnih standarda; <u>i</u> 3. Gustinu snage veću od 700 kW/m³ od 'zapremine kućišta'; <p><i>Tehnička napomena:</i></p> <p><i>'Zapremine kućišta' u 9E003.e. je proizvod tri međusobno upravne dimenzije merene na sledeći način:</i></p> <p><i>Dužina: Dužina radilice od prednje prirubnice do zamajca;</i></p> <p><i>Širina: Najšire od dole navedenog:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Spoljna dimenzija od poklopca ventila do poklopca ventila; b. Dimenzije spoljnih ivica glava cilindra; <u>ili</u> c. Prečnik kućišta zamajca. <p><i>Visina: Najveće od dole navedenog:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Dimenzija od osne linije radilice do gornje ravni poklopca ventila (ili glave cilindra) plus dvostruka vrednost hoda klipa; <u>ili</u> b. Prečnik kućišta zamajca. <p>f. "Tehnologija" "zahtevana" za "proizvodnju" posebno projektovanih komponenti za dizel mašine visokih izlaznih performansi, kako sledi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. "Tehnologija" "zahtevana" za "proizvodnju" sistema mašina koji sadrže sve dole navedene komponente koje koriste keramičke materijale navedene u 1C007: <ol style="list-style-type: none"> a. Obloge cilindara; b. Klipove; c. Glave cilindara; <u>i</u> d. Jednu ili više ostalih komponenti (uključujući izduvnike, turbopunjače, vodice ventila, sklopove ventila ili izolovane brizgaljke goriva); 2. "Tehnologija" "zahtevana" za "proizvodnju" sistema turbopunjača, kod jednostepenih kompresora, a koji imaju sve od dole navedenog: <ol style="list-style-type: none"> a. Rade na odnosima pritiska 4:1 ili višim; b. Maseni protok od 30 do 130 kg/min; <u>i</u> c. Mogućnost promene površine protoka unutar kompresorskog ili turbinskog odeljka; 3. "Tehnologija" "zahtevana" za "proizvodnju" sistema za ubrizgavanje goriva kod posebno projektovanih motora koje koriste razna goriva (npr. dizel ili gorivo za mlazne motore) sa opsegom viskoziteta od dizel goriva (2,5 cSt na 310,8 K (37,8°C)) pa do benzina (0,5 cSt na 310,8 K (37,8°C)), a koji imaju oba od dole navedenog: <ol style="list-style-type: none"> a. Količinsku moć ubrizgavanja veću od 230 mm³ po brizgaljki i po cilindru; <u>i</u> b. Posebno projektovane osobine za elektronsku kontrolu karakteristika prekidačkog regulatora tako da one automatski zavise od svojstava goriva i obezbeđuju iste momentne karakteristike obrtnog momenta upotrebom odgovarajućih senzora; <p>g. "Tehnologija" "zahtevana" za "razvoj" ili "proizvodnju" dizel motora visokih izlaznih performansi koja služi za podmazivanje zida cilindra gasnom fazom, čvrstom fazom ili tečnim filmom (ili njihovom kombinacijom) što omogućava rad na temperaturama višim od 723 K (450°C), merenim na zidu cilindra na gornjoj granici putanje gornjeg prstena</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|-------|---|---|
| | klipa. <u>Tehnička napomena:</u> Dizel motori visokih izlaznih performansi: dizel motori sa specificiranim srednjim efektivnim pritiskom kočenja od 1,8 MPa ili većim pod uslovom da je nominalna brzina 2300 o/min ili veća. | |
| 9E101 | “Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom namenjena za “razvoj” ili “proizvodnju” roba navedenih u 9A101, 9A104 do 9A111 ili 9A115 do 9A119. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 80 00 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |
| 9E102 | “Tehnologija” u skladu sa Opštom tehnološkom napomenom za “upotrebu” svemirskih lansirnih letelica navedenim u 9A004 ili robe navedene u 9A005 do 9A011, 9A101, 9A104 do 9A111, 9A115 do 9A119, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 ili 9D103. | 3704 00 10 00 3705 20 00 00 4901 10 00 00 4901 99 00 00 4906 00 00 00 4911 99 00 10 4911 99 00 90 8524 31 00 00 8524 39 10 00 8524 39 20 00 8524 39 8000 8524 40 00 00 8524 91 00 00 8524 99 10 00 8524 99 90 00 |

Припремила:

Весна Врачар, дипл.инг.технологије

у Одељењу за Царинску тарифу