

(Besluiten aangenomen krachtens titel V van het Verdrag betreffende de Europese Unie)

BESLUIT VAN DE RAAD

van 26 januari 1998

tot wijziging van Besluit 94/942/GBVB betreffende het gemeenschappelijk optreden, door de Raad vastgesteld op grond van artikel J.3 van het Verdrag betreffende de Europese Unie, ten aanzien van de controle op de uitvoer van goederen voor tweërlei gebruik

(98/106/GBVB)

DE RAAD VAN DE EUROPESE UNIE,

Gelet op het Verdrag betreffende de Europese Unie, inzonderheid op artikel J.3,

Gelet op de algemene richtsnoeren van de Europese Raad van Lissabon van 26 en 27 juni 1992,

Gelet op Besluit 94/942/GBVB ⁽¹⁾,

Overwegende dat bijlage I van Besluit 94/942/GBVB moet worden bijgewerkt, om rekening te houden met de ontwikkelingen in de „Nuclear Suppliers' Group” en de „Missile Technology Control Regime”,

BESLUIT:

Artikel 1

De lijst van goederen voor tweërlei gebruik in bijlage I van Besluit 94/942/GBVB, als bedoeld in artikel 2 van dat besluit en in artikel 3, lid 1, van Verordening (EG) nr. 3381/94 van de Raad van 19 december 1994 tot instel-

ling van een communautaire regeling voor de controle op de uitvoer van goederen voor tweërlei gebruik ⁽²⁾, wordt gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij dit besluit.

Artikel 2

Dit besluit wordt bekendgemaakt in het Publicatieblad.

Artikel 3

Dit besluit treedt in werking op de dag van zijn bekendmaking.

Het is van toepassing vanaf de dertigste dag volgende op die van zijn bekendmaking.

Gedaan te Brussel, 26 januari 1998.

Voor de Raad

De Voorzitter

R. COOK

⁽¹⁾ PB L 367 van 31.12.1994, blz. 8. Besluit laatstelijk gewijzigd bij Besluit 97/633/GBVB (PB L 266 van 29.9.1997, blz. 1).

⁽²⁾ PB L 367 van 31.12.1994, blz. 1. Verordening gewijzigd bij Verordening (EG) nr. 837/95 (PB L 90 van 21.4.1995, blz. 1).

BIJLAGE

De lijst van goederen voor tweëerlei gebruik in bijlage I bij Besluit 94/942/GBVB, laatstelijk gewijzigd bij Besluit 97/633/GBVB, wordt als volgt gewijzigd:

1. In de lijst van acroniemen en afkortingen worden de volgende acroniemen en betekenissen opgenomen:

- „AVLIS isotopenscheidingsinstallaties werkend met atomaire-damplasers
CRISLA chemische reactie door selectieve laseractivering van één of meer isotopen
MLIS isotopenscheidingsinstallaties werkend met moleculaire lasers”.

2. De nucleaire technologienoot wordt vervangen door:

„NUCLEAIRE TECHNOLOGIENOOT (NTN)
(Te lezen in samenhang met sectie E van categorie 0)

De „technologie” die rechtstreeks samenhangt met goederen die in categorie 0 vallen, valt onder de bepalingen van categorie 0.

„Technologie” voor de „ontwikkeling”, „productie” of het „gebruik” van aan vergunningsplicht onderworpen goederen blijft aan vergunningsplicht onderworpen als deze technologie wordt toegepast op niet aan vergunningsplicht onderworpen goederen.

Het verlenen van een uitvoervergunning voor goederen houdt tevens in dat de uitvoer naar dezelfde eindgebruiker van de minimaal noodzakelijke „technologie” voor installatie, bediening, onderhoud en reparatie van de goederen is toegestaan.

Vergunningsregelingen voor overdracht van „technologie” zijn niet van toepassing op informatie die „voor iedereen beschikbaar” is en op „fundamenteel wetenschappelijk onderzoek”.

3. Wijzigingen in definities van termen

1. De definities van de onderstaande termen worden vervangen door de hiernavolgende:

„Onder een „effectieve gram” (0 1) speciale splijtstof wordt verstaan:

- voor plutoniumisotopen en uraan-233: het gewicht van de isotoop in gram;
- voor uraan dat 1 % of meer verrijkt is in de isotoop uraan-235: het gewicht van het element in gram, vermenigvuldigd met het kwadraat van de verrijking, uitgedrukt in decimalen als gewichtsverhouding;
- voor uraan dat minder dan 1 % verrijkt is in de isotoop uraan-235: het gewicht van het element in gram, vermenigvuldigd met 0,0001.

„Speciale splijtstoffen” (0): plutonium-239, uraan-233, „uraan verrijkt in de isotopen 235 of 233”, en elk materiaal dat het voorgaande bevat.”.

2. De volgende definities van termen worden toegevoegd:

„„Materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆” (0): koper, roestvrij staal, aluminium, aluminiumoxide, aluminiumlegeringen, nikkel of een legering met 60 of meer gewichtspercenten nikkel en UF₆-bestendige volledig gefluoreerde koolwaterstofpolymeren, al naar gelang van het soort scheidingsproces.”.

3. De definitie van de term „boorequivalent” wordt geschrapt.

4. De definitie van de term „andere splijtstoffen” wordt geschrapt.

4. Categorie 0 wordt vervangen door de volgende tekst:

„0A SYSTEMEN, APPARATUUR EN ONDERDELEN

0A001 „Kernreactoren” en speciaal ontworpen en gebouwde uitrusting en onderdelen ervan, zoals:

- a. „kernreactoren met een zodanige werking dat zij een beheerste zichzelf onderhoudende kettingreactie van kernsplijting handhaven;
- b. metalen vaten, of belangrijke speciaal vervaardigde onderdelen ervan, die speciaal zijn ontworpen of vervaardigd als omhulsel van de kern van een „kernreactor”, met inbegrip van het deksel van een reactordrukvat;
- c. bedieningsapparatuur, speciaal ontworpen of gebouwd om splijtstof in een „kernreactor” aan- of af te voeren;
- d. regelstaven, d.w.z. staven die speciaal zijn ontworpen of vervaardigd voor de beheersing van het splijtingsproces in een „kernreactor”, de draag- of ophangconstructies daarvoor, mechanismen voor het besturen van de regelstaven en buizen voor het geleiden van de regelstaven;
- e. drukpijpen, d.w.z. buizen die speciaal zijn ontworpen of vervaardigd om dienst te doen als houder van de splijtstofelementen en het primaire koelmiddel in een „kernreactor” bij een werkdruk van meer dan 5,1 MPa;
- f. zirkoniummetaal en legeringen in de vorm van buizen of samenstellingen van buizen waarin de gewichtsverhouding tussen hafnium en zirkonium minder is dan 1:1 500, speciaal ontworpen of vervaardigd voor gebruik in een „kernreactor”;
- g. koelpompen, d.w.z. pompen die speciaal zijn ontworpen of vervaardigd voor het doen circuleren van het primaire koelmiddel van „kernreactoren”;
- h. inwendige delen van kernreactoren” die speciaal ontworpen of vervaardigd zijn voor gebruik in een „kernreactor”, met inbegrip van draagconstructies voor de reactorkern, brandstofkanalen, hitteschilden, keerschotten, roosterplaten van de reactorkern en diffusorplaten;

Noot: In 0A001.h wordt onder „inwendige delen van kernreactoren” verstaan iedere grote structuur binnen een reactorvat die één of meer functies heeft, zoals ondersteuning van de kern, handhaving van de splijtstofafstelling, sturing van het primaire koelmiddel, het verschaffen van stralingsschermen voor het reactorvat en de besturing van instrumentatie in de kern.

- i. warmtewisselaars (stoomgeneratoren), speciaal ontworpen of vervaardigd voor gebruik in het primair-koelmiddelcircuit van een „kernreactor”;
- j. instrumenten voor neutronenwaarneming en -meting, speciaal ontworpen of vervaardigd voor het bepalen van de niveaus van de neutronenflux in de kern van een „kernreactor”.

0B TEST-, INSPECTIE- EN PRODUCTIEAPPARATUUR

0B001 Fabrieken voor de scheiding van isotopen van „natuurlijk uraan”, „verarmd uraan”, en „speciale splijtstoffen” en speciaal daarvoor ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:

- a. installaties, speciaal ontworpen voor de scheiding van isotopen van „natuurlijk uraan”, „verarmd uraan” en „speciale splijtstoffen” zoals:
 1. gascentrifuges;
 2. gasdiffusiescheidingsinstallaties;
 3. aërodynamische scheidingsinstallaties;
 4. scheidingsinstallaties met behulp van chemische uitwisselaars;

5. scheidingsinstallaties met behulp van ionenuitwisselaars;
 6. isotopenscheidingsinstallaties werkend met atomaire-damplasers (AVLIS);
 7. isotopenscheidingsinstallaties werkend met moleculaire lasers (MLIS);
 8. plasmasecheidingsinstallaties;
 9. elektromagnetische scheidingsinstallaties;
- b. gascentrifuges en samenstellingen en onderdelen, speciaal ontworpen voor gebruik in gascentrifuges, zoals:

Noot: In 0B001.b betekent „materialen met een hoge sterkte/dichtheidsverhouding”:

a. „maraging”-staal met een maximale treksterkte van 2 050 MPa of meer; of

b. aluminiumlegeringen met een maximale treksterkte van 460 MPa of meer; of

c. „stapel- en continuvezelmateriaal” met een „specifieke modulus” van meer dan $3,18 \times 10^6$ m en een „specifieke treksterkte” van meer dan $76,2 \times 10^3$ m.

1. gascentrifuges;
2. complete rotoren;
3. rotorbuiscilinders met een wanddikte van 12 mm of minder, een diameter tussen 75 mm en 400 mm en vervaardigd van materialen met een hoge sterkte/dichtheidsverhouding;
4. ringen of balgen met een wanddikte van 3 mm of minder en een diameter tussen 75 mm en 400 mm, speciaal ontworpen om een rotorbuis op bepaalde plaatsen te verstevigen of om een aantal rotorbuizen samen te voegen, vervaardigd van materialen met een hoge sterkte/dichtheidsverhouding;
5. keerschotten met een diameter tussen 75 mm en 400 mm, ontworpen om in een rotorbuis gemonteerd te worden en vervaardigd van materialen met een hoge sterkte/dichtheidsverhouding;
6. onder- en bovendeksels met een diameter tussen 75 mm en 400 mm, speciaal ontworpen om op de uiteinden van een rotorbuis te passen en vervaardigd van materialen met een hoge sterkte/dichtheidsverhouding;
7. magnetische lagers bestaande uit een ringvormige magneet in een behuizing, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_6 ”, bevattende een dempend medium en waarvan de magneet is gekoppeld aan een poolschoen of een tweede magneet die aan het bovendeksel van de rotor is bevestigd;
8. speciaal ontworpen lagers, bestaande uit een taats/lagerkom-samenstel, gemonteerd op een demper;
9. turbomoleculaire pompen bestaande uit cilinders met inwendige, machinaal vervaardigde of geëxtrudeerde langwerpige spiraalvormige groeven en inwendige, machinaal vervaardigde boorgaten;
10. ringvormige stators voor meerfasige wisselstroom-hysteresis-motoren (magnetischeweerstandsmotoren) voor synchrone werking in vacuüm, met een frequentiebereik van 600 Hz tot 2 000 Hz en een vermogensbereik van 50 VA tot 1 000 VA;
11. centrifugebehuizingen/houders, speciaal ontworpen om de rotorbuis van een gascentrifuge te bevatten, bestaande uit een starre cilinder met een wanddikte tot 30 mm met nauwkeurig afgewerkte uiteinden en vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_6 ”;
12. inlaatstukken bestaande uit buizen met een binnendiameter tot 12 mm voor de extractie van UF_6 -gas uit de rotorbuis van een gascentrifuge volgens het principe van een Pitot-buis, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_6 ”;

13. frequentieomzetters (convertors of invertors), speciaal ontworpen of vervaardigd voor de voeding van motorstators van gascentrifugeverrijkers en speciaal ontworpen onderdelen hiervoor, die aan alle hieronderstaande specificaties voldoen:
 - a. een meerfasige elektrische spanning van 600 Hz tot 2 000 Hz,
 - b. frequentieafwijkingen van minder dan 0,1 %,
 - c. een harmonische vervorming van minder dan 2 %, en
 - d. een rendement, hoger dan 80 %;
- c. speciaal voor gasdiffusiescheidingsinstallaties ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:
 1. membranen voor gasdiffusie vervaardigd van poreus metallisch, polymeer of keramisch „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”, met een poriegrootte van 10 tot 100 nm, een dikte van 5 mm of minder en, voor buisvormige membranen, met een diameter van 25 mm of minder;
 2. gasdiffusorvaten, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”;
 3. compressoren (verdringer-, centrifugale en axiale typen) of aanjagers met een aanzuigcapaciteit van 1 m³/min. of meer UF₆ en een werkdruk van maximaal 666,7 kPa, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”;
 4. asafdichtingen voor compressoren of aanjagers bedoeld in 0B001.c.3, ontworpen op een inleksnelheid van het buffergas van minder dan 1 000 cm³/min.;
 5. warmtewisselaars, vervaardigd van aluminium, koper, nikkel of legeringen die meer dan 60 gewichtspercenten nikkel bevatten of combinaties van deze metalen, in de vorm van beklede buizen, ontworpen voor gebruik bij drukken lager dan de atmosferische druk, met een leksnelheid die een drukstijging van minder dan 10 Pa/uur veroorzaakt bij een drukverschil van 100 kPa;
 6. balgafsluiters met een diameter van 40 mm tot 1 500 mm, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”;
- d. speciaal voor aërodynamische scheidingsprocessen ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:
 1. scheidingsstraalpijpen, bestaande uit spleetvormige, gebogen kanalen met een kromtestraal van minder dan 1 mm, bestand tegen corrosie door UF₆, met in de straalpijp een scherpe scheidingsrand die de gasstroom in tweeën deelt;
 2. tangentiële instroombuizen (cilindrisch of conisch) (vortexbuizen), vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”, met een diameter tussen 0,5 cm en 4 cm en een lengte/diameterverhouding, gelijk aan of kleiner dan 20:1 en met een of meer tangentiële inlaten;
 3. compressoren (verdringer-, centrifugale en axiale typen) of aanjagers met een aanzuigcapaciteit van 2 m³/min., vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆” en asafdichtingen daarvoor;
 4. warmtewisselaars, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”;
 5. behuizingen van aërodynamische scheidings-elementen, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”, speciaal ontworpen om vortexbuizen of scheidingsstraalpijpen te bevatten;

6. balgafsluiters, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_6 ”, met een diameter van 40 tot 1 500 mm;
7. processystemen om UF_6 van het dragergas (waterstof of helium) te scheiden tot een gehalte van 1 ppm UF_6 of minder, met inbegrip van:
 - a. cryogene warmtewisselaars en cryogene scheiders die geschikt zijn voor temperaturen van 153 K (-120 °C) of lager;
 - b. cryogene koeleenheden die geschikt zijn voor temperaturen van 153 K (-120 °C) of lager;
 - c. scheidingsstraalpijpen of vortexbuizen voor de scheiding van UF_6 van het dragergas;
 - d. koudevallen voor UF_6 die geschikt zijn voor temperaturen van 253 K (-20 °C) of lager;
- e. speciaal voor scheidingsprocessen met behulp van chemische uitwisselaars ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:
 1. pulskolomcontactors voor snelle vloeistof-vloeistofuitwisseling met een verblijftijd per trap van 30 seconden of minder en bestand tegen geconcentreerd zoutzuur (bv. vervaardigd van of beschermd met geschikte kunststoffen zoals fluorkoolwaterstofpolymeren of glas);
 2. centrifugale contactors voor snelle vloeistof-vloeistofuitwisseling met een verblijftijd per trap van 30 seconden of minder en bestand tegen geconcentreerd zoutzuur (bv. vervaardigd van of beschermd met geschikte kunststoffen zoals fluorkoolwaterstofpolymeren of glas);
 3. elektrochemische reductiecellen, bestand tegen oplossingen van geconcentreerd zoutzuur, ontworpen om uraan in valentie te verlagen;
 4. voedingsuitrusting voor elektrochemische reductiecellen, ontworpen om U^{+4} uit de organische stroom te verwijderen en, voor die onderdelen die met de processtroom in contact komen, vervaardigd van of beschermd met geschikte materialen (bv. glas, fluorkoolwaterstofpolymeren, polyfenylsulfataat, polyethersulfon en met hars geïmpregneerd grafiet);
 5. systemen voor de behandeling van het voedingsmateriaal, ontworpen om een zeer zuivere uraanchlorideoplossing te produceren, bestaande uit voorzieningen voor het in oplossing brengen, voor vloeistofextractie en/of voor ionenwisseling voor de zuivering, alsook elektrolytische cellen voor de reductie van U^{+6} of U^{+4} tot U^{+3} ;
 6. oxidatiesystemen voor uraan, ontworpen om U^{+3} te oxideren tot U^{+4} ;
- f. speciaal voor scheidingsprocessen met behulp van ionenwisselaars ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:
 1. ionenwisselharsen met een snelle reactietijd, vliezige of poreuze harsen met een macroscopische vernetting, waarin de actieve chemische uitwisselgroepen alleen voorkomen in een oppervlaktelaag op een inactieve poreuze ondersteunende structuur en andere compositie structuren met een geschikte vorm, waaronder deeltjes of vezels met diameters van 0,2 mm of minder, die bestand zijn tegen geconcentreerd zoutzuur en zijn ontworpen op een uitwisselingshalveringstijd van minder dan 10 seconden en die geschikt zijn voor werktemperaturen in het gebied van 373 K (100 °C) tot 473 K (200 °C);
 2. ionenwisselkolommen (cilindrisch) met een diameter groter dan 1 000 mm, vervaardigd van of beschermd met materiaal dat bestand is tegen geconcentreerd zoutzuur (bv. titaan of kunststoffen op basis van fluorkoolwaterstof), die geschikt zijn voor werktemperaturen in het gebied van 373 K (100 °C) tot 473 K (200 °C) en werkdrukken boven 0,7 MPa;
 3. ionenwisselrefluxsystemen (chemische of elektrochemische oxidatie- of reductiesystemen) voor het regenereren van de chemische reductie- of oxidatiemiddelen die in ionenwisselverrijkingcascades worden gebruikt;

g. speciaal voor isotopenscheidingsprocessen met atomaire-damp lasers (AVLIS) ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:

1. krachtige scanning-elektronenkanonnen met een afgegeven vermogen van meer dan 2,5 kW/cm, die worden gebruikt in een systeem om uraan te verdampen;
2. systemen voor het hanteren van vloeibaar uraanmetaal voor gesmolten uraan of uraanlegeringen, bestaande uit smeltkroezen, vervaardigd van of beschermd met geschikte corrosie- en hittebestendige materialen (bv. tantaal, met yttriumoxide bedekt grafiet, grafiet bedekt met andere oxiden van zeldzame aarden of mengsels daarvan) en koelapparatuur voor de smeltkroezen;

NB: ZIE OOK 2A225

3. opvangsystemen voor verarmd en verrijkt uraan, vervaardigd van of bekleed met materialen die bestand zijn tegen de hitte en de corrosie van uraanmetaaldamp of vloeistof zoals bijvoorbeeld met yttriumoxide bedekt grafiet of tantaal;
4. behuizingen voor scheidingsmodules (cilindrische of rechthoekige vaten) die zijn ontworpen om de uraanmetaaldampbron, het elektronenkanon en de opvangsystemen voor verarmd en verrijkt uraan te bevatten;
5. lasers of lasersystemen voor de scheiding van uraanisotopen met een stabilisator voor het frequentiespectrum, bestemd om gedurende langere perioden in bedrijf te zijn;

NB: ZIE OOK 6A005 EN 6A205

h. speciaal voor isotopenscheidingsprocessen met moleculaire lasers (MLIS) of met chemische reacties door selectieve laseractivering van een of meer isotopen (CRISLA) ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:

1. supersone uitstroomstraalpijpen voor het koelen van mengsels van UF_6 en transportgas tot 150 K ($-123\text{ }^\circ\text{C}$) of minder en vervaardigd van „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_6 ”;
2. productopvangsystemen voor uraanpentafluoride (UF_5), bestaande uit collectoren van het filter-, impact- of cycloontype of combinaties daarvan en vervaardigd van „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_5/UF_6 ”;
3. compressoren vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF_6 ”, en asafdichtingen daarvoor;
4. uitrusting om UF_5 (vaste stof) te fluoreren tot UF_6 (gas);
5. processystemen voor het scheiden van UF_6 van het transportgas (bv. stikstof of argon) met inbegrip van:
 - a. cryogene warmtewisselaars en cryogene scheidingsmiddelen die geschikt zijn voor temperaturen van 153 K ($-120\text{ }^\circ\text{C}$) of lager;
 - b. cryogene koeleenheden die geschikt zijn voor temperaturen van 153 K ($-120\text{ }^\circ\text{C}$) of lager;
 - c. koelvallen voor UF_6 die geschikt zijn voor temperaturen van 253 K ($-20\text{ }^\circ\text{C}$) of lager;
6. lasers of lasersystemen voor de scheiding van uraanisotopen met een stabilisator voor het frequentiespectrum, bestemd om gedurende langere perioden in bedrijf te zijn;

NB: ZIE OOK 6A005 EN 6A205

i. speciaal voor plasmascheidingsprocessen ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:

1. microgolffbronnen en antennes voor het produceren of versnellen van ionen, met een uitgangsfrequentie hoger dan 30 GHz en een gemiddeld uitgangsvermogen van meer dan 50 kW;
2. RF-ionisatieaanslagspoelen voor frequenties boven 100 kHz en met een gemiddeld vermogen van meer dan 40 kW;
3. systemen voor het genereren van een uraanplasma;

4. systemen voor het hanteren van vloeibaar metaal, voor gesmolten uraan of uraanlegeringen, bestaande uit smeltkroezen, vervaardigd van of beschermd met geschikte corrosie- en hittebestendige materialen (bv. tantaal, met yttriumoxide bedekt grafiet, grafiet bedekt met andere oxiden van zeldzame aarden of mengsels daarvan) en koelapparatuur voor de smeltkroezen;

NB: ZIE OOK 2A225

5. opvangsystemen voor verarmd en verrijkt uraan, vervaardigd van of beschermd met materiaal dat bestand is tegen de hitte en de corrosie van uraandamp, zoals bijvoorbeeld met yttriumoxide bedekt grafiet of tantaal;
 6. behuizingen voor scheidingsmodules (cilindrisch), ontworpen om de uraanplasmabron, de radiofrequente spoel en de opvangsystemen voor verarmd en verrijkt uraan te bevatten en vervaardigd van een geschikt niet-magnetisch materiaal (bv. roestvrij staal);
- j. speciaal voor elektromagnetische scheidingsprocessen ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:
1. enkel- of meervoudige ionenbronnen, bestaande uit een dampbron, ionisator en bundelversneller, vervaardigd van geschikte niet-magnetische materialen (bv. grafiet, roestvrij staal of koper) en geschikt om een totale ionenbundelstroom te leveren van 50 mA of meer;
 2. ionencollectorplaten voor het opvangen van ionenbundels met verrijkt of verarmd uraan, bestaande uit twee of meer spleten en opvangkamers en vervaardigd van geschikte, niet-magnetische materialen (bv. grafiet of roestvrij staal);
 3. vacuümbehuizingen voor elektromagnetische uraanscheiders, vervaardigd van niet-magnetische materialen (bv. roestvrij staal) en ontworpen op een werkdruk van 0,1 Pa of lager;
 4. magnetische poolschoenen met een diameter van meer dan 2 m;
 5. hoogspanningsvoedingen voor ionenbronnen, die alle onderstaande eigenschappen hebben:
 - a. geschikt voor continubedrijf;
 - b. uitgangsspanning 20 000 V of meer;
 - c. uitgangsstroom 1 A of meer; en
 - d. spanningsregeling beter dan 0,01 % over een periode van acht uur;
 6. voedingen voor magneten (hoog vermogen, gelijkstroom), die alle onderstaande eigenschappen hebben:
 - a. geschikt voor continubedrijf met een uitgangsstroom van 500 A of meer en een spanning van 100 V of meer; en
 - b. stroom- of spanningsregeling beter dan 0,01 % over een periode van acht uur.

NB: ZIE OOK 3A227

NB: ZIE OOK 3A226

0B002 Speciaal voor isotopenscheidingsinstallaties als bedoeld in 0B001, ontworpen of vervaardigde hulpsystemen, uitrusting en onderdelen, zoals hieronder vermeld, vervaardigd van of beschermd door „materiaal dat bestand is tegen corrosie door UF₆”:

- a. voedingsautoclaven, ovens of systemen voor het doorvoeren van UF₆ naar het verrijgingsproces;
- b. desublimatoren of koelvallen die gebruikt worden om het UF₆ uit het verrijgingsproces te verwijderen voor verder transport na verhitting;
- c. opvangsystemen voor verarmd en verrijkt uraan om UF₆ in containers op te slaan;
- d. liquefactoren of stollingsstations die worden gebruikt om UF₆ uit het verrijgingsproces te verwijderen door UF₆ samen te persen, af te koelen en om te zetten in vloeibare of vaste vorm;

- e. speciaal ontworpen stelsels van pijpen en „headers” om het UF₆ te hanteren binnen de gasdiffusie-, centrifuge- of aërodynamische cascades;
 - f.
 - 1. speciaal ontworpen vacuümspuitstukken en „headers” met een afzuigcapaciteit van 5 m³/min. of meer, of
 - 2. vacuümpompen, speciaal ontworpen voor gebruik in een atmosfeer die UF₆ bevat;
 - g. UF₆-massaspectrometers/ionenbronnen, speciaal ontworpen of vervaardigd om on line-monsters te kunnen nemen van de UF₆-voedingsstroom, van verarmde en van verrijkte UF₆-gasstromen en die alle onderstaande eigenschappen hebben:
 - 1. oplossend vermogen voor massa's groter dan 320 a.m.e.;
 - 2. ionenbronnen, vervaardigd van of bekleed met nichroom of monel of vervaardigd van vernikkelde onderdelen;
 - 3. ionisatiebronnen die werken met elektronenbeschieting, en
 - 4. collectorsysteem, geschikt voor isotoopanalyse.
- OB003 Fabrieken voor de omzetting van uraan en speciaal hiervoor ontworpen of hiervoor vervaardigde uitrusting, zoals:
- a. systemen voor de omzetting van uraanertsconcentraten in UO₃;
 - b. systemen voor de omzetting van UO₃ in UF₆;
 - c. systemen voor de omzetting van UO₃ in UO₂;
 - d. systemen voor de omzetting van UO₂ in UF₄;
 - e. systemen voor de omzetting van UF₄ in UF₆;
 - f. systemen voor de omzetting van UF₄ in uraan;
 - g. systemen voor de omzetting van UF₆ in UO₂;
 - h. systemen voor de omzetting van UF₆ in UF₄.
- OB004 Fabrieken voor de productie of concentratie van zwaar water, deuterium en deuteriumverbindingen en speciaal hiervoor ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen, zoals:
- a. installaties voor de productie van zwaar water, deuterium of deuteriumverbindingen zoals:
 - 1. water-zwavelwaterstof-wisselinstallaties;
 - 2. ammoniak-waterstof-wisselinstallaties;
 - b. uitrusting en onderdelen, zoals hieronder vermeld:
 - 1. water-zwavelwaterstof-wisseltorens, vervaardigd van gezuiverd koolstofstaal (bijvoorbeeld ASTM A516) met een diameter van 6 tot 9 m, geschikt voor werking bij een druk van 2 MPa of meer en met een corrosietoeslag van 6 mm of meer;
 - 2. eentraps, centrifugale aanjagers of compressoren met lage opvoerdruk (d. w. z. 0,2 MPa), voor de circulatie van zwavelwaterstofgas (d.w.z. gas dat meer dan 70 % H₂S bevat) met een verwerkingscapaciteit van ten minste 56 m³/sec. wanneer er gewerkt wordt bij drukk niveaus van ten minste 1,8 MPa aan de zuigzijde, en met afdichtingen, ontworpen voor natte H₂S-gassen;
 - 3. ammoniak-waterstof-wisseltorens van 35 m of hoger met een diameter tussen 1,5 en 2,5 m die kunnen werken bij een druk van meer dan 15 MPa;
 - 4. inwendige delen van torens, met inbegrip van getrapte contactgroepen, en getrapte pompen met inbegrip van dompelpompen voor de productie van zwaar water middels het ammoniak-waterstof-wisselprocédé;

5. ammoniak-kraakinstallaties die werken bij een druk van 3 MPa of meer voor de productie van zwaar water middels het ammoniak-waterstof-wisselprocédé;
6. infraroodabsorptieanalyseapparatuur die „on-line” waterstof-deuterium-verhoudingen kan meten waarbij de deuteriumconcentratie 90 % of meer is;
7. katalytische branders voor de omzetting van verrijkt deuteriumgas in zwaar water middels het ammoniak-waterstof-wisselprocédé;
8. complete systemen voor het veredelen van zwaar water, of kolommen daarvoor, voor het veredelen van zwaar water tot een deuteriumconcentratie die in een kernreactor bruikbaar is.

0B005 Fabrieken, speciaal ontworpen voor de vervaardiging van splijtstofelementen voor „kernreactoren” en speciaal ontworpen of vervaardigde uitrusting daarvoor.

Noot: *Een fabriek voor de vervaardiging van splijtstofelementen voor „kernreactoren” omvat uitrusting die:*

- a. *in de regel in rechtstreeks contact komt met de productiestroom van nucleair materiaal of deze rechtstreeks verwerkt of reguleert;*
- b. *zorgt voor de afdichting van het nucleaire materiaal in de splijtstofstaaf;*
- c. *de goede staat van de bekleding of van de afdichting van de splijtstofstaaf controleert; of*
- d. *de eindbehandeling van de vaste splijtstof controleert.*

0B006 Fabrieken voor het opwerken van bestraalde splijtstofelementen en speciaal daarvoor ontworpen of vervaardigde uitrusting en onderdelen daarvoor.

Noot: *0B006 omvat:*

- a. *een fabriek voor het opwerken van bestraalde splijtstofelementen voor „kernreactoren”, met inbegrip van uitrusting en onderdelen die in de regel rechtstreeks in aanraking komen met de bestraalde splijtstof, met de voornaamste processtromen van nucleair materiaal en splijtingsproducten, en deze rechtstreeks regelen;*
- b. *hak- en versnipperingsmachines voor splijtstofelementen, d. w. z. op afstand bediende uitrusting voor het snijden, hakken of knippen van bestraalde splijtstofpakketten, -bundels of -staven voor „kernreactoren”;*
- c. *oplostanks, d. w. z. kritisch veilige tanks (bv. ring- of plaattanks met een kleine diameter), speciaal ontworpen of vervaardigd voor het oplossen van bestraalde splijtstof van „kernreactoren”, die bestand zijn tegen hete, sterk corrosieve vloeistoffen en die op afstand gevuld en onderhouden kunnen worden;*
- d. *tegenstroom-vloeistofextractors en ionenwisselapparatuur, speciaal ontworpen of vervaardigd voor gebruik in een fabriek voor het opwerken van bestraald „natuurlijk uraan”, „verarmd uraan”, „speciale splijtstoffen”;*
- e. *voorraad- of opslagvaten, speciaal ontworpen om kritisch veilig te zijn en bestand tegen de corrosieve werking van salpeterzuur;*

Noot: *Voorraad- of opslagvaten kunnen de volgende kenmerken bezitten:*

1. *wanden of inwendige structuren met een boorequivalent (berekend voor alle samenstellende delen als gedefinieerd in de noot bij 0C004) van ten minste 2 %;*
 2. *een maximale diameter van 175 mm voor cilindrische vaten; of*
 3. *een maximale breedte van 75 mm voor rechthoekige of ringvormige vaten.*
- f. *complete systemen, speciaal ontworpen of vervaardigd voor de omzetting van plutoniumnitraat in plutoniumoxide;*

- g. *complete systemen, speciaal ontworpen of vervaardigd voor de productie van plutoniummetaal;*
- h. *instrumenten voor de regeling van processen, speciaal ontworpen of vervaardigd voor het bewaken of het regelen van de opwerking van bestraald „natuurlijk uraan”, „verarmd uraan” of van „speciale splijtstoffen”.*

0C MATERIALEN

0C001 „Natuurlijk uraan” of „verarmd uraan” of thorium in de vorm van metaal, legering, chemische verbinding of concentraat en elk materiaal dat het voorgaande bevat.

Noot: 0C001 omvat niet:

- a. *4 g of minder „natuurlijk uraan” of „verarmd uraan”, indien in een afgesloten gedeelte van een meetelement in instrumenten;*
- b. *„verarmd uraan”, speciaal vervaardigd voor de volgende civiele en niet-nucleaire toepassingen:*
 - 1. *afschermingsmateriaal;*
 - 2. *verpakkingsmateriaal;*
 - 3. *ballast met een massa van ten hoogste 100 kg;*
 - 4. *contragewichten met een massa van ten hoogste 100 kg;*
- c. *legeringen met minder dan 5 % thorium;*
- d. *keramische, thorium bevattende producten die zijn vervaardigd voor niet-nucleair gebruik.*

0C002 „Speciale splijtstoffen”.

Noot: 0C002 omvat niet vier „effectieve gram” of minder, indien in een afgesloten gedeelte van een meetelement in instrumenten.

0C003 Deuterium, zwaar water (deuteriumoxide) en andere deuteriumverbindingen, en mengsels en oplossingen die deuterium bevatten, waarin de isotoopverhouding van deuterium tot waterstof groter is dan 1:5 000.

0C004 Grafiet, geschikt voor toepassing in kernreactoren, d. w. z. met een zuiverheidsgraad beter dan vijf delen per miljoen (ppm) „boorequivalent”, en met een dichtheid groter dan 1,5 g/cm³.

Noot: *In 0C004 wordt „boorequivalent” (BE) gedefinieerd als de som van BE_Z voor onzuiverheden (met uitzondering van BE_{koolstof}, aangezien koolstof niet wordt beschouwd al een onzuiverheid), met inbegrip van boor, waarbij geldt:*

$$BE_Z \text{ (ppm)} = CF \times \text{concentratie van element Z in ppm};$$

$$\text{hierin is de conversiefactor } CF = \frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$$

en zijn σ_B en σ_Z de doorsneden voor de vangst van thermische neutronen (in barn) voor respectievelijk natuurlijk voorkomend boor en element Z; en zijn A_B en A_Z de atoommassa's van respectievelijk natuurlijk voorkomend boor en element Z.

0C005 Speciaal vervaardigde verbindingen of poeders voor de fabricage van membranen voor gasdiffusie die bestand zijn tegen corrosie door UF₆ (bv. nikkel of een legering met 60 gewichtspercenten of meer aan nikkel, aluminiumoxide en volledig gefluoreerde koolwaterstofpolymeren), met een zuiverheidsgraad van 99,9 gewichtspercenten of meer, met een gemiddelde korrelgrootte, kleiner dan 10 micrometer, gemeten volgens de ASTM B-330-standaard (American Society for Testing and Materials) en met een zeer uniforme deeltjesgrootte.

0D PROGRAMMATUUR

0D001 Programmatuur, speciaal ontworpen of aangepast voor de „ontwikkeling”, „productie” of het „gebruik” van goederen, bedoeld in deze categorie.

0E TECHNOLOGIE

0E001 „Technologie” overeenkomstig de nucleaire technologienoot voor de „ontwikkeling”, de „productie” of het „gebruik” van goederen, bedoeld in deze categorie.

5. Na subpost 1C111.c.5 wordt de volgende subpost ingevoegd:

„6. Ferroceenderivaten, niet genoemd in de Military Goods Controls.”.

6. Post 6A107 wordt vervangen door:

„6A107 Zwaartekrachtmeters (gravimeters) en onderdelen voor zwaartekrachtmeters, en zwaartekrachtgradiëntmeters, zoals hieronder vermeld:

- a. zwaartekrachtmeters, anders dan bedoeld in 6A007.b, ontworpen of gewijzigd voor gebruik in luchtvaartuigen of op zee, met een statische of operationele nauwkeurigheid van 0,7 mgal of minder (beter) waarbij het twee minuten of minder duurt voordat een stationair werkende toestand is bereikt;
- b. speciaal ontworpen onderdelen voor zwaartekrachtmeters als bedoeld in 6A007.b of 6A107.a en zwaartekrachtgradiëntmeters als bedoeld in 6A007.c.”.

—————