# KOMMISSIONENS FORORDNING (EF) Nr. 117/2008

## af 28. januar 2008

## om ændring af Rådets forordning (EF) nr. 329/2007 om restriktive foranstaltninger over for Den Demokratiske Folkerepublik Korea

KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER HAR —

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab,

under henvisning til Rådets forordning (EF) nr. 329/2007 ([1]), særlig artikel 13, litra a), og b), og

ud fra følgende betragtninger:

(1) Ifølge artikel 2 i forordning (EF) nr. 329/2007 bør bilag I til forordningen indeholde en liste over alle produkter og al teknologi, herunder software, hvis salg, levering, overførsel eller eksport til Den Demokratiske Folkerepublik Korea, også benævnt »Nordkorea«, er forbudt i henhold til beslutninger truffet af den kompetente sanktionskomité under FN's Sikkerhedsråd eller af FN's Sikkerhedsråd.

(2) FN's Sikkerhedsråd besluttede den 14. oktober 2006, da det vedtog resolution 1718, at de produkter og den teknologi, der er opført i FN-dokument S/2006/814 og S/2006/815 skulle omfattes af forbuddet. Den kompetente sanktionskomité besluttede den 1. november 2006, at de produkter og den teknologi, der er anført i FN-dokument S/2006/853, også bør være omfattet af forbuddet.

(3) Ifølge artikel 2 i forordning (EF) nr. 329/2007 bør bilag I imidlertid ikke omfatte produkter og teknologi, som er opført på Den Europæiske Unions fælles liste over militært udstyr ([2]).

(4) For at lette anvendelsen bør bilag I til forordning (EF) nr. 329/2007 angive de produkter og den teknologi, der er omfattet af forbuddet, med henvisning til bilag I til Rådets forordning (EF) nr. 1334/2000 om en fællesskabsordning for kontrol med udførslen af produkter og teknologi med dobbelt anvendelse ([3]).

(5) Bulgarien, Østrig og Sverige har anmodet om at få adressen på det websted, der angiver de kompetente myndigheder, indsat på listen i bilag II til forordning (EF) nr. 329/2007, og Estland og Ungarn har anmodet om at få deres websteder rettet —

UDSTEDT FØLGENDE FORORDNING:

*Artikel 1*

1. Bilag I til forordning (EF) nr. 329/2007 erstattes af teksten i bilag I til nærværende forordning.

2. Bilag II til forordning (EF) nr. 329/2007 erstattes af teksten i bilag II til nærværende forordning.

*Artikel 2*

Denne forordning træder i kraft dagen efter offentliggørelsen i *Den Europæiske Unions Tidende*.

Denne forordning er bindende i alle enkeltheder og gælder umiddelbart i hver medlemsstat.

Udfærdiget i Bruxelles, den 28. januar 2008.

*På Kommissionens vegne*

Eneko LANDÁBURU

*Generaldirektør for eksterne forbindelser*

([1]) EUT L 88 af 29.3.2007, s. 1.

([2]) EUT L 88 af 29.3.2007, s. 58.

([3]) EFT L 159 af 30.6.2000, s. 1. Senest ændret ved forordning (EF) nr. 1183/2007 (EUT L 278 af 22.10.2007, s. 1).

*BILAG I*

*»BILAG I*

**Produkter og teknologi, der er omhandlet i artikel 2 og 3**

INDLEDENDE NOTER

Produkterne i dette bilag defineres så vidt muligt under henvisning til listen over produkter med dobbelt anvendelse i bilag I til forordning (EF) nr. 1334/2000, ændret ved Rådets forordning (EF) nr. 1183/2007 [1].

Produktbeskrivelserne i dette bilag er ofte, men ikke altid, identisk med eller svarer til produktbeskrivelserne i listen over produkter med dobbelt anvendelse. Hver beskrivelse er så vidt muligt baseret på den beskrivelse, der tilhører det først refererede produkt med dobbelt anvendelse. Hvis der er forskel på de to beskrivelser, er det beskrivelsen af produkterne eller teknologien i dette bilag, der er afgørende. Af klarhedshensyn markerer en asterisk, at beskrivelsen er baseret på beskrivelsen af det produkt med dobbelt anvendelse, som der henvises til, men at den indeholder andre værdier for de tekniske parametre, der er anvendt, eller udelader eller tilføjer specifikke elementer.

Hvis et punkt i dette bilag kun er omfattet af en del af anvendelsesområdet for det produkt med dobbelt anvendelse, der henvises til, efterfølges referencenummeret fra listen over produkter med dobbelt anvendelse af »ex«.

Udtryk i »dobbelte anførselstegn« defineres i forordning (EF) nr. 1183/2007.

Dette bilag omfatter ikke produkter og teknologi (herunder software), som er opført på Den Europæiske Unions fælles liste over militært udstyr [2]. I overensstemmelse med artikel 1, stk. 1, litra a), i fælles holdning 2006/795/FUSP [3] forbyder medlemsstaterne i den Europæiske Union direkte eller indirekte levering, salg eller overførsel af sådanne produkter og teknologi til Den Demokratiske Folkerepublik Korea.

**Generelle noter**

1. Med hensyn til produkter, der er konstrueret eller modificeret til militært brug, henvises der til de relevante lister over kontrol med eller forbud mod produkter til sådanne formål, der føres af de enkelte medlemsstater. I dette bilag henvises der til disse lister med følgende ordlyd: »jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål«.

2. Nærværende forbud gælder også ved eksport af et produkt, der ikke er forbudt, (herunder samlede anlæg), der indeholder en eller flere forbudte komponenter, hvis den forbudte komponent/de forbudte komponenter er hovedbestanddelen af produktet og let kan fjernes eller bruges til andre formål.

   *N.B.: Ved vurderingen af, om den forbudte komponent/de forbudte komponenter skal betragtes som hovedbestanddel, er det nødvendigt at afveje faktorer såsom kvantitet, værdi og teknologisk knowhow samt andre særlige omstændigheder, der kan betyde, at den forbudte komponent/de forbudte komponenter må betragtes som hovedbestanddel af produktet.*

3. Et produkt, der er specificeret i dette bilag, omfatter dette produkt enten som nyt eller i brugt tilstand.

**Note vedrørende nuklear teknologi (NTN)**

(Læses i forbindelse med afsnit I.0.B.)

Salg, levering, overførsel eller transport af »teknologi«, der er direkte forbundet med produkter, hvis salg, levering, overførsel eller eksport er forbudt i afsnit I.0.A, er forbudt efter bestemmelserne i kategori I.0.

»Teknologi« til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af et produkt, der er forbudt, forbliver forbudt, også når den kan anvendes på et produkt, der ikke er forbudt.

Tilladelse til eksport, der er givet i overensstemmelse med artikel 5 i forordning (EF) nr. 329/2007, af ethvert produkt på listen tillader samtidig eksport til samme slutbruger af den »teknologi«, der minimalt kræves til installation, drift, vedligeholdelse og reparation af produktet.

Forbuddet anvendes ikke på »teknologi« til »fri, offentlig anvendelse« eller til »videnskabelig grundforskning«.

[1] EUT L 278 af 22.10.2007, s. 1.
[2] EUT L 88 af 29.3.2007, s. 58.
[3] EUT L 322 af 22.11.2006, s. 32.

**Generel teknologinote (GTN)**

(Læses i forbindelse med afsnit I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B og I.9B.)

Det salg, den levering, overførsel eller eksport af »teknologi«, der »kræves« til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af produkter, hvis salg, levering, overførsel eller eksport er forbudt i kategori I.1-I.9, forbydes i overensstemmelse med bestemmelserne i disse kategorier.

»Teknologi«, der »kræves« til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af et produkt, der er forbudt, forbliver forbudt, også når den kan anvendes på et produkt, der ikke er forbudt.

Forbud gælder ikke den »teknologi«, der minimalt kræves til installation, drift, vedligeholdelse (eftersyn) og reparation af de produkter, der ikke er forbudt, eller hvortil der tidligere er udstedt eksporttilladelse i overensstemmelse med forordning (EF) nr. 329/2007.

Forbud gælder ikke »teknologi« til »fri, offentlig anvendelse« eller til »videnskabelig grundforskning« eller det, der minimalt kræves med henblik på patentansøgninger.

**Generel softwarenote (GSN)**

(Bestemmelserne i denne note tilsidesætter ethvert forbud i afsnit I.0B, I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B og I.9B.)

Kategori I.0-I.9 omfatter ikke »software«, som:

a. Er almindeligt tilgængelig for offentligheden, idet den:

   1. sælges fra lager i detailhandelen uden begrænsninger ved:

      a. salg over disken

      b. postordresalg

      c. elektroniske transaktioner eller

      d. telefonsalg og

   2. er udviklet til installation af brugeren uden særlig hjælp fra leverandøren; eller

b. er til »fri, offentlig anvendelse«.

I.0

## NUKLEARE MATERIALER OG FACILITETER SAMT NUKLEART UDSTYR

### I.0A Produkter

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.0A.001 | 0A001 | »Atomreaktorer« og udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt som følger:<br><br>a. »Atomreaktorer«, der er i stand til at fungere ved en fortsat, styret, selvvedligeholdende kædereaktion;<br><br>b. Metalbeholdere eller større fabriksfremstillede dele hertil, som er specielt konstrueret eller forberedt til at indeholde kernen til en »atomreaktor«, herunder topdækslet til en reaktortrykbeholder;<br><br>c. Håndteringsudstyr, der er specielt konstrueret eller forberedt til at anbringe eller fjerne brændsel i en »atomreaktor«;<br><br>d. Kontrolstænger, specielt konstrueret eller forberedt til styring af fissionsprocessen i en »atomreaktor«, konstruktioner til understøtning og ophængning af disse, drivmekanismer og styrerør til kontrolstænger;<br><br>e. Trykrør, dvs. rør, der er specielt konstrueret eller forberedt til at indeholde brændselselementer og det primære kølemiddel i en »atomreaktor« ved et arbejdstryk på over 5,1 MPa;<br><br>f. Metallisk zirconium eller legeringer i form af rør eller rørsamlinger, der er specielt konstrueret eller forberedt til brug i en »atomreaktor«, og i hvilke vægtforholdet mellem hafnium og zirconium er mindre end 1:500;<br><br>g. Kølepumper, der er specielt konstrueret eller forberedt til cirkulation af det primære kølemiddel i »atomreaktorer«;<br><br>h. »Atomreaktorers interne dele«, der er specielt konstrueret eller forberedt til brug i en »atomreaktor«, inklusive støttesøjler til kernen, brændselskanaler, termiske skjolde, baffler, kernegitterplader og diffuserplader;<br><br>Note: *I I.0A.001.h. er »atomreaktorers interne dele« enhver større konstruktion i en reaktortank, som har en eller flere funktioner som f.eks. at bære kernen, opretholde brændselstilførslen, lede den primære kølemiddelstrøm, holde strålingsskjolde for reaktortanken og lede instrumenteringen inden i kernen.*<br><br>i. Varmevekslere (dampgeneratorer), der er specielt konstrueret eller forberedt til brug i en »atomreaktors« primære kølemiddelkredsløb;<br><br>j. Instrumenter til detektering og måling af neutroner, der er specielt konstrueret eller forberedt til at bestemme neutronfluxniveauer i en »atomreaktors« kerne. |
| I.0A.002 | *ex* 0B001*<br><br>(0B001.a, 0B001.b.1-13, 0B001.c, 0B001.d 0B001.e 0B001.f 0B001.g 0B001.h 0B001.i og 0B001.j) | Anlæg konstrueret til separation af isotoper af »naturligt uran«, »depleteret uran« og »specielle fissile materialer« og specielt konstrueret eller forberedt udstyr og komponenter hertil som følger:<br><br>a. Enheder specielt konstrueret til at udskille isotoper af »naturligt uran«, »depleteret uran« og »specielle fissile materialer« som følger:<br><br>1. Anlæg til gascentrifugeseparation;<br><br>2. Anlæg til gasdiffusionsseparation;<br><br>3. Anlæg til aerodynamisk separation;<br><br>4. Anlæg til separation ved kemisk udveksling;<br><br>5. Anlæg til separation ved ionbytning;<br><br>6. Anlæg til isotopisk separation med atom-damp »laser« (AVLIS);<br><br>7. Anlæg til isotopisk separation med molekylær »laser« (MLIS);<br><br>8. Plasma-udskilleranlæg;<br><br>9. Elektromagnetisk udskilleranlæg. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | b.* Gascentrifuger og samlinger og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til gascentrifugeseparationsproces som følger:<br><br>Note: *I I.0A.002.b. er »materialer med højt styrke/densitetsforhold«:*<br><br>*a. Martensitisk ældnende ståltyper med maksimal trækstyrke på mindst 2 050 MPa;*<br><br>*b. Aluminiumlegeringer med en maksimal trækstyrke på mindst 460 MPa; eller*<br><br>*c. »Fiber- eller trådmaterialer« med »specifikt modul« på mere end 3,18 × $10^6$ m og »specifik trækstyrke« på mere end 76,2 × $10^3$ m;*<br><br>1. Gascentrifuger;<br><br>2. Komplette rotorsamlinger;<br><br>3. Rotorrørcylindre med en tykkelse på højst 12 mm, diameter mellem 75 mm og 400 mm, fremstillet af »materialer med højt styrke/densitetsforhold«;<br><br>4. Ringe eller bælge med en vægtykkelse på højst 3 mm og diameter mellem 75 mm og 400 mm og konstrueret til at give lokal støtte til et rotorrør eller til at sammenkoble et antal, fremstillet af »materialer med højt styrke/densitetsforhold«;<br><br>5. Baffler med 75 mm til 400 mm diameter til montering inde i rotorrøret, fremstillet af materialer med højt styrke/densitetsforhold;<br><br>6. Top- og bundkapsler med 75 mm til 400 mm diameter konstruerede til at passe til rotorrørets ender, fremstillet af »materialer med højt styrke/densitetsforhold«;<br><br>7. Magnetisk ophængte lejer bestående af en ringmagnet ophængt i et hus fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale« og indeholdende et dæmpende medie, hvor magneten er koblet til et polstykke eller en anden magnet, der er monteret på rotorens øverste lejekapsel;<br><br>8. Specielt fremstillede lejer omfattende en samling af tap og skål monteret på en dæmper;<br><br>9. Molekylarpumper omfattet af cylindre med indvendige fræsede eller ekstruderede skruegange og indvendige fræsede lysninger;<br><br>10. Ringformede motorstatorer til flerfasede AC hysterese-(reluktans)motorer til synkrondrift i vakuum i frekvensområdet 600 til 2 000 Hz og et effektområde fra 50 til 1 000 VA;<br><br>11. Centrifugehuse/indkapslinger for rotorsamlinger til gascentrifuger, bestående af en stiv cylinder med en vægtykkelse på højst 30 mm og præcisionsforarbejdede ender, fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>12. Gasudtagningsrør med en indvendig diameter på højst 12 mm til udtagning af $UF_6$-gas fra centrifugerotoren efter Pitotrørsprincippet, fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>13. Frekvensomformere (konvertere eller invertere) specielt konstrueret eller forberedt til at føde motorstatorer til gascentrifugeberigning, med alle følgende egenskaber, og specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>a. Flerfaset udgangseffekt ved 600 Hz til 2 kHz;<br><br>b. Frekvensstyring bedre end 0,1 %;<br><br>c. Harmonisk forvrængning mindre end 2 %; og<br><br>d. Virkningsgrad højere end 80 %. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | c. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til gasdiffusionsseparationsproces som følger:<br><br>1. Gasdiffusionsbarrierer fremstillet af porøse, metalliske, polymere eller keramiske »$UF_6$-korrosionsbestandige materialer«, med en porestørrelse på 10-100 nm, en tykkelse på højst 5 mm og, ved rørformede typer, en diameter på 25 mm eller mindre;<br><br>2. Gasdiffusionshuse fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>3. Kompressorer (fortrængnings-, centrifugal- og aksialtyper) og gasblæsere med en sugekapacitet på mindst 1 $m^3$ $UF_6$ pr. minut og et afgangstryk på højst 666,7 kPa, fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>4. Akseltætninger til kompressorer og blæsere, som er specificeret i I.0A.002.c.3. og som er konstrueret til en indtagshastighed af buffergas på mindre end 1 000 $cm^3$/min.;<br><br>5. Varmevekslere fremstillet af aluminium, kobber, nikkel eller legeringer indeholdende mere end 60 procent nikkel, eller kombinationer af disse metaller som forede rør, beregnet til drift ved underatmosfærisk tryk med en lækhastighed som begrænser trykstigningen til mindre end 10 Pa i timen ved et trykdifferentiel på 100 kPa;<br><br>6. Bælgventiler fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale« med en diameter på 40-1 500 mm;<br><br>d. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til aerodynamisk separationsproces som følger:<br><br>1. Separationsdyser bestående af spalteformede, kurvede kanaler med en krumningsradius på mindre end 1 mm, der er $UF_6$-korrosionsbestandige, med en æg, der separerer gas, der strømmer gennem dysen, i to strømme;<br><br>2. Cylindriske eller koniske rør, der drives af en tangentielt indgående strøm, (vortexrør), fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«, med en diameter på 0,5-4 cm og et længde/diameter-forhold på højst 20:1 og med en eller flere tangentielle indløbsåbninger;<br><br>3. Kompressorer (fortrængnings-, centrifugal- og aksialtyper) og gasblæsere med en sugekapacitet på mindst 2 $m^3$/min, fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale« samt akseltætninger hertil;<br><br>4. Varmevekslere fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>5. Aerodynamiske separationselementhuse, fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale« til at rumme vortexrør eller separationsdyser;<br><br>6. Bælgventiler fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale« med en diameter på 40-1 500 mm;<br><br>7. Processystemer til adskillelse af $UF_6$ fra bæregas (hydrogen eller helium) til et indhold på højst 1 ppm $UF_6$, herunder:<br><br>a. Kryovarmevekslere og kryoseparatorer til drift ved temperaturer på 153 K (– 120 °C) eller derunder;<br><br>b. Kryokøleenheder til drift ved temperaturer på 153 K (– 120 °C) eller derunder;<br><br>c. Separationsdyser eller vortexrør til adskillelse af $UF_6$ fra bæregas;<br><br>d. $UF_6$-kuldefælder til drift ved temperaturer på 253 K (– 20 °C) eller derunder; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | e. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til separationsproces ved kemisk udveksling som følger:<br><br>1. Impulskolonner til hurtig væske-væske-udveksling med opholdstid på hvert trin på 30 sekunder eller derunder og modstandsdygtige mod koncentreret saltsyre (f.eks. fremstillet af eller beskyttet af et egnet plastmateriale såsom fluorocarbon-polymer eller glas);<br><br>2. Centrifugalkontaktorer for hurtig væske-væske udveksling med opholdstid på hvert trin på 30 sekunder eller derunder og modstandsdygtige mod koncentreret saltsyre (f.eks. fremstillet af eller beskyttet af et egnet plastmateriale såsom fluorocarbon-polymer eller glas);<br><br>3. Elektrokemiske reduktionsceller, der er bestandige mod koncentrerede saltsyreopløsninger, til at reducere uran fra en valenstilstand til en anden;<br><br>4. Fødeudstyr til elektrokemiske reduktionsceller, som skal fjerne $U^{+4}$ fra den organiske fase, og hvis dele, der er i forbindelse med processtrømmen, er fremstillet af eller beskyttet af et egnet materiale (f.eks. glas, fluorocarbon-polymere, polyphenylsulfat, polyethersulfon eller harpiksimprægneret grafit);<br><br>5. Systemer til fremstilling af fødeblandinger til fremstilling af meget rene uranchloridopløsninger, bestående af opløsning, rensning ved opløsningsmiddelekstraktion og/eller ionbytning og elektrolyseceller til reduktion af $U^{+6}$ eller $U^{+4}$ til $U^{+3}$;<br><br>6. Uranoxidationssystemer til oxidation af $U^{+3}$ til $U^{+4}$;<br><br>f. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til ionbytningsseparationsproces som følger:<br><br>1. Hurtigtreagerende ionbytningsharpikser, hindeformede eller porøse makroretikulerede harpikser, i hvilke de aktive kemiske byttegrupper er begrænset til en belægning på overfladen af en inaktiv porøs bærerstruktur, og andre kompositstrukturer i en egnet form, herunder partikler eller fibre med en diameter på 0,2 mm eller derunder, som er modstandsdygtige mod koncentreret saltsyre, er konstrueret til at have en udvekslingshalveringstid på mindre end 10 sekunder og kan arbejde ved en temperatur i området 373 K (100 °C)-473 K (200 °C);<br><br>2. Ionbytterkolonner (cylindriske) med en diameter på over 1 000 mm, som er fremstillet af eller beskyttet af materialer, der er modstandsdygtige mod koncentreret saltsyre (f.eks. titan eller fluorocarbonplast), og som kan arbejde ved en temperatur i området 373 K (100 °C)-473 K (200 °C) og et tryk på over 0,7 MPa;<br><br>3. Ionbyttertilbageløbssystemer (systemer til kemisk eller elektrokemisk oxidation eller reduktion) til regenerering af de kemiske reduktions- eller oxidationsmidler, der benyttes i ionbytterberigningskaskader.<br><br>g. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til isotopisk separationsproces med atom-damp-»laser« (AVLIS) som følger:<br><br>1. Højeffektbånd- eller skanningelektronstrålekanoner med en afgiven effekt på mere end 2,5 kW/cm til brug i uranfordampningssystemer;<br><br>2. Systemer til håndtering af flydende uranmetal til brug i forbindelse med smeltet uran eller uranlegeringer, bestående af digler, der er fremstillet af eller beskyttet af et egnet korrosions- og varmebestandigt materiale (f.eks. tantal, yttriumoxid-belagt grafit, grafit belagt med oxider af andre sjældne jordarters metaller eller blandinger deraf), og køleudstyr til diglerne;<br><br>NB: jf. ligeledes I.2A002.<br><br>3. Samlesystemer til produkt og produktrest fremstillet af eller foret med materialer, der er bestandige mod varme og korrosion fra uranmetaldamp eller væske, som f.eks. yttriumoxid-belagt grafit eller tantal;<br><br>4. Huse til separatormoduler (cylindriske eller rektangulære beholdere), som skal indeholde uranmetalfordampningsenheden, elektronkanonen og samlesystemer til produkt og produktrester;<br><br>5. »Lasere« eller »laser«-systemer til separation af uranisotoper med spektrumfrekvensstabilisator med henblik på drift i længere tid ad gangen;<br><br>NB: jf. ligeledes I.6A.001 og I.6A.008. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | h. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til isotopisk separationsproces med molekyl-»laser« (MLIS) eller kemisk reaktion med isotopisk selektiv laseraktivering (CRISLA) som følger:<br><br>1. Supersoniske ekspansionsdyser til nedkøling af blandinger af $UF_6$ og bæregas til 150 K (– 123 °C) eller derunder, fremstillet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>2. Uranpentafluorid ($UF_5$) produktkollektorer bestående af udskillere af filter-, kollisions- eller cyklontypen eller kombinationer heraf, fremstillet af »$UF_5/UF_6$-korrosionsbestandigt materiale«;<br><br>3. Kompressorer fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandigt materiale« samt akseltætninger hertil;<br><br>4. Udstyr til fluorering af $UF_5$ (fast stof) til $UF_6$ (luftart);<br><br>5. Processystemer til adskillelse af $UF_6$ fra bæregas (f.eks. nitrogen eller argon), herunder:<br><br>a. Kryovarmevekslere og kryoseparatorer til drift ved temperaturer på 153 K (– 120 °C) eller derunder;<br><br>b. Kryokøleenheder til drift ved temperaturer på 153 K (– 120 °C) eller derunder;<br><br>c. $UF_6$-kuldefælder til drift ved temperaturer på 253 K (– 20 °C) eller derunder;<br><br>6. »Lasere« eller »laser«-systemer til separation af uranisotoper med spektrumfrekvensstabilisator med henblik på drift i længere tid ad gangen;<br><br>NB: jf. ligeledes I.6A.001 og I.6A.008.<br><br>i. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til plasmaseparationsproces som følger:<br><br>1. Mikrobølgegeneratorer og -antenner til fremstilling eller accelering af ioner, med en udgangsfrekvens på over 30 GHz og en middeludgangseffekt på mere end 50 kW;<br><br>2. Radiofrekvens ion-exciteringsspoler for frekvenser på mere end 100 kHz, i stand til drift med en middeleffekt på mere end 40 kW;<br><br>3. Systemer til generering af uranplasma;<br><br>4. Systemer til håndtering af flydende metal til brug i forbindelse med smeltet uran eller uranlegeringer, bestående af digler, der er fremstillet af eller beskyttet af et egnet korrosions- og varmebestandigt materiale (f.eks. tantal, yttriumoxid-belagt grafit, grafit belagt med oxider af andre sjældne jordarters metaller eller blandinger deraf), og køleudstyr til diglerne;<br><br>NB: jf. ligeledes I.2A002.<br><br>5. Samlesystemer til produkt og produktrest fremstillet af eller beskyttet af materialer, der er bestandige mod varme og korrosion fra urandamp, som f.eks. yttriumoxid-belagt grafit eller tantal;<br><br>6. Huse til separatormoduler (cylindriske), som skal indeholde uranplasmakilden, radiofrekvensspolen og samle-systemet til produkt og produktrester, og som er fremstillet af et passende umagnetisk materiale (f.eks. rustfrit stål);<br><br>j. Udstyr og komponenter specielt konstrueret eller forberedt til elektromagnetisk separationsproces som følger:<br><br>1. Ionkilder, enkelte eller flerdobbelte, som består af dampkilde, ionisator og stråleaccelerator, er fremstillet af egnede umagnetiske materialer (f.eks. grafit, rustfrit stål eller kobber) og kan levere en samlet ionstrålestrøm på 50 mA eller derover;<br><br>2. Ionkollektorplader til opsamling af stråler af beriget eller depleteret uran, bestående af to eller flere spalter og lommer og fremstillet af egnede umagnetiske materialer (f.eks. grafit eller rustfrit stål);<br><br>3. Vakuumbeholdere til elektromagnetiske uranseparatorer, fremstillet af umagnetisk materiale (f.eks. rustfrit stål) og konstrueret til drift ved et tryk på 0,1 Pa eller derunder;<br><br>4. Magnetpolstykker med diameter over 2 m; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 5. Højspændingsstrømforsyninger til ionkilder, som har alle følgende egenskaber:<br>a. I stand til kontinuerlig drift;<br>b. Udgangsspænding 20 000 V eller derover;<br>c. Udgangsstrøm 1 A eller derover; og<br>d. Spændingsregulering bedre end 0,01 % over en periode på 8 timer;<br>NB: jf. ligeledes I.3A.006.<br>6. Magnetstrømforsyninger (højeffekt, jævnstrøm), som har alle følgende egenskaber:<br>a. I stand til kontinuerlig drift ved en udgangsstrøm på 500 A eller derover ved en spænding på 100 V eller derover; og<br>b. Strøm- eller spændingsregulering bedre end 0,01 % over en periode på 8 timer.<br>NB: jf. ligeledes I.3A.005. |
| I.0A.003 | 0B002 | Specielt konstruerede eller forberedte hjælpesystemer, udstyr og komponenter til de isotopseparationsanlæg der er specificeret i I.0A.002, og som er fremstillet af eller beskyttet af »$UF_6$-korrosionsbestandige materialer«:<br>a. Fødeautoklaver, ovne eller systemer til tilføring af $UF_6$ til berigningsprocessen;<br>b. Desublimatorer eller kuldefælder til fjernelse af $UF_6$ fra berigningsprocessen til senere overførsel efter opvarmning;<br>c. Produkt- og reststationer, der anvendes til overførsel af $UF_6$ til beholdere;<br>d. Fortætnings- og størkningsstationer, der anvendes til fjernelse af $UF_6$ fra berigningsprocessen ved komprimering, køling og omdannelse af $UF_6$ til flydende eller fast form;<br>e. Rør- og samlesystemer, der er specielt konstrueret til at føre $UF_6$ i gasdiffusions-, gascentrifuge- eller aerodynamiske kaskader;<br>f. 1. Vakuumgrenrør eller vakuumrørsamlekasser med en sugekapacitet på 5 $m^3$/min eller derover; eller<br>2. Vakuumpumper, der er specielt konstrueret til brug i $UF_6$-fyldt atmosfære;<br>g. $UF_6$-massespektrometre eller ion-kilder specielt konstrueret eller forberedt til at tage on-line prøver af tilføring, produkt eller rest fra $UF_6$-gasstrømme, og som har alle følgende egenskaber:<br>1. En opløsningsevne på 1 for masser over 320 amu;<br>2. Ionkilder, der er fremstillet af eller foret med nichrom eller monel, eller er forniklet;<br>3. Ioniseringskilder med ionbeskydning; og<br>4. Kollektorsystem egnet til isotopanalyse. |
| I.0A.004 | 0B003 | Anlæg til omdannelse af uran og udstyr specielt konstrueret eller forberedt dertil som følger:<br>a. Systemer til omdannelse af uranmalmkoncentrat til $UO_3$;<br>b. Systemer til omdannelse af $UO_3$ til $UF_6$;<br>c. Systemer til omdannelse af $UO_3$ til $UO_2$; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | d. Systemer til omdannelse af $UO_2$ til $UF_4$;<br><br>e. Systemer til omdannelse af $UF_4$ til $UF_6$;<br><br>f. Systemer til omdannelse af $UF_4$ til uranmetal;<br><br>g. Systemer til omdannelse af $UF_6$ til $UO_2$;<br><br>h. Systemer til omdannelse af $UF_6$ to $UF_4$;<br><br>i. Systemer til omdannelse af $UO_2$ to $UC_{l4}$. |
| I.0A.005 | 0B004 | Anlæg til produktion eller koncentration af tungt vand, deuterium og deuteriumforbindelser og specielt konstrueret eller forberedt udstyr og komponenter hertil som følger:<br><br>a. Udstyr til produktion af tungt vand, deuterium eller deuteriumforbindelser som følger:<br><br>1. Vandhydrogensulfidbytningsanlæg;<br><br>2. Ammoniak-hydrogenbytningsanlæg;<br><br>b. Udstyr og komponenter som følger:<br><br>1. Vandhydrogensulfidbytningstårne fremstillet af fint kulstofstål (f.eks. ASTM A516) med diametre på 6-9 m til drift ved tryk på 2 MPa eller derover og med en korrosionstolerance på 6 mm eller derover;<br><br>2. Enkelttrins-, lavtryks- (dvs. 0,2 MPa) centrifugalblæsere eller -kompressorer til hydrogensulfidgascirkulation (dvs. gas med over 70 % $H_2S$) med en kapacitet på 56 $m^3$/sekund eller derover ved sugetryk på 1,8 MPa og med pakninger udformet til våd $H_2S$-anvendelse;<br><br>3. Ammoniakhydrogenbytningstårne med en højde på 35 m eller derover og diametre på 1,5–2,5 m til drift ved tryk på over 15 MPa;<br><br>4. Interne dele til tårne, herunder trin-kontaktorer og trin-pumper, herunder neddykkede pumper, til tungtvandsproduktion ved hjælp af ammoniakhydrogenbytningsprocessen;<br><br>5. Ammoniak-crackere med drifttryk på 3 MPa eller derover til tungtvandsproduktion ved hjælp af ammoniakhydrogenbytningsprocessen;<br><br>6. Infrarøde absorptionsanalysatorer til on-line analyse af hydrogen/deuteriumforholdet ved deuteriumkoncentrationer lig med eller højere end 90 %;<br><br>7. Katalytiske brændere til omdannelse af beriget deuteriumgas til tungt vand ved hjælp af ammoniakhydrogenbytningsprocessen;<br><br>8. Komplette tungtvandsforbedringssystemer eller søjler dertil til forbedring af tungt vand til reaktordeuteriumkoncentration. |
| I.0A.006 | 0B005 | Anlæg specielt konstrueret til produktion af brændselselementer til »atomreaktorer« og specielt konstrueret eller forberedt udstyr hertil.<br><br>Note: *Et anlæg til produktion af brændselselementer til »atomreaktorer« omfatter udstyr som:*<br><br>*a. Normalt kommer i direkte berøring med eller direkte behandler eller styrerproduktstrømmen af kernematerialer;*<br><br>*b. Indelukker kernematerialet i dets indkapsling;*<br><br>*c. Kontrollerer at indkapslingen og dens pakninger er intakte; eller*<br><br>*d. Kontrollerer den endelige behandling af det indkapslede brændsel.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.0A.007 | 0B006 | Anlæg til oparbejdning af bestrålede brændselselementer fra »atomreaktorer« og specielt konstrueret eller forberedt udstyr og komponenter hertil.<br><br>Note: *I.0A.007 omfatter:*<br><br>*a. Anlæg til oparbejdning af bestrålede brændselselementer fra »atomreaktorer«, herunder udstyr og komponenter, som normalt kommer i direkte berøring med og som direkte styrer det bestrålede brændsel og de vigtigste processtrømme af kernemateriale og spaltningsprodukter;*<br><br>*b. Maskiner til sønderdeling af brændselselementer, dvs. fjernbetjent udstyr til at skære, hugge, sønderdele eller snitte bestrålede brændselsaggregater, bundter eller stænger til »atomreaktorer«;*<br><br>*c. Kritikalitetssikre tanke (f.eks. tanke med lille diameter, ringformede eller flade tanke) specielt konstrueret eller forberedt til opløsning af bestrålet »atomreaktor«-brændsel, som er i stand til at modstå varme, stærkt korroderende væsker, og som kan lades og vedligeholdes ved fjernbetjening;*<br><br>*d. Udstyr til modstrømsudtrækning og ionbytningsudstyr specielt konstrueret eller forberedt til brug i et anlæg til oparbejdning af bestrålet »naturligt uran«, »depleteret uran« eller »specielle fissile materialer«;*<br><br>*e. Opbevarings- eller lagertanke, der er særligt konstruerede til at være kritikalitetssikre og modstandsdygtige over for ætsning af salpetersyre;*<br><br>Note: *Opbevarings- eller lagertanke kan have følgende egenskaber:*<br><br>*1. Vægge eller interne strukturer med en borækvivalent (der for alle elementer beregnes som defineret i noten til I.0A.012) på mindst 2 %;*<br><br>*2. Maksimal diameter på 175 mm for cylindriske tanke; eller*<br><br>*3. Maksimal bredde på 75 mm for flade eller ringformede tanke.*<br><br>*f. Instrumentering til processtyring specielt beregnet til eller forberedt for overvågning eller styring af oparbejdning af bestrålet »naturligt uran«, »depleteret uran« eller »specielle fissile materialer«.* |
| I.0A.008 | 0B007 | Anlæg til omdannelse af plutonium og udstyr specielt konstrueret eller forberedt hertil som følger:<br><br>a. Systemer til omdannelse af plutoniumnitrat til plutoniumoxid;<br><br>b. Systemer til produktion af metallisk plutonium. |
| I.0A.009 | 0C001 | »Naturligt uran« eller »depleteret uran« eller thorium i form af metal, legering, kemisk forbindelse eller koncentrat og et hvilket som helst andet materiale, der indeholder et eller flere af de nævnte stoffer.<br><br>Note: *I.0A.009 forbyder ikke følgende:*<br><br>*a. Fire gram og derunder »naturligt uran« eller »depleteret uran«, når de er indeholdt i følerkomponenten i instrumenter;*<br><br>*b. »Depleteret uran« specielt fremstillet til følgende, civile, ikke-nukleare formål:*<br><br>*1. Afskærmning;*<br><br>*2. Emballage;*<br><br>*3. Ballast med en masse på under 100 kg;*<br><br>*4. Kontravægte med en masse på under 100 kg;*<br><br>*c. Legeringer indeholdende under 5 % thorium;*<br><br>*d. Keramiske produkter indeholdende thorium, som er fremstillet til ikke-nukleare formål.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.0A.010 | 0C002 | »Specielle, fissile materialer«.<br><br>*Note: I.0A.010 forbyder ikke fire »effektive gram« eller derunder, når de er indeholdt i følerkomponenten i instrumenter.* |
| I.0A.011 | 0C003 | Deuterium, tungt vand (deuteriumoxid), deuteriumforbindelser og blandinger og opløsninger indeholdende deuterium, i hvilke isotopforholdet mellem deuterium og hydrogen er højere end 1:5 000. |
| I.0A.012 | 0C004 | Grafit af nuklear kvalitet, dvs. grafit af en renhedsgrad på mindre end 5 ppm 'borækvivalent' og med en densitet, der er større end 1,5 g/cm$^3$.<br><br>jf. ligeledes I.1A.028.<br><br>*Note 1: I.0A.012 forbyder ikke følgende:*<br><br>*a. Enheder af grafit med masse på under 1 kg bortset fra sådanne, der er specielt fremstillet eller forberedt på anvendelse i en atomreaktor;*<br><br>*b. Grafitpulver.*<br><br>*Note 2: I I.0A.012 defineres »borækvivalent« (BE) som summen af BEz for urenheder (undtagen BE-kulstof, da kulstof ikke betragtes som en urenhed), herunder bor, hvis:*<br><br>*$BE_z$ (ppm) = CF × koncentrationen af elementet Z i ppm;*<br><br>*hvis CF er omdannelsesfaktoren = $\frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$*<br><br>*og $\sigma_B$ og $\sigma_Z$ er de termiske neutronoptagelsestværsnit (i barn) for henholdsvis naturligt forekommende bor og element Z; og $A_B$ er atommasserne af henholdsvis naturligt forekommende bor og element Z.* |
| I.0A.013 | 0C005 | Specielt forberedte forbindelser eller pulvere, der er modstandsdygtige over for $UF_6$-korrosion (f.eks. nikkel eller legeringer med 60 vægtprocent nikkel eller derover, aluminiumoxid og fuldt fluorerede hydrocarbonpolymerer) til fremstilling af gasdiffusionsbarrierer, og med en renhed på mindst 99,9 vægtprocent og en gennemsnitlig kornstørrelse af mindre end 10 μm målt efter American Society for Testing and Materials (ASTM) B 330 standard, og en høj regelmæssighedsgrad af kornstørrelse. |

**I.0B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.0B.001 | 0D001 | »Software«, der er specielt udviklet eller modificeret til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af produkter, der er specificeret i afsnit I.0A. |
| I.0B.002 | 0E001 | »Teknologi« iflg. noten vedrørende nuklear teknologi (NTN), til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af produkter, der er specificeret i afsnit I.0A. |

I.1

## MATERIALER, KEMISKE STOFFER, »MIKROORGANISMER« OG »TOKSINER«

### I.1A produkter

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.001 | 1A102 | Resaturerede pyroliserede carbon-carbon komponenter, der er udviklet til løftefartøjer til »rumfartøjer«, som er specificeret i I.9A.001, eller raketsonder, som er specificeret i I.9A.005.<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – komponenter til raketter og missiler. |
| I.1A.002 | 1A202 | Kompositte strukturer i form af rør med begge af følgende egenskaber:<br><br>NB: jf. ligeledes I.9A.011.<br><br>a. En indvendig diameter mellem 75 mm og 400 mm; og<br><br>b. Fremstillet af de »fiber- eller trådmaterialer«, der er specificeret i I.1A.024 or I.1A.034.a., eller af carbonpre-pregmaterialer, der er specificeret i I.1A.034.c. |
| I.1A.003 | 1A225 | Platiniserede katalysatorer, der er specielt udviklet eller forberedt til at fremme hydrogenisotopbygningsreaktionen mellem hydrogen og vand til udvinding af tritium fra tungt vand eller til produktion af tungt vand. |
| I.1A.004 | 1A226 | Specielle pakninger, der kan anvendes til adskillelse af tungt vand fra almindeligt vand, og som har begge følgende egenskaber:<br><br>a. Fremstillet af phosphorbronzenet (kemisk behandlet for at forbedre vædbarhed); og<br><br>b. Konstrueret til brug i vakuumdestillationstårne. |
| I.1A.005 | 1A227 | Strålingsbeskyttende vinduer af høj densitet (blyglas eller andet), der har samtlige følgende egenskaber, og specielt konstruerede rammer hertil:<br><br>a. Et »inaktivt område« målende mere end 0,09 $m^2$ på en side;<br><br>b. En tæthed på mere end 3 $g/cm^3$; og<br><br>c. En tykkelse på mindst 100 mm.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I In I.1A.005 forstås ved »inaktivt område« det synsfelt i et vindue, der er udsat for den laveste stråling i designapplikationen.* |
| I.1A.006 | *ex* 1B001*<br><br>(1B001.a, *ex* 1B001.b og 1B001.c) | Udstyr til fremstilling af fibre, prepregs, preforms eller »kompositter«, som er specificeret i I.1A.024, som følger, og specielt udviklede komponenter og tilbehør hertil:<br><br>NB: jf. ligeledes I.1A.007 og I.1A.014.<br><br>a. Filamentvindemaskiner, i hvilke bevægelserne til anbringelse, omlægning og vinding af fibre koordineres og programmeres i tre eller flere akser, specielt konstrueret til fremstilling af »komposit«-strukturer eller -laminater af »fiber- eller trådmaterialer«;<br><br>b.* »Tape«- pålægningsmaskiner, i hvilke bevægelserne til anbringelse og pålægning af »tape« eller duge koordineres eller programmeres i to eller flere akser, specielt konstrueret til fremstilling af »kompositte« strukturer til flykroppe og »missiler«.<br><br>*Note: Med »missil« menes i I.1A.006.b komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer.*<br><br>c. Multidirektionale, multidimensionale vævemaskiner eller sammenfletningsmaskiner, inklusive tilpasningsstykker og modificeringssæt, til vævning, sammenfletning eller sammensnoning af fibre til fremstilling af »kompositte« strukturer.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I forbindelse med I.1A.006.c omfatter sammenfletning også strikning.*<br><br>*Note: I.1A.006.c. forbyder ikke tekstilmaskiner, der ikke er modificeret til ovennævnte, endelige anvendelser.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.007 | 1B101 og *ex* 1B001.d | Udstyr ud over det, der er specificeret i in I.1A.006, til »produktion« af konstruktions »kompositter« som følger og specielt konstruerede komponenter og tilbehør hertil:<br><br>Note: *Eksempler på komponenter og tilbehør til maskiner, som er specificeret i I.1A.007 er: forme, dorne, matricer, opspændinger og værktøj til præformpresning, hærdning, støbning, sintring eller bonding af »komposit«-strukturer, laminater og produkter heraf.*<br><br>a. Filamentviklemaskiner, hvor bevægelserne til anbringelse, omlægning og vinding af fibre kan koordineres og programmeres i tre eller flere akser, specielt konstrueret til fremstilling af »komposit«struktur eller laminater af »fiber- eller trådmaterialer«, og koordinering og programstyring hertil;<br><br>b. »Tape«-pålægningsmaskiner, hvor bevægelserne til anbringelse og lægning af »tape« og folie kan koordineres og programmeres i to eller flere akser, konstrueret til fremstilling af »kompositte« flykroppe og »missil«-konstruktioner;<br><br>c. Udstyr konstrueret eller modificeret til »produktion« af »fiber- eller trådmaterialer« som følger:<br><br>1. Udstyr til omdannelse af polymere fibre (som for eksempel polyakrylonitril, rayon eller polycarbosilan), herunder specielle forholdsregler til strækning af fiberen under opvarmning;<br><br>2. Udstyr til dampudfældning af grundstoffer eller forbindelser på opvarmede, trådede substrater;<br><br>3. Udstyr til vådspinding af varmebestandige, keramiske materialer (som. f.eks. aluminiumoxid);<br><br>d. Udstyr, der er specielt konstrueret eller modificeret til speciel fiberoverfladebehandling eller fremstilling af de prepregs og preforms, der er specificeret i I.9A.026.<br><br>Note: *I.1A.007.d. omfatter valser, strammeanordninger, belægningsudstyr, skæreudstyr og clicker dies.* |
| I.1A.008 | 1B102 | Udstyr til »produktion« af metalpulver og komponenter som følger:<br><br>NB: jf. ligeledes I.1A.009.b.<br><br>a. Udstyr til »produktion« af metalpulver, som kan anvendes til »produktion« i et kontrolleret miljø af sfærisk eller forstøvet materiale, der er specificeret i I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029.a.1., I.1A.029.a.2. eller kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.<br><br>b. Specielt konstruerede komponenter til udstyr til »produktion«, som er specificeret i I.1A.008.a.<br><br>Note: *I.1A.008 omfatter:*<br><br>*a. Plasmageneratorer (højfrekvent bue - jet), der kan anvendes til fremstilling af forstøvet eller sfærisk metalpulver med tilrettelæggelse af processen i et argon-vand-miljø;*<br><br>*b. Electroburst-udstyr, der kan anvendes til fremstilling af forstøvet eller sfærisk metalpulver med tilrettelæggelse af processen i et argon-vand-miljø;*<br><br>*c. Udstyr, der kan anvendes til »produktion« af sfærisk aluminiumpulver ved forstøvning af smelt i et ædelt medium (f.eks. nitrogen).* |
| I.1A.009 | 1B115 | Følgende udstyr ud over det, der er specificeret i I.1A.008, til produktion af drivstoffer eller bestanddele af drivstoffer og specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>a. »Produktionsudstyr« til »produktion«, håndtering og godkendelsesafprøvning af flydende drivstoffer eller bestanddele af drivstoffer, der er specificeret i I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 eller kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål;<br><br>b. »Produktionsudstyr« til »produktion«, håndtering, blanding, hærdning, støbning, presning, maskinbehandling, strengpresning eller godkendelsesafprøvning af faste drivstoffer eller bestanddele af drivstoffer, der er specificeret i I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 eller kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.<br><br>Note: *I.1A.009.b. forbyder ikke batch-blandere, kontinuerlige blandere, møller baseret på fluidenergi. For så vidt angår eksportkontrol på batch-blandere, kontinuerlige blandere, møller baseret på fluidenergi se I.1A.011, I.1A.012 og I.1A.013.*<br><br>Note 1: *For så vidt angår udstyr, der er specielt konstrueret til fremstilling af militære produkter, se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.*<br><br>Note 2: *I.1A.009 forbyder ikke udstyr til »produktion«, håndtering og godkendelsesprøvning af borcarbid.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.010 | 1B116 | Specielt konstruerede dyser til fremstilling af pyrolytisk afledte materialer, der dannes på en form, dorn eller andet underlag fra prækursorgasser, som spaltes i temperaturområder fra 1 573 K (1 300 °C) til 3 173 K (2 900 °C) ved tryk på 130 Pa til 20 kPa. |
| I.1A.011 | 1B117 | Kontinuerlige blandere, der har udstyr til at blande under vakuum i området fra nul til 13,326 kPa og mulighed for temperaturkontrol i blandekammeret, og som har en eller flere af følgende egenskaber, og specielt udviklede komponenter hertil:<br>a. Et totalt rumfang på 110 l eller derover; og<br>b. Mindst en excentrisk monteret blande/ælteaksel. |
| I.1A.012 | 1B118 | Kontinuerlige blandere, der har udstyr til at blande under vakuum i området fra nul til 13,326 kPa og mulighed for temperaturkontrol i blandekammeret, og som har en eller flere af følgende egenskaber, og specielt udviklede komponenter hertil:<br>a. To eller flere blande/ælteaksler; eller<br>b. En enkelt roterende aksel med oscillerende bevægelse og med æltetænder/tappe både på akslen og indvendigt i blandekammeret. |
| I.1A.013 | 1B119 | Møller baseret på fluidenergi til formaling og fræsning af stoffer, der er specificeret i I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 eller kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål, og specielt udviklede komponenter hertil. |
| I.1A.014 | 1B201 | Filamentviklemaskiner ud over dem, der er specificeret i I.1A.006 eller I.1A.007, og beslægtet udstyr som følger:<br>a. Filamentviklemaskiner, der har samtlige følgende egenskaber:<br>1. Bevægelserne til anbringelse, lægning og vikling af fibre kan koordineres og programmeres i to eller flere akser;<br>2. Specielt konstrueret til fremstilling af kompositte strukturer eller laminater af »fiber- eller trådmaterialer«; og<br>3. I stand til at vikle cylindriske rotorer med en diameter på mellem 75 mm og 400 mm og længder på 600 mm eller derover;<br>b. Koordinerings- og programmeringsstyring til de filamentviklemaskiner, der er specificeret i I.1A.014.a.;<br>c. Præcisionsdorne til de filamentviklemaskiner, der er specificeret i I.1A.014.a. |
| I.1A.015 | 1B225 | Elektrolyseceller til fluorproduktion med en produktionskapacitet på mere end 250 g fluor pr. time. |
| I.1A.016 | 1B226 | Elektromagnetiske isotopseparatorer, konstrueret til eller udstyret med enkelte eller multiple ionkilder, der er i stand til at afgive en total ionstrålestrøm på mindst 50 mA.<br>*Note: I.1A.016 omfatter:*<br>*a. Separatorer, der er i stand til at berige stabile isotoper;*<br>*b. Separatorer med både ionkilder og kollektorer i magnetfeltet og de konfigurationer, hvor de er uden for feltet.* |
| I.1A.017 | 1B227 | Ammoniaksyntesekonvertere og ammoniaksynteseenheder, i hvilke syntesegassen (nitrogen og hydrogen) trækkes ud af en ammoniak/hydrogen højtryksudvekslingskolonne, og den syntetiserede ammoniak returneres til den nævnte kolonne. |
| I.1A.018 | 1B228 | Hydrogenkryogene destillationskolonner med samtlige følgende egenskaber:<br>a. Designed for operation with internal temperatures of 35 K (- 238 °C) or less;<br>b. Konstrueret til drift ved indre tryk på 0,5 til 5 MPa; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | c. Konstrueret af:<br><br>1. Rustfrit stål i 300-serien med lavt svovlindhold og med en austenitisk kornstørrelse på mindst 5 efter ASTM (eller tilsvarende standard); eller<br><br>2. Tilsvarende kryogen- og $H_2$-kompatible materialer; og<br><br>d. Med indvendig diameter på mindst 1 m og effektive længder på mindst 5 m. |
| I.1A.019 | 1B229 | Vandhydrogensulfidbytningskolonner med bund og »interne kontaktorer« som følger:<br><br>*N.B.: Med hensyn til kolonner, som er specielt konstrueret eller forberedt til produktion af tungt vand, se I.0A.005.*<br><br>a. Vandhydrogensulfidbytningskolonner med bund, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Kan drives ved tryk på mindst 2 MPa;<br><br>2. Konstrueret af kulstofstål med en austenitisk kornstørrelse på mindst 5 efter ASTM (eller tilsvarende standard); og<br><br>3. Med en diameter på mindst 1,8 m;<br><br>b. »Interne kontaktorer« til vandhydrogensulfidbytningskolonner med bund, som er specificeret i I.1A.019.a.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*»Interne kontaktorer« i kolonnerne, der udgøres af segmenterede bakker med en effektiv samlet diameter på mindst 1,8 m, er konstrueret til at lette modstrømskontakt og fremstillet af rustfrit stål med et kulstofindhold på højst 0,03 %. Disse kan være sibunde, ventilbunde, boblebunde eller turbogrid-bunde.* |
| I.1A.020 | 1B230 | Pumper, der er i stand til at cirkulere opløsninger af koncentreret, kaliumamidkatalysator i flydende ammoniak ($KNH_2/NH_3$), eller til at fortynde dette med samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. Er lufttætte (dvs. hermetisk forseglet);<br><br>b. Har en kapacitet over 8,5 $m^3/h$; og<br><br>c. Med en af følgende egenskaber:<br><br>1. For koncentrerede kaliumamidopløsninger (1 % eller højere) et driftstryk på 1,5-60 MPa eller<br><br>2. For fortyndede kaliumamidopløsninger (mindre end 1 %) et driftstryk på 20-60 MPa (200-600 atm). |
| I.1A.021 | 1B231 | Tritiumindretninger eller -anlæg og udstyr hertil som følger:<br><br>a. Indretninger eller anlæg til produktion, udvinding, udtrækning, koncentrering eller håndtering af tritium;<br><br>b. Udstyr til tritiumindretninger eller -anlæg som følger:<br><br>1. Hydrogen- eller heliumkøleenheder, der er i stand til at køle til 23 K (– 250 °C) eller derunder, med en varmeafgivelseseffekt på mere end 150 W;<br><br>2. Systemer til lagring eller rensning af hydrogenisotoper ved anvendelse af metalhydrider som lagrings- eller rensningsmedie. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.022 | 1B232 | Ekspansionsturbiner eller ekspansionsturbinekompressorer med begge følgende egenskaber:<br>a. Konstrueret til drift under 35 K (– 238 °C); og<br>b. Konstrueret til en hydrogengaskapacitet på mindst 1 000 kg/h. |
| I.1A.023 | 1B233 | Indretninger, anlæg eller udstyr til adskillelse af lithiumisotoper som følger:<br>a. Indretninger eller anlæg til adskillelse af lithiumisotoper;<br>b. Udstyr til adskillelse af lithiumisotoper som følger:<br>1. Fyldlegeme-væske-væske-bytningskolonner specielt konstrueret til lithiumamalgamer;<br>2. Kviksølv- og/eller lithiumamalgampumper;<br>3. Lithiumamalgamelektrolyseceller;<br>4. Fordampere til koncentreret lithiumhydroxidopløsning. |
| I.1A.024 | 1C010.b | »Fiber- og trådmaterialer«, som kan bruges i organiske »matrix«-, metalliske »matrix«- eller carbon-»matrix«-»kompositte« strukturer eller laminater som følger:<br>NB: jf. ligeledes I.1A.034 og I.9A.026.<br>b. Organiske »fiber- og trådmaterialer« med samtlige følgende egenskaber:<br>1. »Specifikt modul« større end $12{,}7 \times 10^6$ m; og<br>2. »Specifik trækstyrke« større end $23{,}5 \times 10^4$ m;<br>*Note: I.1A.024.b forbyder ikke tekstiler, der er fremstillet af »fiber- eller trådmaterialer« til reparation af »civile flystrukturer« eller laminater, i hvilke de enkelte duges størrelse ikke overstiger 100 cm × 100 cm.*<br>*Teknisk note:*<br>*Materialeegenskaber beskrevet i I.1A.024.b. bestemmes ved hjælp af de af SACMA anbefalede metoder SRM 12 til 17 eller tilsvarende nationale fiberprøver, som f.eks. japansk industristandard JIS-R-7601, par. 6.6.2, og baseres på partigennemsnit.* |
| I.1A.025 | 1C011.a og 1C011.b | Metaller og forbindelser som følger:<br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål og I.1A.029.<br>a. Metaller med kornstørrelser på mindre end 60 µm, i sfærisk, forstøvet, sfæroidal, skæl- eller formalet form, fremstillet af materialer indeholdende mindst 99 % zirkonium, magnesium og legeringer af disse;<br>*Teknisk note:*<br>*Det naturlige indhold af hafnium i zirkonium (typisk 2-7 %) medregnes i zirkonium.*<br>*Note: Metallerne og legeringerne anført i I.1A.025.a. er forbudte, uanset om metallerne eller legeringerne er indkapslet i aluminium, magnesium, zirkonium eller beryllium.*<br>b. Bor eller borcarbider af mindst 85 % renhed og en kornstørrelse på højst 60 µm;<br>*Note: Metallerne og legeringerne anført i I.1A.025.b. er forbudte, uanset om metallerne eller legeringerne er indkapslet i aluminium, magnesium, zirkonium eller beryllium.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.026 | 1C101 | Materialer og indretninger til formindskede observerbare størrelser som radarreflektivitet, ultraviolet/ infrarøde og akustiske signaturer til anvendelse i »missiler«, »missil«-undersystemer eller ubemandede luftfartøjer specificeret i I.9A.003.<br><br>Note 1: *I.1A.026 omfatter:*<br><br>*a. Konstruktionsmaterialer og belægninger, der er specielt udviklede til formindsket radarreflektivitet;*<br><br>*b. Belægninger, herunder malinger, der er specielt udviklet til formindsket eller tilpasset reflektivitet eller emissivitet i mikrobølge-, infrarøde eller ultraviolette dele af det elektromagnetiske spektrum.*<br><br>Note 2: *I.1A.026 omfatter ikke belægninger, der specielt bruges til varmekontrol af satellitter.*<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Ved »missil« forstås i I.1A.026 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |
| I.1A.027 | 1C102 | Resaturerede pyroliserede carbon-carbon materialer, der er udviklet til løftefartøjer til »rumfartøjer«, som er specificeret i I.9A.001, eller raketsonder, som er specificeret i I.9A.005.<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – materialer til rakketter og missiler. |
| I.1A.028 | *ex* 1C107*<br><br>(1C107.a, *ex* 1C107.b, *ex* 1C107.c og *ex* 1C107.d) | Grafit og keramiske materialer som følger:<br><br>a. Finkornede grafitter med en bulk-tæthed på mindst 1,72 g/cm$^3$ målt ved 288 K (15 °C) og med kornstørrelse 100 µm eller derunder, der er anvendelige til raketdyser og næser til fartøjer, der kan vende tilbage til jorden, som kan maskinbearbejdes til et af følgende produkter:<br><br>1. Cylindre med en diameter på 120 mm eller derover og en længde på 50 mm eller derover;<br><br>2. Rør med en indre diameter på 65 mm eller derover og en vægtykkelse på 25 mm eller derover og en længde på 50 mm eller derover; eller<br><br>3. Blokke med en størrelse på 120 mm × 120 mm × 50 mm eller derover;<br><br>*NB: jf. ligeledes I.0A.012.*<br><br>b.* Pyrolytiske eller fiberforstærkede grafitter, der er anvendelige til raketdyser og næser til fartøjer, der kan vende tilbage til jorden til brug i »missiler«;<br><br>*NB: jf. ligeledes I.0A.012.*<br><br>c.* Keramiske kompositmaterialer (dielektrisk konstant mindre end 6 ved alle frekvenser fra 100 MHz til 100 GHz) til brug i randomer til brug i »missiler«;<br><br>d.* Ubrændt, maskinbearbejdeligt, siliciumcarbidforstærket keramisk materiale i bulkform, til brug i næser til brug i »missiler«. |
| I.1A.029 | *ex* 1C111*<br><br>(1C111.a.1-3, 1C111.a.4, 1C111.b.1-4 og 1C111.c) | Drivstoffer og kemiske stoffer, der udgør en bestanddel af drivstoffer, ud over dem, der er specificeret i I.1A.025, som følger:<br><br>a. Drivstoffer:<br><br>1. Sfærisk aluminiumspulver ud over det, der er specificeret i kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål, med partikler af ensartet diameter på mindre end 200 µm og et aluminiumindhold på 97 vægtprocent eller derover, hvis mindst 10 % af den samlede vægt udgøres af partikler, der er mindre end 63 µm iflg. ISO 2591: 1988 eller tilsvarende nationale standarder;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*En partikelstørrelse på 63 µm (ISO R-565) svarer til 250 mesh (Tyler) eller 230 mesh (ASTM standard E-11).* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 2. Metalbrændstoffer ud over dem, der er specificeret i kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål, med kornstørrelser på mindre end 60 μm, i sfærisk, forstøvet, sfæroidal, skæl- eller formalet form, bestående af 97 vægtprocent eller mere af et eller flere af følgende stoffer:<br><br>a. Zirkonium;<br><br>b. Beryllium;<br><br>c. Magnesium; eller<br><br>d. Legeringer af stofferne i a-c;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Det naturlige indhold af hafnium i zirkonium (typisk 2-7 %) medregnes i zirkonium.*<br><br>3. Følgende iltningsmidler til raketmotorer med flydende drivstof:<br><br>a. Dinitrogentrioxid<br><br>b. Nitrogendioxid/dinitrogentetroxid;<br><br>c. Dinitrogenpentoxid;<br><br>d. Blandede nitrogenoxider (MON);<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Blandede nitrogenoxider (MON) er opløsninger af nitrogenoxid (NO) i dinitrogentetroxid/nitrogendioxid ($N_2O_4/NO_2$), der kan anvendes i missilsystemer. En række forbindelser kan betegnes som MONi eller MONij, hvor i og j er hele tal, der repræsenterer den procentvise andel af nitrogenoxid i blandingen (f.eks. indeholder MON3 3 % nitrogenoxid og MON25 25 % nitrogenoxid. Den øvre grænse er MON40, 40 vægtprocent).*<br><br>*N.B.: jf. kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — inhiberet, rød, rygende salpetersyre (IRFNA)*<br><br>*N.B.: jf. kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — forbindelser af fluor og en eller flere andre halogener, oxygen eller nitrogen;*<br><br>4. Følgende hydrazinderivater.<br><br>a. Trimethylhydrazin;<br><br>b. Tetramethylhydrazin;<br><br>c. N,N diallylhydrazin;<br><br>d. Allylhydrazin;<br><br>e. Ethylendihydrazin;<br><br>f. Monomethylhydrazindinitrat;<br><br>g. Asymmetrisk dimethylhydrazinnitrat;<br><br>h. Hydrazinazid;<br><br>i. Dimethylhydrazinazid;<br><br>N.B.: Se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — hydraziniumnitrat;<br><br>k. Diimido-oxalsyredihydrazin; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | l. 2-hydroxyethylhydrazinnitrat (HEHN);<br>N.B.: Se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — hydrazinperklorat;<br>n. Hydrazindiperklorat;<br>o. Methylhydrazinnitrat (MHN);<br>p. Diethylhydrazinnitrat (DEHN);<br>q. 1,4-dihydrazinnitrat (DHTN);<br>b.* Polymere stoffer:<br>1. Carboxytermineret polybutadien (CTPB);<br>2. Hydroxytermineret polybutadien (HTPB) ud over det, der er specificeret i kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål;<br>3. Polybutadienakrylsyre (PBAA);<br>4. Polybutadienakrylsyreakrylonitril (PBAN);<br>c. Andre tilsætningsstoffer og bestanddele:<br>N.B.: jf. kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – caboraner, decaboraner, pentaboraner og derivater heraf;<br>2. Triethylenglycoldinitrat (TEGDN);<br>3. 2-nitrodiphenylamin (CAS 119-75-5);<br>4. Trimethylolethantrinitrat (TMETN) (CAS 3032-55-1);<br>5. Diethylenglycoldinitrat (DEGDN);<br>6. Følgende ferrocenderivater:<br>NB: Se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — catocen;<br>b. Ethylferrocen;<br>c. Propylferrocen (CAS 1273-89-8);<br>N.B.: Se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — n-butylferrocen;<br>e. Pentylferrocen (CAS 1274-00-6);<br>f. Dicyclopentylferrocen;<br>g. Dicyclohexylferrocen;<br>h. Diethylferrocen;<br>i. Dipropylferrocen;<br>j. Dibutylferrocen;<br>k. Dihexylferrocen;<br>l. Acetylferrocener<br>N.B.: Se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — ferrocencarboxylsyrer;<br>N.B.: Se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — butacen; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | o. Andre ferrocenderivater, der kan anvendes til at ændre raketdrivstoffers forbrændingshastighed, ud over dem, der er specificeret i kontrolbestemmelser for produkter til militære formål.<br><br>Note: *For så vidt angår drivstoffer og kemiske stoffer, der udgør en bestanddel af drivstoffer, som ikke er specificeret i I.1A.029: se kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.* |
| I.1A.030 | 1C116 | Martensitisk ældnende stål (ståltyper, der generelt karakteriseres ved højt nikkelindhold, meget lavt kulstofindhold, og brug af substitutionskomponenter eller udskillelser til at fremkalde ældningshærdning) med en trækbrudstyrke på mindst 1 500 MPa, målt ved 293 K (20 °C), i form af plade eller rør, med en væg- eller godstykkelse på højst 5 mm.<br><br>N.B.: jf. ligeledes I.1A.035. |
| I.1A.031 | *ex* 1C117* | Wolfram, molybdæn og legeringer af disse metaller i form af ensartede, sfæriske eller forstøvede partikler med en diameter på højst 500 µm af en renhed på mindst 97 % til fremstilling af motorkomponenter til brug i »missiler«, (dvs. varmeskjolde, dysesubstrater, dyseforsnævringer og trykvektorstyreflader). |
| I.1A.032 | 1C118 | Titaniumstabiliseret duplex rustfrit stål (TI-DSS) med samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. Som har samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Indeholder 17,0-23,0 vægtprocent chrom og 4,5-7,0 vægtprocent nikkel;<br><br>2. Har et titaniumindhold på mindst 0,10 vægtprocent; og<br><br>3. Har en ferritisk austenitisk mikrostruktur (også kaldet tofaset mikrostruktur, hvoraf mindst 10 % er austenit opgjort som volumenindhold (iflg. ASTM E-1181-87 eller tilsvarende nationale standarder); og<br><br>b. Som har en eller flere af følgende former:<br><br>1. Barrer eller stænger med en størrelse på 100 mm eller mere i enhver dimension;<br><br>2. Plader med en bredde på 600 mm eller mere og en tykkelse på 3 mm eller mindre; eller<br><br>3. Rør med en ydre diameter på 600 mm eller mere og en vægtykkelse på 3 mm eller mindre. |
| I.1A.033 | 1C202 | Legeringer som følger:<br><br>a. Aluminiumlegeringer med begge af følgende egenskaber:<br><br>1. »Kan belastes med« en maksimal trækstyrke på 460 MPa eller derover ved 293 K (20 °C); og<br><br>2. I form af rør eller cylindriske massive emner (herunder smedede emner) med en udvendig diameter på mere end 75 mm.;<br><br>b. Titanlegeringer med begge af følgende egenskaber:<br><br>1. »Kan belastes med« en maksimal trækstyrke på 900 MPa eller derover ved 293 K (20 °C); og<br><br>2. I form af rør eller cylindriske massive emner (herunder smedede emner) med en udvendig diameter på mere end 75 mm.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Udtrykket »Kan belastes med« vedrører legeringer både før eller efter varmebehandling.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.034 | 1C210 og *ex* 1C010.a | »Fiber- eller trådmateriale« eller prepregs ud over dem, der er specificeret i I.1A.024, som følger:<br><br>a. »Fiber- eller trådmaterialer« af carbon eller aramid med en af følgende egenskaber:<br><br>1. Et »specifikt modul« på mindst $12,7 \times 10^6$ m; eller<br><br>2. En »specifik trækstyrke« på mindst $235 \times 10^3$ m;<br><br>Note: *I.1A.034.a. forbyder ikke »fiber- eller trådmaterialer« af aramid med en esterbaseret fiberoverflademodifikator på mindst 0,25 vægtprocent.*<br><br>b. »Fiber- eller trådmaterialer« af glas med begge af følgende egenskaber:<br><br>1. Et »specifikt modul« på mindst $3,18 \times 10^6$ m; og<br><br>2. En »specifik trækstyrke« på mindst $76,2 \times 10^3$ m;<br><br>c. Kontinuerlige »garner«, »forgarner«, »blår« eller »tape«, imprægneret med termohærdende harpiks, med bredde på højst 15 mm (prepregs), fremstillet af »fiber- eller trådmaterialer« af carbon eller glas, som er specificeret i I.1A.024 eller I.1A.034.a eller .b.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Harpiksen udgør matrixen i kompositten.*<br><br>Note: *I I.1A.034 er »fiber eller trådmaterialer« begrænset til kontinuerlige »monofilamenter«, »garner«, »forgarner«, »blår« eller »tape«.* |
| I.1A.035 | 1C216 | Martensitisk stål, som ikke er anført under I.1A.030, »med« en maksimal trækstyrke på 2 050 MPa eller derover ved 293 K (20 °C).<br><br>Note: *I.1A.035 forbyder ikke forme, hvor ingen lineære dimensioner overstiger 75 mm.*<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Udtrykket »martensitisk ældnende stål ... med en« omfatter martensitisk ældnende stål før eller efter varmebehandling.* |
| I.1A.036 | 1C225 | Bor beriget til bor-10 isotopen ($^{10}$B) med mere end dets naturlige isotopiske indhold som følger: elementarbor, forbindelser, blandinger indeholdende bor eller produkter heraf, affald og skrot indeholdende nogle af ovennævnte.<br><br>Note: *I.1A.036 omfatter borblandinger indeholdende borladede materialer.*<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Det naturlige isotopiske bor 10-indhold udgør ca. 18,5 vægtprocent (20 atomprocent).* |
| I.1A.037 | 1C226 | Wolfram, wolframcarbid og wolframlegeringer indeholdende mere end 90 vægtprocent wolfram, som har begge følgende egenskaber:<br><br>a. I forme med en hul cylindersymmetri (herunder cylindersegmenter) med en indvendig diameter på mere end 100 mm, men mindre end 300 mm; og<br><br>b. En masse på mere end 20 kg.<br><br>Note: *I.1A.037 forbyder ikke produkter, der er specielt konstrueret til brug som vægte eller gammastrålekollimatorer.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.038 | 1C227 | Calcium med begge følgende egenskaber:<br>a. Indeholder mindre end 1 000 vægtdele pr. million af metalliske urenheder af andet end magnesium; og<br>b. Indeholder mindre end 10 vægtdele pr. million af bor. |
| I.1A.039 | 1C228 | Magnesium med begge følgende egenskaber:<br>a. Indeholder mindre end 200 vægtdele pr. million af andre metalliske urenheder end calcium; og<br>b. Indeholder mindre end 10 vægtdele pr. million af bor. |
| I.1A.040 | 1C229 | Bismuth med begge følgende egenskaber:<br>a. En renhed på mindst 99,99 vægtprocent; og<br>b. Med et vægtindhold af sølv på mindre end 10 dele pr. million. |
| I.1A.041 | 1C230 | Metallisk beryllium, legeringer indeholdende mere end 50 vægtprocent beryllium, berylliumforbindelser, produkter heraf og eventuelt affald eller skrot af ovennævnte.<br>*Note: I.1A.041 forbyder ikke følgende:*<br>*a. Metalvinduer til røntgenapparater eller apparater til borehulsmålinger;*<br>*b. Oxidkomponenter i færdig eller halvfærdig form specielt konstrueret til elektroniske komponentdele eller som substrater til elektroniske kredsløb;*<br>*c. Beryl (silicat af beryllium og aluminium) i form af smaragder eller akvamariner.* |
| I.1A.042 | 1C231 | Metallisk hafnium, legeringer indeholdende mere end 60 vægtprocent hafnium, hafniumforbindelser indeholdende mere end 60 vægtprocent hafnium, produkter heraf og affald og skrot af nogle af ovennævnte. |
| I.1A.043 | 1C232 | Helium-3 ($^3$He), blandinger indeholdende helium-3 eller produkter eller apparater indeholdende nogle af ovennævnte.<br>*Note: I.1A.043 forbyder ikke produkter eller apparater, der indeholder mindre end 1 g helium-3.* |
| I.1A.044 | 1C233 | Lithium beriget til lithium-6 ($^6$Li) isotopen med mere end dets naturlige isotopiske indhold og produkter eller apparater indeholdende beriget lithium som følger: elementar lithium, legeringer, forbindelser eller blandinger indeholdende lithium, produkter heraf, affald og skrot af nogle af ovennævnte.<br>*Note: I.1A.044 forbyder ikke termonuminiscente dosimetre.*<br>*Teknisk note:*<br>*lithium-6's naturlige isotopiske indhold er ca. 6,5 vægtprocent (7,5 atomprocent).* |
| I.1A.045 | 1C234 | Zirconium med et hafnium/zirconium-vægtforhold på mindre end 1/500 som følger: i form af metal, legeringer indeholdende mere end 50 vægtprocent zirconiumforbindelser, produkter heraf, affald eller skrot af nogen af ovennævnte.<br>*Note: I.1A.045 forbyder ikke zirconium i form af folie af en tykkelse på højst 0,10 mm.* |
| I.1A.046 | 1C235 | Tritium og forbindelser og blandinger af tritium, i hvilke tritium/hydrogenatomforholdet overstiger 1 promille, og produkter eller apparater indeholdende nogle af ovennævnte.<br>*Note: I.1A.046 forbyder ikke produkter eller apparater, som indeholder mindre end $1{,}48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) tritium.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.047 | 1C236 | Alfa-emitterende radionuklider med en alfa-halveringstid på mindst 10 dage, men mindre end 200 år, i følgende former:<br><br>a. Elementar;<br><br>b. Forbindelser med en total alfaaktivitet på mindst 37 GBq/kg (1 Ci/kg);<br><br>c. Forbindelser med en total alfaaktivitet på mindst 37 GBq/kg (1 Ci/kg);<br><br>d. Produkter eller apparater, som indeholder nogle af ovenstående.<br><br>Note: *I.1A.047 forbyder ikke produkter eller apparater, som indeholder mindre end 3,7 GBq (100 millicurie) alfaaktivitet.* |
| I.1A.048 | 1C237 | Radium-226 ($^{226}Ra$), radium-226-legeringer, radium-226-forbindelser, blandinger indeholdende radium-226, produkter heraf eller produkter, som indeholder nogle af ovennævnte.<br><br>Note: *I.1A.048 forbyder ikke følgende:*<br><br>*a. Medicinske apparater eller applikationer;*<br><br>*b. Produkter eller apparater, der indeholder mindre end 0,37 GBq (10 millicurie) radium-226.* |
| I.1A.049 | 1C238 | Chlortrifluorid ($ClF_3$). |
| I.1A.050 | 1C239 | Højeksplosive stoffer ud over dem, der er specificeret i kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål, eller stoffer eller blandinger indeholdende mere end 2 vægtprocent deraf, med en krystalmassetæthed på mere end 1,8 g/cm$^3$ og en detonationshastighed på mere end 8 000 m/s. |
| I.1A.051 | 1C240 | Nikkelpulver og porøst nikkelmetal ud over dem, der er specificeret i I.0A.013, som følger:<br><br>a. Nikkelpulver, der har begge følgende egenskaber:<br><br>1. Et indhold af rent nikkel på mindst 99,0 vægtprocent; og<br><br>2. En gennemsnitlig kornstørrelse på mindre end 10 μm målt efter American Society for Testing and Materials (ASTM) B 330 standard;<br><br>b. Porøst nikkelmetal fremstillet af materialer, der er specificeret i I.1A.051.a.<br><br>Note: *I.1A.051 forbyder ikke følgende:*<br><br>*a. Trådformet nikkelpulver*<br><br>*b. Enkelte plader af porøst nikkel med et areal på højst 1 000 cm$^2$ pr. plade.*<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I.1A.051.b. henviser til porøst metal fremstillet ved komprimering og sintring af de i I.1A.051.a. nævnte materialer, så de danner et metalmateriale med fine porer, som er indbyrdes forbundet hele strukturen igennem.* |
| I.1A.052 | *ex* 1C350*<br><br>(1C350.1-57 og 1C350.59) | Kemiske stoffer, der kan anvendes som prækursorer til toksiske kemiske forbindelser, som følger, og »kemiske blandinger«, der indeholder et eller flere af disse:<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål og I.1A.057.<br><br>1. Thiodiglycol (111-48-8);<br><br>2. Phosphoroxychlorid (10025-87-3);<br><br>3. Dimethyl methylphosphonat (756-79-6);<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål - methylphosphonyldifluorid (676-99-3); |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 5. Methylphosphonyldichlorid (676-97-1); |
| | | 6. Dimethylphosphit (DMP) (868-85-9); |
| | | 7. Phosphortrichlorid (7719-12-2); |
| | | 8. Trimethylphosphit (TMP) (121-45-9); |
| | | 9. Thionylchlorid (7719-09-7); |
| | | 10. 3-hydroxy-1-methylpiperidin (3554-74-3); |
| | | 11. N,N-diisopropyl-ß-aminoethylchlorid (96-79-7); |
| | | 12. N,N-diisopropyl-ß-aminoethanthiol (5842-07-9); |
| | | 13. 3-quinuclidinol (1619-34-7); |
| | | 14. Kaliumfluorid (7789-23-3); |
| | | 15. 2-chloroethanol (107-07-3); |
| | | 16. Dimethylamin (124-40-3); |
| | | 17. Diethylethylphosphonat (78-38-6); |
| | | 18. Diethyl-N,N-dimethylphosphoramidat (2404-03-7); |
| | | 19. Diethylphosphit (762-04-9); |
| | | 20. Dimethylaminhydrochlorid (506-59-2); |
| | | 21. Ethylphosphinyldichlorid (1498-40-4); |
| | | 22. Ethylphosphonyldichlorid (1066-50-8); |
| | | NB: jf. kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — Ethylphosphonyldifluorid (753-98-0); |
| | | 24. Hydrogenfluorid (7664-39-3); |
| | | 25. Methylbenzilat (76-89-1); |
| | | 26. Methylphosphinyldichlorid (676-83-5); |
| | | 27. N,N-diisopropyl-ß-aminoethanol (96-80-0); |
| | | 28. Pinacolylalkohol (464-07-3); |
| | | NB: jf. kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål — O-ethyl-2-diisopropylaminoethyl-methylphosphonit (QL) (57856-11-8) |
| | | 30. Triethylphosphit (122-52-1); |
| | | 31. Arsentrichlorid (7784-34-1); |
| | | 32. Benzilsyre (76-93-7); |
| | | 33. Diethylmethylphosphonit (15715-41-0); |
| | | 34. Dimethylethylphosphonat (6163-75-3); |
| | | 35. Ethylphosphinyldifluorid (430-78-4); |
| | | 36. Methylphosphinyldifluorid (753-59-3); |
| | | 37. 3-quinuclidon (3731-38-2); |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 38. Phosphorpentachlorid (10026-13-8);<br><br>39. Pinacolon (75-97-8);<br><br>40. Kaliumcyanid (151-50-8);<br><br>41. Kaliumbifluorid (7789-29-9);<br><br>42. Ammoniumhydrogenfluorid eller ammoniumbifluorid (1341-49-7);<br><br>43. Natriumfluorid (7681-49-4);<br><br>44. Natriumbifluorid (1333-83-1);<br><br>45. Natriumcyanid (143-33-9);<br><br>46. Triethanolamin (102-71-6);<br><br>47. Phosphorpentasulfid (1314-80-3);<br><br>48. Diisopropylamin (108-18-9);<br><br>49. Diethylaminoethanol (100-37-8);<br><br>50. Natriumsulfid (1313-82-2);<br><br>51. Svovlmonochlorid (10025-67-9);<br><br>52. Svovldichlorid (10545-99-0);<br><br>53. Triethanolaminhydrochlorid (637-39-8);<br><br>54. N,N-diisopropyl-ß-aminoethylchloridhydrochlorid (4261-68-1);<br><br>55. Methylphosphonsyre (993-13-5);<br><br>56. Diethylmethylphosphonat (683-08-9);<br><br>57. N,N-dimethylaminophosphoryldichlorid (677-43-0);<br><br>59. Ethyldiethanolamin (139-87-7);<br><br>63. Methylphosphonthiodichlorid (676-98-2).<br><br>*Note 1: I.1A.052 forbyder ikke »kemiske blandinger«, som indeholder et eller flere af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.052.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 og .63, og hvori intet individuelt specificeret kemisk stof udgør mere end 10 vægtprocent af blandingen.*<br><br>*Note 2: I.1A.052 forbyder ikke »kemiske blandinger«, som indeholder et eller flere af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.052 .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, .53 og .59 , og hvori intet individuelt specificeret kemisk stof udgør mere end 30 vægtprocent af blandingen.*<br><br>*Note 3: I.1A.052 forbyder ikke produkter, der betegnes som forbrugsprodukter og er pakket til detailsalg og personlig brug eller er pakket til individuel brug.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.053 | *ex* 1C351* | Humane patogener, zoonoser og »toksiner« som følger |
| | (1C351.a.1-28, 1C351.b, 1C351.c, 1C351.d.1-8, *ex* 1C351.d.9, 1C351.d.10-13 og 1C351.d.15-16) | a.* Virus, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der omfatter levende materiale, der forsætligt er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br>1. Chikungunya-virus;<br>2. Congo-virus (Krim hæmorragisk feber);<br>3. Denguesfeber-virus;<br>4. Østlig hesteencephalitis-virus;<br>5. Ebola-virus;<br>6. Hantaan-virus;<br>7. Junin-virus;<br>8. Lassafeber-virus;<br>9. Lymphocytær choriomeningitis-virus;<br>10. Machupo-virus;<br>11. Marburg-virus;<br>12. Monkey pox-virus;<br>13. Rift Valley fever virus;<br>14. Encephalitis-virus overført af mider (Russisk forårs-sommerencephalitis);<br>15. Variola-virus;<br>16. Venezuelansk hesteencephalitis-virus;<br>17. Vestlig hesteencephalitis-virus;<br>18. Hvide kopper;<br>19. Gul feber-virus;<br>20. Japansk encephalitis-virus;<br>21. Kyasanur Forest virus;<br>22. Louping ill virus;<br>23. Murray Valley encephalitis virus;<br>24. Omsk hæmorragisk feber virus;<br>25. Oropouche virus;<br>26. Powassan virus;<br>27. Rocio virus;<br>28. St Louis encephalitis virus; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | b. Rickettsier, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der omfatter levende materiale, der forsætlig er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br>1. Coxiella burnetii;<br>2. Bartonella quintana (rochalimaea quintana, Rickettsia quintana);<br>3. Rickettsia prowazekii;<br>4. Rickettsia rickettsii;<br>c. Bakterier, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der omfatter levende materiale, der forsætligt er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br>1. Bacillus anthracis;<br>2. Brucella abortus;<br>3. Brucella melitensis;<br>4. Brucella suis;<br>5. Chlamydia psittaci;<br>6. Clostridium botulinum;<br>7. Francisella tularensis;<br>8. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei);<br>9. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei);<br>10. Salmonella typhi;<br>11. Shigella dysenteriæ;<br>12. Vibrio choleræ;<br>13. Yersinia pestis;<br>14. Epsilon-toksinproducerende typer af Clostridium perfringens;<br>15. Enterohaemorrhagisk Escherichia coli, serotype O157 og andre verotoksinproducerende serotyper.<br>d.* Følgende »toksiner« og »underenheder af toksiner« af disse:<br>1. Botulinum-toksin;<br>2. Clostridium perfringens-toksin;<br>3. Cono-toksin;<br>4. Ricin;<br>5. Saxi-toksin;<br>6. Shiga-toksin;<br>7. Staphylococcus aureus-toksin;<br>8. Tetrodo-toksin; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 9.* Vero-toksin;<br>10. Microcystin (Cyanginosin);<br>11. Aflatoksiner;<br>12. Abrin;<br>13. Cholera-toksin;<br>14. Diacetoxyscirpenol-toksin;<br>15. T-2-toksin;<br>16. HT-2-toksin;<br>Note: *I.1A.053.d. forbyder ikke botulinum-toksiner eller cono-toksiner i produktform, der opfylder samtlige følgende kriterier:*<br>*1. Er farmaceutiske specialiteter til human brug med henblik på sygdomsbehandling;*<br>*2. Er færdigpakkede med henblik på distribution som lægemidler;*<br>*3. Er tilladt af en statslig myndighed med henblik på markedsføring som lægemidler.*<br>Note: *I.1A.053 forbyder ikke »vacciner« eller »immunotoksiner«.* |
| I.1A.054 | *ex* 1C352*<br>(1C352.a.1-15 og 1C352.b.1) | Animalske patogener som følger:<br>a.* Virus, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der omfatter levende materiale, der forsætligt er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br>1. Afrikansk svinepest-virus;<br>2. Aviært influenza-virus, der:<br>a. er ukarakteriseret; eller<br>b. er defineret i direktiv 92/40/EØF (EFT nr. L 167 af 22.6.1992, s. 1) som værende stærkt patogene som følger:<br>1. Type A-vira på et intravenøst patogenicitetsindeks hos seks uger gamle kyllinger på over 1,2; eller<br>2. Type A-vira af undertype H5 eller H7, for hvilke nucleotidsekvensen har vist, at der på hæmagglutinitets kløvningssted er flerbasiske aminosyrer;<br>3. Bluetongue-virus;<br>4. Mund- og klovesyge-virus;<br>5. Gedekoppe-virus;<br>6. Aujeszkys sygdom-virus;<br>7. Svinepest-virus (Hog Cholera-virus);<br>8. Lysa-virus (rabies);<br>9. Newcastle disease-virus;<br>10. Fåre- og gedepest-virus;<br>11. Entero-virus type 9 hos svin (vesikulær-virus hos svin);<br>12. Kvægpest-virus;<br>13. Fårekoppe-virus;<br>14. Tschenersyge-virus;<br>15. Vesikulær stomatitis-virus; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | b.* Mycoplasmaer, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der omfatter levende materiale, der forsætligt er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br><br>1. Mycoplasma mycoides subspecies mycoides SC (små kolonier biotype).<br><br>Note: *I.1A.054 forbyder ikke »vacciner«.* |
| I.1A.055 | *ex* 1C353*<br><br>(*ex* 1C353.a, 1C353.b) | Genetiske elementer og genetisk modificerede organismer som følger:<br><br>a.* Genetisk modificerede organismer eller genetiske elementer, der indeholder nukleinsyresekvenser, der er forbundet med patogenicitet fra organismer, der er specificeret i I.1A.053.a-c, I.1A.054 eller I.1A.056;<br><br>b. Genetisk modificerede organismer eller genetiske elementer, der indeholder nukleinsyresekvenser, der koder for nogen af de »toksiner«, der er specificeret i I.1A.053.d, eller »underenheder af toksiner« af disse.<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. Genetiske elementer omfatter bl.a. kromosomer, genomer, plasmider, transposoner og vektorer, hvad enten de er genetisk modificeret eller ej.*<br><br>*2. Ved nukleinsyresekvenser, der er forbundet med patogenicitet fra enhver af de mikroorganismer, der er specificeret i I.1A.053.a-c eller I.1A.054 eller I.1A.056, forstås enhver sekvens, der er specifik for den specificerede mikroorganisme, og som:*<br><br>*a. I sig selv eller via sine transskriberede eller translaterede produkter udgør en betydelig risiko for menneskers, dyrs eller planters sundhed; eller*<br><br>*b. Er kendt for at gøre en specificeret mikroorganisme eller enhver anden organisme, som den kan indsættes eller på anden måde integreres i, bedre i stand til at forvolde alvorlig skade på menneskers, dyrs eller planters sundhed.*<br><br>Note: *I.1A.055 finder ikke anvendelse på nukleinsyresekvenser, der er forbundet med patogenicitet fra enterohaemorrhagisk Escherichia coli, serotype O157, og andre verotoksinproducerende stammer, ud over dem, der koder for verotoksin eller underenheder heraf.* |
| I.1A.056 | *ex* 1C354*<br><br>(1C354.b.1-3 og 1C354.c) | Plantepatogener som følger:<br><br>(a. reserveret)<br><br>b.* Bakterier, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der forsætligt er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br><br>1. Xanthomonas albilineans;<br><br>2. Xanthomonas campestris pv. citri, herunder stammer, der betegnes Xanthomonas campestris pv. citri, type A, B, C, D eller E eller i øvrigt er klassificeret som Xanthomonas citri, Xanthomonas campestris pv. aurantifolia eller Xanthomonas campestris pv. citrumelo;<br><br>3. Xanthomonas campestris pv. oryzae (Pseudomonas campestris pv. oryzae);<br><br>c. Svampe, hvad enten de er naturlige, forstærkede eller modificerede, enten i form af »isolerede levende kulturer« eller i form af materiale, der forsætligt er inokuleret eller kontamineret med sådanne kulturer, som følger:<br><br>1. Colletotrichum coffeanum var. virulans (Colletotrichum kahawae);<br><br>2. Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae);<br><br>3. Microcyclus ulei (syn. Dothidella ulei);<br><br>4. Puccinia graminis (syn. Puccinia graminis f.sp. tritici);<br><br>5. Puccinia striiformis (syn. Puccinia glumarum);<br><br>6. Magnaporthe grisea (Pyricularia grisea/Pyricularia oryzae). |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1A.057 | 1C450 | Toksiske kemiske stoffer og toksiske kemiske prækursorer, som følger, og »kemiske blandinger«, der indeholder et eller flere af disse:<br><br>NB: jf. ligeledes I.1A.052, I.1A.053.d. og kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.<br><br>a. Toksiske kemiske stoffer som følger:<br><br>1. Amiton: 0,0-diethyl-S-[2-(diethylamino)ethyl] phosphorthiolat (78-53-5) og alkylerede eller protoniserede salte deraf;<br><br>2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluor-2-(trifluormethyl)-1-propen (382 21-8);<br><br>NB.: jf. kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål - BZ: 3-quinuclidinylbenzilat (6581-06-2);<br><br>4. Phosgen: carbonyldichlorid (75-44-5);<br><br>5. Cyanogenchlorid (506-77-4);<br><br>6. Hydrogencyanid (74-90-8);<br><br>7. Klorpikrin: trichlornitromethan (76-06-2);<br><br>Note 1: *I.1A.057 forbyder ikke »kemiske blandinger«, som indeholder et eller flere af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.057.a.1. og .a.2., og hvori intet individuelt specificeret kemisk stof udgør mere end 1 vægtprocent af blandingen.*<br><br>Note 2: *.1A.057 forbyder ikke »kemiske blandinger«, som indeholder et eller flere af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.057.a.4., .a.5., .a.6. og .a.7., og hvori intet individuelt specificeret kemisk stof udgør mere end 30 vægtprocent af blandingen.*<br><br>Note 3: *I.1A.057 lægger ikke eksportkontrol på produkter, der betegnes som forbrugsprodukter og er pakket til detailsalg og personlig brug eller er pakket til individuel brug.*<br><br>b.* Toksiske kemiske prækursorer som følger:<br><br>1. Kemiske stoffer ud over dem, der er specificeret i kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål eller I.1A.052, indeholdende et phosphoratom, hvortil er bundet en methyl-, ethyl- eller propylgruppe (normal- eller iso ), men ikke flere carbonatomer;<br><br>Note: *I.1A.057.b.1 lægger ikke eksportkontrol på fonofos: O-ethyl-S-phenyl-ethylphosphonothiolothionat (944-22-9);*<br><br>2. N,N-dialkyl [methyl-, ethyl- eller propyl- (normal- eller iso )]-phosphor-amiddihalogenider, bortset fra N,N-dimethylfosforamidodiklorid;<br><br>NB: jf. ligeledes I.IA.052.57. for N,N-dimethylfosforamidodiklorid.<br><br>3. Dialkyl [methyl-, ethyl- eller propyl- (normal- eller iso-)]-N,N-dialkyl [methyl-, ethyl- eller propyl- (normal- eller iso )]-phosphoramidater, bortset fra diethyl-N,N dimethylphosphoramidat som specificeret i I.1A.052;<br><br>4. N,N-dialkyl [methyl-, ethyl- eller propyl- (normal- eller iso )]-aminoethyl-2-chlorider og protoniserede salte deraf, bortset fra N,N-diisopropyl-ß-aminoethylchlorid eller N,N-diisopropyl-ß-aminoethylchloridhydrochlorid som specificeret i I.1A.052;<br><br>5. N,N-dialkyl [methyl-, ethyl- eller propyl- (normal- eller iso )]-aminoethan-2-oler og protoniserede salte deraf, bortset fra N,N-diisopropyl-ß-aminoethanol (96-80-0) og N,N-diethyl-amino ethanol (100-37-8) som specificeret i I.1A.052;<br><br>Note: *I.1A.057.b.5 forbyder ikke følgende:*<br><br>*a. N,N-dimethylaminoethanol (108-01-0) og protoniserede salte deraf;*<br><br>*b. Protoniserede salte af N,N-diethylaminoethanol (100 37 8).* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 6. N,N-dialkyl [methyl-, ethyl- eller propyl- (normal- eller iso )]-aminoethan-2-thioler og protoniserede salte deraf, bortset fra N,N-diisopropyl-ß-aminoethantiol som specificeret i I.1A.052;<br><br>NB: Se I.1A.052 vedrørende ethyldiethanolamin (139-87-7);<br><br>8. Methyldiethanolamin (105-59-9).<br><br>*Note 1: I.1A.057 forbyder ikke »kemiske blandinger«, som indeholder et eller flere af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.057.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. og .b.6., og hvori intet individuelt specificeret kemisk stof udgør mere end 10 vægtprocent af blandingen.*<br><br>*Note 2: I.1A.057 forbyder ikke »kemiske blandinger«, som indeholder et eller flere af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.057.b.8., og hvori intet individuelt specificeret kemisk stof udgør mere end 1 vægtprocent af blandingen.*<br><br>*Note 3: I.1A.057 forbyder ikke produkter, der betegnes som forbrugsprodukter og er pakket til detailsalg og personlig brug eller er pakket til individuel brug.* |

**I.1B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.1B.001 | *ex* 1D001 | »Software«, der er specielt udviklet eller modificeret til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af udstyr, der er specificeret i afsnit I.1A.006. |
| I.1B.002 | 1D101 | »Software«, der er specielt udviklet eller modificeret til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af udstyr, der er specificeret i afsnit I.1A.007 til I.1A.009, eller I.1A.011 til I.1A.013. |
| I.1B.003 | 1D103 | »Software«, der er specielt udviklet til analyse af reducerede observable størrelser som radarreflektivitet, ultraviolette/infrarøde signaturer og akustiske signaturer. |
| I.1B.004 | 1D201 | »Software«, der er specielt udviklet til »brug« af produkter, der er specificeret i I.1A.014. |
| I.1B.005 | 1E001 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« eller »produktion« af udstyr eller materialer, der er specificeret i I.1A.006 til I.1A.053, I.1A.055 eller I.1A.057. |
| I.1B.006 | 1E101 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« eller »produktion« af udstyr eller materialer, der er specificeret i I.1A.001, I.1A.006 til I.1A.013 I.1A.026, I.1A.028, I.1A.029 til I.1A.032, I.1B.002 eller I.1B.003. |
| I.1B.007 | *ex* 1E102 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af »software«, der er specificeret i I.1B.001 til I.1B.003. |
| I.1B.008 | 1E103 | »Teknologi« til regulering af temperatur, tryk og atmosfære i autoklaver og hydroklaver, når de bruges til »produktion« af »kompositter« eller delvis fremstillede »kompositter«. |
| I.1B.009 | 1E104 | »Teknologi« til »produktion« af pyrolytisk afledte materialer, der dannes på en form, dorn eller andet underlag fra prækursor-gasser, som spaltes i temperaturområdet fra 1 573 K (1 300 °C) til 3 173 K (2 900 °C) ved tryk på 130 Pa til 20 kPa.<br><br>*Note: I.1B.009 omfatter »teknologi« til kombination af prækursor-gasser, flowhastigheder og processtyringsprogrammer og parametre.* |
| I.1B.010 | *ex* 1E201 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »brug« af produkter, der er specificeret i I.1A.002 til I.1A.005, I.1A.014 til I.1A.023, I.1A.024.b., I.1A.033 til I.1A.051 eller I.1B.004. |
| I.1B.011 | 1E202 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« eller »produktion« af »produkter«, der er specificeret i I.1A.002 til I.1A.005. |
| I.1B.012 | 1E203 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af »software«, der er specificeret i I.1B.004. |

I.2

**MATERIALEBEHANDLING**

**I.2A Produkter**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.001 | *ex* 2A001* | Følgende rulningslejer og lejesystemer samt komponenter hertil:<br><br>Note: *I.2A.001 forbyder ikke kugler med tolerancer, der er specificeret af producenten i overensstemmelse med ISO 3290 som grad 5 eller dårligere.*<br><br>Andre kuglelejer med tolerancer, der alle er specificeret af producenten i overensstemmelse med ISO 492 Tolerance Class 2 (eller ANSI/ABMA Std 20 Tolerance Class ABEC-9 eller RBEC-9 eller tilsvarende nationale standarder) eller bedre og med samtlige af følgende egenskaber:<br><br>a. En indre ring med boringdiameter på mellem 12 og 50 mm;<br><br>b. En ydre ring med diameter på mellem 25 og 100 mm; og<br><br>c. En bredde på mellem 10 og 20 mm. |
| I.2A.002 | 2A225 | Følgende digler fremstillet af materialer, der er bestandige mod flydende aktinider:<br><br>a. Digler, der har begge følgende egenskaber:<br><br>1. Et rumfang på mellem 150 $cm^3$ og 8 000 $cm^3$; og<br><br>2. Er fremstillet af eller belagt med et af følgende materialer af en renhed på mindst 98 vægtprocent:<br><br>a. Calciumfluorid ($CaF_2$);<br><br>b. Calciumzirconat (matazirconat) ($CaZrO_3$);<br><br>c. Ceriumsulfid ($Ce_2S_3$);<br><br>d. Erbiumoxid ($Er_2O_3$);<br><br>e. Hafniumoxid ($HfO_2$);<br><br>f. Magnesiumoxid (MgO);<br><br>g. Nitrideret niobium-titanium-wolfram-legering (ca. 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W);<br><br>h. Yttriumoxid ($Y_2O_3$); eller<br><br>i. Zirconiumoxid ($ZrO_2$);<br><br>b. Digler, der har begge følgende egenskaber:<br><br>1. Et rumfang på mellem 50 $cm^3$ og 2 000 $cm^3$; og<br><br>2. Er fremstillet af eller foret med tantal af en renhed på mindst 99,9 vægtprocent;<br><br>c. Digler, der har begge følgende egenskaber:<br><br>1. Et rumfang på mellem 50 $cm^3$ og 2 000 $cm^3$;<br><br>2. Er fremstillet af eller foret med tantal af en renhed på mindst 98 vægtprocent; og<br><br>3. Er belagt med tantalcarbid, nitrid eller borid eller en blanding heraf. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.003 | 2A226 | Ventiler, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. Mindst 5 mm nominel diameter;<br><br>b. Har en bælg; og<br><br>c. Er helt fremstillet af eller foret med aluminium, aluminiumlegering, nikkel eller nikkellegeringer indeholdende mindst 60 % nikkel efter vægt.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*For ventiler med forskellige indløbs- og udløbsdiameter henviser den nominelle parameter i I.2A.003 til den mindste diameter.* |
| I.2A.004 | *ex* 2B001.a*, 2B001.d | Værktøjsmaskiner og enhver kombination af disse, til fjernelse (eller bearbejdning) af metaller, keramiske materialer eller »kompositter«, der ifølge producentens tekniske specifikationer kan udstyres med elektroniske indretninger til »numerisk styring«, samt følgende specielt konstruerede komponenter:<br><br>N.B.: jf. ligeledes I.2A.016.<br><br>*Note 1: I.2A.004 forbyder ikke specialværktøjsmaskiner, der er begrænset til fremstilling af tandhjul.*<br><br>*Note 2: I.2A.004 forbyder ikke specialværktøjsmaskiner, der er begrænset til fremstilling af en eller flere af følgende dele:*<br><br>*a. Krumtapaksler eller knastaksler;*<br><br>*b. Værktøj eller skærestål;*<br><br>*c. Ekstrudersnekker;*<br><br>*Note 3: Værktøjsmaskiner, der har mindst to ud af tre egenskaber med hensyn til drejning, fræsning og slibning (f.eks. en drejemaskine, der kan fungere som fræsemaskine), skal vurderes i forhold til hvert af de relevante punkter y I.2A.004.a og I.2A.016.*<br><br>a.* Værktøjsmaskiner til drejning, til maskiner, der kan fremstille diametre større end 35 mm, og som har samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Positioneringsnøjagtighed, med »alle disponible kompenseringer«, som er lig med eller mindre (bedre) end 6 µm i henhold til ISO 230/2 (1988) ([1]) eller tilsvarende nationale standarder langs enhver lineær akse; og<br><br>2. To eller flere akser, der kan koordineres samtidigt til »profilstyring«;<br><br>*Note 1: I.2A.004.a. forbyder ikke drejemaskiner, der er specielt konstrueret til produktion af kontaktlinser, med samtlige følgende egenskaber:*<br><br>*1. Maskinstyringen er begrænset til anvendelse af oftalmisk baseret software til input af data til delprogrammering, og*<br><br>*2. der er ingen vacuumopspænding.*<br><br>*Note 2: I.2A.004.a forbyder ikke langdrejeautomater (Swiss-type), som kun kan bearbejde emner med stangladning, hvis stangens diameter højst er 42 mm eller derunder, og hvis der ikke er mulighed for montering af centrerpatroner. Maskiner kan have bore og/eller fræsekapacitet til maskindele med en diameter under 42 mm.*<br><br>d. Elektriske udladningsmaskiner (EDM) af typen uden tråd, som har to eller flere omdrejningsakser, der kan koordineres samtidigt til »profilstyring«; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.005 | *ex* 2B006.b* | Følgende dimensionsinspektions- eller målesystemer, udstyr og »samlinger«:<br><br>b.* Følgende måleinstrumenter til lineær og vinkelforskydning:<br><br>1.* Instrumenter til måling af lineær forskydning med en eller flere af følgende egenskaber:<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I I.2A.005.b.1. forstås ved »lineær forskydning« en ændring af afstanden mellem måleproben og den målte genstand.*<br><br>a. Kontaktfrie målesystemer med en »opløsning«, der er lig med eller mindre (bedre) end 0,2 µm med et måleområde op til 0,2 mm;<br><br>b. Systemer med lineær spændingsdifferential-omformning med både:<br><br>1. »Linearitet« lig med eller mindre (bedre) end 0,1 % inden for et måleområde på op til 5 mm; og<br><br>2. Drift lig med eller mindre (bedre) end 0,1 % pr. dag ved standard prøverumstemperatur ±1 K; eller<br><br>c. Målesystemer med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Indeholder en »laser«; og<br><br>2. Bibeholder i mindst 12 timer, over et temperaturområde på ±1 K omkring en standardtemperatur og ved et standardtryk både:<br><br>a. »Opløsning« over deres fulde skala på 0,1 µm eller mindre (bedre); og<br><br>b. »Måleusikkerhed« lig med eller mindre (bedre) end (0,2 + L/2 000) µm (L er den målte længde i mm);<br><br>*Note: I.2A.005.b.1.c forbyder ikke måleinterferometersystemer uden lukket eller åben tilbagekoblingssløjfe, indeholder en »laser« til måling af værktøjsmaskiners, dimensionsinspektionsmaskiners eller lignende udstyrs slædebevægelsesfejl.*<br><br>2. Instrumenter til måling af vinkelforskydning med en »vinkelstillingsafvigelse« lig med eller mindre (bedre) end 0,00025 °;<br><br>*Note: I.2A.005.b.2 forbyder ikke optiske instrumenter som f.eks. autokollimatorer, der bruger kollimeret lys (f.eks. laserlys) til bestemmelse af et spejls vinkelafvigelse.* |
| I.2A.006 | 2B007.c | »Robotter« med en eller flere af følgende egenskaber samt specielt konstruerede styringer og »effektorer« hertil:<br><br>NB: jf. ligeledes I.2A.019.<br><br>c. Specielt konstrueret eller normeret som strålingshærdede til at modstå en samlet strålingsdosis på mere end 5 x $10^3$ Gy (silicum) uden driftsforringelse;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Udtrykket Gy(silicium) betegner den mængde energi i joule pr. kg, der absorberes af en uafskærmet siliciumprøve, når den udsættes for ioniserende stråling.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.007 | 2B104 | »Isostatiske presser« med samtlige følgende egenskaber:<br><br>NB: jf. ligeledes I.2A.017.<br><br>a. Maksimalt arbejdstryk 69 MPa eller derover;<br><br>b. Konstrueret til at opnå og vedligeholde et kontrolleret termisk miljø på 873 K (600 °C) eller derover; og<br><br>c. Har et kammer med en indvendig diameter på 254 mm eller derover. |
| I.2A.008 | 2B105 | Ovne til kemisk dampudfældning (CVD), som er konstrueret eller modificeret til densifikation af carbon-carbon-kompositter. |
| I.2A.009 | 2B109 | Flydeformningsmaskiner, samt følgende specielt konstruerede komponenter:<br><br>NB: jf. ligeledes I.2A.020.<br><br>a. Flydeformningsmaskiner, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Ifølge producentens tekniske specifikation kan udstyres med »numeriske styring«s-enheder eller computerstyring, selv om de ikke ved leveringen er udstyret med sådanne enheder; og<br><br>2. Har mere end 2 akser, som kan koordineres samtidigt til »profilstyring«;.<br><br>b. Specielt konstruerede komponenter til flydeformningsmaskiner, der er specificeret i I.2A.009.a.<br><br>Note: *I.2A.009 forbyder ikke maskiner, der ikke kan benyttes til produktion af fremdrivningskomponenter og udstyr (f.eks. motorhuse) til missiler.*<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Maskiner, der har kombineret trykke- og flydeformningsfunktion, anses for så vidt angår I.2A.009 for at være flydeformningsmaskiner.* |
| I.2A.010 | 2B116 | Følgende vibrationsprøvesystemer og –udstyr og komponenter hertil:<br><br>a. Vibrationsprøvesystemer, som bruger teknikker med feedback eller lukket sløjfe og indeholder en digital styreenhed, og som er i stand til at vibrere et system ved en acceleration lig med eller større end 10 g rms (eff.) mellem 20 Hz og 2 kHz og at afsætte kræfter lig med eller større end 50 kN, målt på »tomt vibrationsbord«;<br><br>b. Digitale styreenheder, der kombineret med specielt konstrueret vibrationsprøvesoftware, med en »realitetsbåndbredde« på over 5 kHz og konstrueret til brug sammen med vibrationsprøvesystemer som specificeret i I.2A.010.a;<br><br>c. Vibrationsgeneratorer (rysteenheder) med eller uden forstærkere, som kan afsætte kræfter lig med eller større end 50 kN, målt på »tomt vibrationsbord«, og som kan bruges i vibrationsprøvesystemer som specificeret i I.2A.010.a.;<br><br>d. Strukturer til opspændning af prøveemner og elektroniske enheder, som er konstrueret til at kombinere flere rysteenheder til et system, der kan yde en samlet effektiv kraft lig med eller større end 50 kN, målt på »tomt vibrationsbord«, og som kan bruges i vibrationsprøvesystemer som specificeret i I.2A.010.a.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I I.2A.010 forstås ved »tomt vibrationsbord« et plant bord eller en plan flade uden nogen form for stativ eller beslag.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.011 | 2B117 | Udstyr og processtyring ud over det, der er specificeret i I.2A.007 eller I.2A.008, konstrueret eller modificeret til densifikation og pyrolyse af strukturelle, kompositte raketdyser og næser til fartøjer, der er bestemt til at vende tilbage til jorden. |
| I.2A.012 | 2B119 | Følgende afbalanceringsmaskiner samt tilhørende udstyr:<br><br>NB: jf. ligeledes I.2A.021.<br><br>a. Afbalanceringsmaskiner, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Er ikke i stand til at afbalancere rotorer/samlinger, der har en masse på over 3 kg;<br><br>2. Er i stand til at afbalancere rotorer/samlinger ved hastigheder, der overstiger 12 500 omdrejninger pr. minut;<br><br>3. Er i stand til at korrigere en ubalance i to planer eller mere; og<br><br>4. Er i stand til at afbalancere en residuel specifik ubalance på 0,2 g mm pr. kg. rotormasse;<br><br>Note: *I.2A.012.a forbyder ikke afbalanceringsmaskiner, der er konstrueret eller modificeret med henblik på tandlægeudstyr eller andet medicinsk udstyr.*<br><br>b. Aflæsningsenheder konstrueret eller ændret til anvendelse i forbindelse med maskiner, der er specificeret i I.2A.012.a.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Aflæsningsenheder kaldes undertiden afbalanceringsinstrumentering.* |
| I.2A.013 | 2B120 | Bevægelsessimulatorer eller måleborde, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. To akser eller flere;<br><br>b. Slæberinge, der er i stand til at overføre elektrisk kraft og/eller signaloplysninger; og<br><br>c. En eller flere af følgende egenskaber:<br><br>1. Anordninger med enkelt akse, der har samtlige af følgende egenskaber:<br><br>a. Er i stand til at dreje 400 grader/s eller mere eller 30 grader/s eller mindre; og<br><br>b. Har en drejningsrateresolution lig med eller mindre end 6 grader/s og en nøjagtighed lig med eller mindre end 0,6 grader/s;<br><br>2. En worst-case-drejningsratestabilitet lig med eller bedre (mindre) end plus eller minus 0,05 % i gennemsnit over 10 grader eller mere; eller<br><br>3. En positioneringsnøjagtighed lig med eller bedre end 5 arc s.<br><br>Note: *I.2A.013 forbyder ikke drejeborde, der er konstrueret eller modificeret med henblik på værktøjsmaskiner eller medicinsk udstyr.* |
| I.2A.014 | 2B121 | Positioneringsborde (udstyr, der er i stand til præcis rotationspositionering i ethvert plan) ud over dem, der er specificeret i I.2A.013, med samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. To akser eller flere; og<br><br>b. En positioneringsnøjagtighed lig med eller bedre end 5 arc s.<br><br>Note: *I.2A.014 forbyder ikke drejeborde, der er konstrueret eller modificeret med henblik på værktøjsmaskiner eller medicinsk udstyr.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.015 | 2B122 | Centrifugeborde, der er i stand til at frembringe accelerationer på over 100 g, og som har slæberinge, der er i stand til at overføre elektrisk kraft og signaloplysninger. |
| I.2A.016 | 2B201, 2B001.b.2 og 2B001.c.2 | Følgende værktøjsmaskiner - og enhver kombination heraf - til fjernelse eller bearbejdning af metaller, keramiske materialer eller »kompositter«, og som ifølge producentens tekniske specifikationer kan udstyres med elektroniske indretninger til samtidig »profilstyring« i to eller flere akser:<br><br>Note: *For enheder til »nummerisk styring«, som er forbudt grundet deres tilknyttede software, jf. ligeledes I.2B.002.*<br><br>a. Værktøjsmaskiner til fræsning med en eller flere af følgende egenskaber:<br><br>1. Positioneringsnøjagtighed, med »alle disponible kompenseringer«, som er lig med eller mindre (bedre) end 6 µm i henhold til ISO 230/2 (1988) [1] eller tilsvarende nationale standarder langs enhver lineær akse;<br><br>2. To eller flere profilstyrede omdrejningsakser: eller<br><br>3. Fem eller flere akser, der kan koordineres samtidigt til »profilstyring«;<br><br>Note: *I.2A.016.a. forbyder ikke fræsemaskiner med følgende egenskaber:*<br><br>*a. X-aksens vandring er større end 2 m; og*<br><br>*b. Den samlede »positioneringsnøjagtighed« på x-aksen er større (ringere) end 30 µm.*<br><br>b. Værktøjsmaskiner til slibning med en eller flere af følgende egenskaber:<br><br>1. Positioneringsnøjagtighed, med »alle disponible kompenseringer«, som er lig med eller mindre (bedre) end 4 µm i henhold til ISO 230/2 (1988) [1] eller tilsvarende nationale standarder langs enhver lineær akse;<br><br>2. To eller flere profilstyrede omdrejningsakser: eller<br><br>3. Fem eller flere akser, der kan koordineres samtidigt til »profilstyring«;<br><br>Note: *I.2A.016.b. forbyder ikke følgende slibemaskiner:*<br><br>*a. Cylindriske, udvendige, indvendige og udvendigt-indvendige slibemaskiner med samtlige følgende egenskaber:*<br><br>*1. Begrænset til en maksimal kapacitet på 150 mm udvendig diameter eller længde på emnet; og*<br><br>*2. Akser begrænset til x, z og c;*<br><br>*b. Koordinatslibemaskiner, der ikke har en z-akse eller en w-akse med en samlet positioneringsnøjagtighed, der er mindre (bedre) end 4 µm, i overensstemmelse med ISO 230/2 (1988) [1] eller tilsvarende nationale standarder.*<br><br>Note 1: *I.2A.016 forbyder ikke specialværktøjsmaskiner, der er begrænset til fremstilling af en eller flere af følgende dele:*<br><br>*a. Tandhjul*<br><br>*b. Krumtapaksler eller knastaksler;*<br><br>*c. Værktøj eller skærestål;*<br><br>*d. Ekstrudersnekker.*<br><br>Note 2: *Værktøjsmaskiner, der har mindst to ud af tre egenskaber med hensyn til drejning, fræsning og slibning (f.eks. en drejemaskine, der kan fungere som fræsemaskine), skal vurderes i forhold til hvert af de relevante I.2A.004.a. eller I.2A.016.a. eller b.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.017 | 2B204 | Følgende »isostatiske presser« ud over dem, der er specificeret i I.2A.007, samt beslægtet udstyr:<br><br>a. »Isostatiske presser«, der har begge følgende egenskaber:<br><br>1. Er i stand til at opnå et maksimalt arbejdstryk på 69 MPa eller mere; og<br><br>2. Har et kammer med indvendig diameter på mere end 152 mm;<br><br>b. De matricer, forme og styreanordninger, der er specielt konstrueret til »isostatiske presser«, som specificeret i I.2A.017.a.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I I.2A.017 svarer kammerets indvendige diameter til dimensionen på det kammer, hvor både arbejdstemperaturen og arbejdstrykket opnås, og omfatter ikke opspændingsanordninger. Dimensionen skal være den mindste af enten trykkammerets indvendige diameter eller det isolerede ovnkammers indvendige diameter afhængigt af, hvilket af de to kamre der befinder sig inden i det andet.* |
| I.2A.018 | 2B206 | Følgende dimensionsinspektionsmaskiner, -instrumenter eller -systemer ud over dem, der er specificeret i I.2A.005:<br><br>a. Computerstyrede eller numerisk styrede dimensionsinspektionsmaskiner med begge følgende egenskaber:<br><br>1. To akser eller flere; og<br><br>2. Endimensional længde-»måleusikkerhed« lig med eller mindre (bedre) end (1,25 + L/1 000) µm prøvet med en sonde med en »nøjagtighed« på mindre (bedre) end 0,2 µm (L er den målte længde i mm). (Ref.:VDI/VDE 2617 del 1 og 2);<br><br>b. Systemer til samtidig lineær-vinkel inspektion af halvskaller med begge følgende egenskaber:<br><br>1. »Måleusikkerhed« langs enhver lineær akse lig med eller mindre (bedre) end 3,5 µm pr. 5 mm; og<br><br>2. »Vinkelstillingsafvigelse« lig med eller mindre end 0,02°.<br><br>*Note 1:* *Værktøjsmaskiner, der kan bruges som målemaskiner, er pålagt eksportkontrol, hvis de opfylder eller overgår de kriterier, der er specificeret for værktøjsmaskinfunktionen eller målemaskinfunktionen.*<br><br>*Note 2:* *En maskine, der er specificeret i I.2A.018, er pålagt eksportkontrol, hvis den overgår eksportkontroltærskelen på noget sted i dens driftsområde.*<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. Den sonde, der anvendes til at bestemme måleusikkerheden ved et dimensionsinspektionssystem, er beskrevet i VDI/VDE 2617, del 2, 3 og 4.*<br><br>*2. Samtlige parametre for måleværdier i I.2A.018 betegner plus/minus, dvs. ikke det samlede bånd.* |
| I.2A.019 | 2B207 | Følgende »robotter«, »effektorer« og kontrolenheder ud over dem, der er specificeret i I.2A.006:<br><br>a. »Robotter« eller »effektorer«, som er specielt konstrueret til at overholde nationale sikkerhedsstandarder vedrørende håndtering af højeksplosiver (f.eks. elektriske kodekategorier for højeksplosiver);<br><br>b. Styreanordninger, der er specielt konstrueret til »robotter« og »effektorer«, der er specificeret i I.2A.019.a. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.020 | 2B209 | Følgende flydeformningsmaskiner, trykkermaskiner, som kan udføre flydeformningsopgaver ud over dem, der er specificeret i I.2A.009, og dorne:<br><br>a. Maskiner, der har begge følgende egenskaber:<br><br>1. Har tre eller flere valser (aktiv eller styrende); og<br><br>2. Ifølge producentens tekniske specifikation kan udstyres med »numeriske styrings«-enheder eller computerstyring;<br><br>b. Dorne til rotorfremstilling, beregnet til formning af cylindriske rotorer med en indvendig diameter mellem 75 mm og 400 mm.<br><br>Note: *I.2A.020.a. omfatter maskiner med kun én valse, beregnet til at deformere metal, plus to hjælpevalser, der støtter dornen, men som ikke deltager direkte i deformationsprocessen.* |
| I.2A.021 | 2B219 | Følgende centrifugale, multiplansafbalanceringsmaskiner, faste eller transportable, vandrette eller lodrette:<br><br>a. Centrifugalafbalanceringsmaskiner konstrueret til afbalancering af bøjelige rotorer af en længde på mindst 600 mm og med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Sving- eller lejediameter på mere end 75 mm;<br><br>2. Massekapacitet fra 0,9 til 23 kg; og<br><br>3. I stand til at afbalancere ved hastigheder på mere end 5 000 omdrejninger pr. minut;<br><br>b. Centrifugalafbalanceringsmaskiner konstrueret til afbalancering af hule, cylindriske rotorkomponenter og med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Lejediameter på mere end 75 mm;<br><br>2. Massekapacitet fra 0,9 til 23 kg;<br><br>3. I stand til at afbalancere til en rest-ubalance på højst 0,01 kg × mm/kg pr. plan; og<br><br>4. Bæltedrevne. |
| I.2A.022 | 2B225 | Fjernmanipulatorer, som kan bruges til at udføre fjernbevægelser i radiokemiske adskillelsesoperationer eller hotcells, som har en af følgende egenskaber:<br><br>a. Er i stand til at fungere gennem en væg på mindst 0,6 m i et hot cell-anlæg (gennem væggen-operation); eller<br><br>b. Er i stand til at række over toppen af en væg med en tykkelse på mindst 0,6 m i et hot cell-anlæg (over væggen-operation).<br><br>Teknisk note:<br><br>*Fjernmanipulatorer overfører en menneskelig operatørs bevægelser til en bevægelig arm og opspændingsanordning. De kan være af »master-slave«-typen eller styres med joystick eller tastatur.* |
| I.2A.023 | 2B226 | Induktionsovne med styret atmosfære (vakuum eller ædelgas) samt kraftforsyning hertil som følger:<br><br>a. Ovne, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Er i stand til at fungere ved over 1 123 K (850 °C);<br><br>2. Har induktionsspoler med en diameter på højst 600 mm; og<br><br>3. Er konstrueret til en indgangseffekt på mindst 5 kW;<br><br>b. Kraftforsyninger med en specificeret udgangseffekt på mindst 5 kW, som er specielt konstrueret til ovne, der er specificeret i I.2A.023.a.<br><br>Note: *I.2A.023.a. forbyder ikke ovne konstrueret til fremstilling af halvlederskiver.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.024 | 2B227 | Følgende metallurgiske smelte- og støbeovne med vakuumtryk eller anden trykstyring, samt tilhørende udstyr:<br>a. Lysbueovne til omsmeltning og støbning, der har begge følgende egenskaber:<br>1. Med smelteelektrodekapacitet mellem 1 000 $cm^3$ og 20 000 $cm^3$, og<br>2. Er i stand til at operere med smeltetemperaturer på over 1 973 K (1 700 °C);<br>b. Elektronstrålesmelteovne og plasmaforstøvnings- og smelteovne med begge følgende egenskaber:<br>1. En effekt på mindst 50 kW; og<br>2. Er i stand til at operere med smeltetemperaturer på over1 473 K (1 200 °C).<br>c. Specielt konfigurerede computerstyrings- og overvågningssystemer til nogen af de ovne, der er specificeret i I.2A.024.a. eller b. |
| I.2A.025 | 2B228 | Følgende udstyr til fremstilling eller samling af rotorer, udstyr til retning af rotorer samt dorne og forme til fremstilling af bælge:<br>a. Rotorsamleudstyr til samling af rørsektioner, baffler og endedæksler til gascentrifugerotorer;<br>*Note: I.2A.025.a. omfatter præcisionsdorne, bøjler og maskiner til krympepasning.*<br>b. Udstyr til retning af rotorer til indretning af gascentrifugerotorrørsektioner efter en fælles akse;<br>*Teknisk note:*<br>*I I.2A.025.b. består sådant udstyr normalt af præcisionsmålehoveder tilsluttet en computer, som derefter styrer for eksempel pneumatiske stempler, der bruges til indretning af rotorrørsektioner.*<br>c. Bælgformedorne og forme til fremstilling af enkeltsnoede bælge.<br>*Teknisk note:*<br>*I I.2A.025.c. har bælgene samtlige følgende egenskaber:*<br>*1. Indvendig diameter på mellem 75 mm og 400 mm.;*<br>*2. Længde på mindst 12,7 mm;*<br>*3. Enkeltviklingsdybde på mere end 2 mm.; og*<br>*4. Fremstillet af aluminiumlegeringer eller martensitisk stål af høj styrke eller »fiber- eller trådmaterialer« af høj styrke.* |
| I.2A.026 | 2B230 | »Tryktransducere«, som er i stand til måle absolutte tryk på ethvert punkt mellem 0 og 13 kPa, og som har begge følgende egenskaber:<br>a. Trykfølerelementer, der er fremstillet af eller beskyttet af nikkel, nikkellegeringer med mere end 60 vægtprocent nikkel, aluminium eller aluminiumlegeringer; og<br>b. En eller flere af følgende egenskaber:<br>1. Et fuldt udslag på mindre end 13 kPa og en »nøjagtighed« bedre end 1 % af fuldt udslag; eller<br>2. Et fuldt udslag på mindst 13 kPa og en »nøjagtighed« bedre end + 130 Pa.<br>*Teknisk note:*<br>*I.2A.026 omfatter »nøjagtighed« ikke-liniaritet, hysterese og repeterbarhed ved omgivelsestemperatur.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.027 | 2B231 | Vakuumpumper, der har samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. Indsugningsportstørrelse på mindst 380 mm;<br><br>b. En pumpekapacitet på mindst 15 $m^3/s$; og<br><br>c. Er i stand til at danne et maksimalt vakuum bedre end 13 mPa.<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. Pumpehastigheden bestemmes i målepunkterne med nitrogengas eller luft.*<br><br>*2. Det maksimale vakuum bestemmes ved pumpens indgang med indgangssiden blokeret.* |
| I.2A.028 | 2B232 | Flertrins letgaskanoner eller andre højhastighedskanonsystemer (spole-, elektromagnetiske og elektroter-miske typer samt andre avancerede systemer), der er i stand til at accelerere projektiler til mindst 2 km pr. sekund. |
| I.2A.029 | *ex* 2B350*<br><br>(2B350.a.1-7, *ex* 2B350.b.1-7, 2B350.c.1-7, *ex* 2B350.d.1-8, *ex* 2B350.e.1-8, 2B350.f, *ex* 2B350.g.1-7, *ex* 2B350.h.1-7, *ex* 2B350.i.1-10 og 2B350.j) | Følgende kemiske produktionsfaciliteter, udstyr og komponenter:<br><br>a.* Reaktionstanke og reaktorer, med eller uden omrøringsudstyr, med et samlet indvendigt (geometrisk) volumen på mere end 0,1 $m^3$ (100 l) og mindre end 20 $m^3$ (20 000 l), hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede eller indeholdte kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>4. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>5. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>6. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>7. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>b.* Omrøringsudstyr til brug i reaktionstanke eller reaktorer som specificeret i I.2A.029.a., hvor alle de overflader på omrøringsudstyret, som kommer i direkte berøring med de behandlede eller indeholdte kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>4. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>5. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>6. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>7. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>c.* Lagertanke, beholdere og holdetanke med et samlet indvendigt (geometrisk) volumen på mere end 0,1 $m^3$ (100 l), hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede eller indeholdte kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet); |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 4. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>5. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>6. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>7. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>d.* Varmevekslere og kondensatorer med et varmeoverføringsareal på mere end 0,15 $m^2$ og mindre end 20 $m^2$, hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>4.* Grafit;<br><br>5. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>6. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>7. Titan eller titanlegeringer;<br><br>8. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>e.* Destillations- og absorptionskolonner med indre diameter større end 0,1 m, hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>4.* Grafit;<br><br>5. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>6. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>7. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>8. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>f. Fjernstyret påfyldningsudstyr, hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom; eller<br><br>2. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>g.* Ventiler, hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede eller indeholdte kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>4. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | 5. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>6. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>7. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>h.* Flervæggede rør med udtag til detektering af utæthed, hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede eller indeholdte kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Fluorpolymere;<br><br>3. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>4.* Grafit;<br><br>5. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>6. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>7. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>8. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>i.* Pumper med en fabrikantspecificeret maksimal gennemstrømningshastighed på over 0,6 $m^3$/time, vakuumpumper med en fabrikantspecificeret maksimal gennemstrømningshastighed på over 5 $m^3$/time (ved standardtemperatur (273 K (0 °C)) og -tryk (101,3 kPa, hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med de behandlede kemikalier, er fremstillet af:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Keramisk materiale;<br><br>3. Ferrosilicium;<br><br>4. Fluorpolymere;<br><br>5. Glas (herunder glas- eller emaljebelagt eller glasforet);<br><br>6.* Grafit;<br><br>7. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel;<br><br>8. Tantal eller tantallegeringer;<br><br>9. Titan eller titanlegeringer; eller<br><br>10. Zirkonium eller zirkoniumlegeringer;<br><br>j. Incineratorer konstrueret til destruktion af de kemiske stoffer, der er specificeret i I.1A.052, med specielt konstruerede affaldstilførselssystemer, specielle håndteringsfaciliteter og en gennemsnitlig temperatur i forbrændingsrummet på over 1 273 K (1 000 °C), hvor alle overflader, der kommer i direkte berøring med affaldsprodukterne, er fremstillet af eller foret med:<br><br>1. Legeringer med mere end 25 vægtprocent nikkel og 20 vægtprocent chrom;<br><br>2. Keramisk materiale; eller<br><br>3. Nikkel eller legeringer med mere end 40 vægtprocent nikkel. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2A.030 | 2B351 | Følgende kontrolsystemer til giftige gasser samt dertil hørende detektorer:<br><br>a. Konstrueret til kontinuerlig drift og brugbare til detektering af stoffer til kemisk krigsførelse eller de i I.1A.052 specificerede kemiske stoffer ved koncentrationer på mindre end 0,3 $mg/m^3$; eller<br><br>b. Konstrueret til detektering af cholinesterase-hæmmende aktivitet. |
| I.2A.031 | *ex* 2B352* og —<br><br>(2B352.a, 2B352.b, 2B352.c, *ex* 2B352.d.1, *ex* 2B352.e, *ex* 2B352.f.1, 2B352.f.2 og 2B352.g) | Følgende udstyr, der kan anvendes til håndtering af biologiske materialer:<br><br>a. Komplette faciliteter til biologisk indkapsling på indkapslingsniveau P3 eller P4;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Mht. indkapslingsniveau P3 og P4 (BL3, BL4, L3, L4) gælder specifikationerne i WHO's Laboratory Biosafety manual (2. udg., Genève, 1993).*<br><br>b.* Gæringsanlæg, der kan anvendes til dyrkning af patogene »mikroorganismer«, vira, eller som kan producere toksiner uden udledning af aerosol;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Gæringsanlæg omfatter bioreaktorer, kemostater og systemer med kontinuerlig gennemstrømning.*<br><br>c. Centrifugalcentrifuger, der kan foretage kontinuerlig adskillelse af patogene mikroorganismer uden udledning af aerosol, med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Gennemstrømningshatighed på 100 liter/time;<br><br>2. Komponenter af poleret rustfrit stål eller titan;<br><br>3. En eller flere forseglinger i dampindeslutningsområdet; og<br><br>4. Kan steriliseres på stedet i lukket tilstand;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Centrifugalcentrifuger omfatter dekanteringskar.*<br><br>d.* Filtreringsudstyr med krydsende (tangential) strømning og komponenter som følger:<br><br>1. Filtreringsudstyr med krydsende (tangential) strømning, der kan foretage adskillelse af patogene mikroorganismer, virus, toksiner eller cellekulturer uden udledning af aerosol, med begge følgende egenskaber:<br><br>a. Et samlet filtreringsareal på mindst 5 $m^2$; og<br><br>b. Kan steriliseres eller desinficeres på stedet;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I forbindelse med I.2A.031.d.1.b. betyder sterilisering eliminering af samtlige levedygtige mikrober i udstyret ved hjælp af fysiske agenser (f.eks. damp) eller kemiske agenser. Desinficering betyder nedbrydelse af mikrobers potentielle smitteevne i udstyret ved hjælp af kimdræbende kemiske agenser. Desinficering og sterilisering adskiller sig fra hygiejnisering, idet der ved sidstnævnte forstås rensningsprocedurer, der skal nedbringe indholdet af mikrober i udstyret, uden at dette nødvendigvis fører til total eliminering af mikrobernes smitteevne eller levedygtighed.*<br><br>e.* Dampsteriliserbart udstyr til frysetørring, med en kondenseringskapacitet på over 50 kg is på 24 timer og under 1 000 kg is på 24 timer; |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | f.* Følgende beskyttelses- og indkapslingsudstyr:<br><br>1.* Beskyttelsesdragter med hel eller halv ventilering;<br><br>Note: *I.2A.031.f.1. forbyder ikke dragter, der skal anvendes med indbygget åndedrætsudstyr.*<br><br>2. Klasse III biologiske sikkerhedsskabe eller isoleringsudstyr med tilsvarende ydelsesstandard;<br><br>Note: *I I.2A.031.f.2 omfatter isoleringsudstyr fleksible isolatorer, tørrekasser, anaerobe kamre, handskebokse og laminar strømningskappe (lukket med vertikal gennemstrømning).*<br><br>g. Kamre, der er konstrueret til aerosolprovokationsprøvning med »mikroorganismer«, virus eller »toksiner« og med en kapacitet på mindst 1 $m^3$. |
| I.2A.032 | — | Følgende udstyr, der kan anvendes til håndtering af biologiske materialer, ud over det, der er specificeret i I.2A.031:<br><br>a. Følgende udstyr til mikroindkapsling af levende mikroorganismer og toksiner af størrelsesorden 1-10 μm partikelstørrelse:<br><br>1. Grænseflade polykondensere;<br><br>2. Faseadskillere.<br><br>b. Renrum med konventionel eller turbulent luft-flow og selvindesluttende HEPA-filterenheder, der kan anvendes i faciliteter med indeslutningsniveau 3 eller 4. |

([1]) Producenter, der beregner positioneringsnøjagtigheden i overensstemmelse med ISO 230/2 (1997), bør rådføre sig med de kompetente myndigheder i den medlemsstat, hvor de har hjemsted.

**I.2B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2B.001 | *ex* 2D001 | Anden »software« end software, der er specificeret i I.2B.002, som er specielt udviklet eller modificeret til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af udstyr, der er specificeret i I.2A.004 til I.2A.006. |
| I.2B.002 | 2D002 | »Software« til elektroniske anordninger, uanset om det indgår i en elektronisk anordning eller et elektronisk system, såfremt det kan sætte sådanne anordninger eller systemer i stand til at fungere som en enhed med »numerisk styring«, der er i stand til samtidig koordinering af mere end 4 akser med henblik på »profilstyring«.<br><br>Note 1: *I.2B.002 forbyder ikke »software«, der er specielt udviklet eller modificeret til drift af værktøjsmaskiner, der ikke er specificeret i kategori I.2.* |
| I.2B.003 | 2D101 | »Software«, der er specielt udviklet eller ændret til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.2A.007 til I.2A.015. |
| I.2B.004 | 2D201 | »Software«, der er specielt udviklet til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.2A.017 til I.2A.024.<br><br>Note: *»Software«, der er specielt udviklet til udstyr, der er specificeret i I.2A.018, omfatter »software« til samtidige målinger af mures tykkelse og profil.* |
| I.2B.005 | 2D202 | »Software«, der er specielt udviklet eller modificeret til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af udstyr, der er specificeret i afsnit I.2A.016. |
| I.2B.006 | *ex* 2E001 og - | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.2A.002 til I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c, I.2A.007 til I.2A.032, I.2B.001, I.2B.003 eller I.2B.004. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.2B.007 | *ex* 2E002 og - | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »produktion« af udstyr, der er specificeret i I.2A.002 til I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c, I.2A.007 til I.2A.032. |
| I.2B.008 | 2E101 | »Teknologi«; iflg. »den generelle teknologinote«, til »brug« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.2A.007, I.2A.009, I.2A.010, I.2A.012 til I.2A.015 eller I.2B.003. |
| I.2B.009 | *ex* 2E201 | »Teknologi«, iflg. »den generelle teknologinote«, til »brug« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.2A.002 til I.2A.005, I.2A.006.b., I.2A.006.c., I.2A.016 til I.2A.020, I.2A.022 til I.2A.028, I.2B.004 eller I.2B.005. |
| I.2B.010 | 2E301 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »brug« af produkter, der er specificeret i I.2A.029 til I.2A.031. |

I.3

**ELEKTRONIK**

**I.3A Produkter**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.3A.001 | *ex* 3A001.a* | Elektroniske komponenter som følger:<br>a. Integrerede kredsløb til generelle formål som følger:<br>Note 1: *Forbudsstatus for wafers (færdigforarbejdede eller uforarbejdede), i hvilke funktionen er fastlagt, skal bedømmes efter parametrene i I.3A.001.a.*<br>Note 2: *Integrerede kredsløb omfatter følgende typer:*<br>*»Monolitisk integrerede kredsløb«;*<br>*»Hybride integrerede kredsløb«;*<br>*»Multichip integrerede kredsløb«;*<br>*»Film-type integrerede kredsløb«, inklusive silicium-på-safir integrerede kredsløb;*<br>*»Optiske integrerede kredsløb«.*<br>1.* Integrerede kredsløb, der har samtlige følgende egenskaber:<br>a. Er udviklet eller normeret til at modstå en samlet strålingsdosis på mere end $5 \times 10^3$ Gy (silicum); og<br>b. Er anvendelige til beskyttelse af raketsystemer og »ubemandede luftfartøjer« mod nukleare virkninger (f.eks. elektromagnetisk impuls (EMP), røntgenstråler, kombineret eksplosionstryk og varmevirkning) og anvendelige til »missiler«. |
| I.3A.002 | 3A101 | Følgende elektronisk udstyr og komponenter:<br>a. Analog-digitale omsættere, anvendelige i »missiler«, konstrueret til at opfylde militære specifikationer for specielt robust udstyr;<br>b. Acceleratorer, der er i stand til at afgive elektromagnetisk stråling fremkaldt af bremsstrahlung fra accelererede elektroner på mindst 2 MeV, samt systemer, der indeholder sådanne acceleratorer.<br>Note: *I.3A.002.b omfatter ikke udstyr, der er specielt konstrueret til medicinske formål.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.3A.003 | 3A201 | Elektroniske komponenter som følger:<br>a. Kapacitorer med et af følgende sæt af egenskaber:<br>1. a. Mærkespænding højere end 1,4 kV;<br>b. Energiopladning mere end 10 J;<br>c. Kapacitans højere end 0,5 µF; og<br>d. Serieinduktans mindre end 50 nH; eller<br>2. a. Mærkespænding højere end 750 V;<br>b. Kapacitans højere end 0,25 µF; og<br>c. Serieinduktans mindre end 10 nH;<br>b. Superledende solenoid-elektromagneter med samtlige følgende egenskaber:<br>1. I stand til at danne magnetfelter på mere end 2 T;<br>2. Et forhold mellem længde/indvendig diameter på over 2;<br>3. En indvendig diameter på mere end 300 mm; og<br>4. Et magnetfelt af en homogenitet, der er bedre end 1 % over den midterste halvdel af det indre rum;<br>Note: *I.3A.003.b. forbyder ikke magneter, der er specielt konstrueret til, og som eksporteres 'som dele af' medicinske nukleare magnetiske resonanssystemer (NMR) til billeddannelse. Udtrykket »som dele af« betyder ikke nødvendigvis fysisk del af den samme forsendelse; separate forsendelser fra forskellige kilder er tilladt, såfremt det i de tilhørende eksportpapirer klart anføres, at disse forsendelser er afsendt »som dele af« de billeddannende systemer.*<br>c. Røntgenudladningsgeneratorer eller impulselektronacceleratorer med et af følgende sæt af egenskaber:<br>1. a. En acceleratorspidselektronenergi på mindst 500 keV, men mindre end 25 MeV; og<br>b. Med et »godhedstal« (K) på mindst 0,25; eller<br>2. a. En acceleratorspidselektronenergi på mindst 25 MeV; og<br>b. En »spidseffekt« større end 50 MW.<br>Note: *I.3A.003.c. forbyder ikke acceleratorer, som udgør en del af apparater, der er beregnet til andre formål end elektronstråler eller røntgenstråling (f.eks. elektronmikroskopi) eller medicinske formål.*<br>*Tekniske noter:*<br>*1. »Godhedstallet« K defineres som:*<br>$K = 1{,}7 \times 10^3 V^{2{,}65} Q$<br>*hvor V er spidselektronenergien i millioner elektronvolt.*<br>*Hvis acceleratorens stråleimpulsvarighed er mindre end eller lig 1 µs, er Q den maksimale accelererede ladning i coulombs. Hvis acceleratorens stråleimpulsvarighed er større end 1 µs, er Q den maksimale accelererede ladning 1µs.*<br>*Q er lig med integralet af i med hensyn til t over varigheden af stråleimpulsen ($Q = \int i\,dt$), dog højst 1µs, hvor i er strålestrømmen i ampere, og t er tiden i sekunder.*<br>*2. »Spidseffekt« = (spidsspænding i volt) × (spidsstrålestrøm i ampere)*<br>*3. I maskiner, der er baseret på mikrobølgeaccelerationshulrum, er stråleimpulsens varighed den mindste af værdierne 1 µs eller varigheden af det strålepakkebundt, der fremkommer ved en mikrobølgemodulatorpuls.*<br>*4. I maskiner, der er baseret på mikrobølgeaccelerationshulrum, er spidsstrålestrømmen middelstrømmen under varigheden af strålepakkebundtet.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.3A.004 | 3A225 | Frekvensomformere eller generatorer ud over dem, der er specificeret i I.0A.002.b.13., med samtlige følgende egenskaber:<br>a. Multifaseudgangseffekt i stand til at præstere mindst 40 W;<br>b. I stand til at operere i frekvensområdet mellem 600 og 2 000 Hz;<br>c. Total harmonisk forvrængning bedre end (under) 10 %; og<br>d. Frekvensstyring bedre end (under) 0,1 %.<br>*Teknisk note:*<br>*Frekvensomformere i I.3A.004 betegnes også konvertere eller invertere.* |
| I.3A.005 | 3A226 | DC-strømforsyninger med høj effekt bortset fra dem, der er specificeret i I.0A.002.j.6., som har begge følgende egenskaber:<br>a. Er i stand til kontinuerligt at yde mindst 100 V over en periode på 8 timer med en udgangsstrøm på mindst 500 A; og<br>b. Med strøm- eller spændingsstabilitet bedre end 0,1 % over en periode på 8 timer. |
| I.3A.006 | 3A227 | DC-strømforsyninger med høj effekt bortset fra dem, der er specificeret i I.0A.002.j.5., som har begge følgende egenskaber:<br>a. Er i stand til kontinuerligt at yde mindst 20 kV over en periode på 8 timer med en udgangsstrøm på mindst 1 A; og<br>b. Med strøm- eller spændingsstabilitet bedre end 0,1 % over en periode på 8 timer. |
| I.3A.007 | 3A228 | Følgende koblingsindretninger:<br>a. Koldkatoderør, også gasfyldte, som virker på samme måde som ved et gnistgab, og med samtlige følgende egenskaber:<br>1. Indeholdende 3 eller flere elektroder;<br>2. Mærkeanodespidsspænding mindst 2,5 kV;<br>3. Mærkeanodespidsstrøm mindst 100 A; og<br>4. Anodeforsinkelse højst 10 µs.<br>*Note: I.3A.007 omfatter ligeledes gaskrytronrør og vakuumsprytronrør.*<br>b. Styrede gnistgab som har begge følgende egenskaber:<br>1. En anodeforsinkelse på højst 15 µs; og<br>2. En mærkespidsstrøm på mindst 500 A.<br>c. Moduler eller samlinger med en hurtig koblingsfunktion med samtlige følgende egenskaber:<br>1. Anode mærkespidsspænding større end 2 kV;<br>2. Mærkeanodespidsstrøm mindst 500 A; og<br>3. Tændtid højst 1 µs. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.3A.008 | 3A229 | Følgende tændapparater og tilsvarende stærkstømsimpulsgivere:<br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.<br>a. Eksplosive detonatortændapparater konstrueret til at drive flere, styrede detonatorer, der er specificeret i I.3A.011;<br>b. Modulare elektriske impulsgeneratorer, der har samtlige følgende egenskaber:<br>1. Konstrueret til bærbar, mobil eller særlig modstandsdygtig anvendelse;<br>2. Monteret i støvtæt kapsling;<br>3. I stand til at udelade deres energi på mindre end 15 µs;<br>4. Med en udgangsstrøm på mere end 100 A;<br>5. Med »stigetid« mindre end 10 µs i belastninger på mindre end 40 ohm;<br>6. Ingen dimension større end 25,4 cm;<br>7. Vægt mindre end 25 kg; og<br>8. Specificeret til brug ved et udvidet temperaturområde (223 K [– 50 °C) til 373 K (100 °C]) eller specificeret som egnet til fly- og rumbrug.<br>*Note: I.3A.008.b. omfatter ligeledes xenon-udladningslampestyring.*<br>*Teknisk note:*<br>*I I.3A.008.b.5. defineres »stigetid« som tidsperioden fra 10 % til 90 % strømamplitude ved styring af en resistiv belastning.* |
| I.3A.009 | 3A230 | Højhastighedsimpulsgeneratorer, der har begge følgende egenskaber:<br>a. En udgangsspænding på mere end 6 V ind i en resistiv belastning på mindre end 55 ohm; og<br>b. En »impulsomkoblingstid« på mindre end 500 ps.<br>*Teknisk note:*<br>*»Impulsomkoblingstid« defineres i I.3A.009 som tidsperioden mellem 10 % og 90 % af spændingsamplituden.* |
| I.3A.010 | 3A231 | Neutrongeneratorsystemer, herunder rør, der har begge følgende egenskaber:<br>a. Er konstrueret til drift uden et eksternt vakuumsystem; og<br>b. Som bruger elektrostatisk acceleration til fremkaldelse af en tritium-deuterium kernereaktion. |
| I.3A.011 | 3A232 | Følgende detonatorer og flerpunktstændsystemer:<br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.<br>a. Følgende elektrisk aktiverede detonatorer:<br>1. Eksplosive broer (EB);<br>2. Tråd til eksplosive broer (EBW);<br>3. Tændere med slapper;<br>4. Tændere med eksplosiv folie (EFI). |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | b. Arrangementer, der bruger enkelte eller multiple detonatorer, der er beregnet til næsten simultant at tænde en eksplosiv overflade over mere end 5 000 $mm^2$ fra et enkelt tændsignal (med en tændtid spredt over overfladen på mindre end 2,5 μs.<br><br>*Note: I.3A.011 forbyder ikke detonatorer, der kun bruger primære sprængstoffer som f.eks. blyazid.*<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*I I.3A.011 bruger alle de pågældende detonatorer en lille elektrisk leder (bro, brotråd eller folie), som fordamper eksplosivt, når der passerer en hurtig, høj elektrisk strøm igennem den. I non-slapper-typer begynder den eksplosive leder en kemisk detonation i et berørende, højeksplosivt materiale som f.eks. PETN (pentaerythritoltetranitrat). I slapper-detonatorer driver den eksplosive fordampning af den elektriske leder en flyer eller slapper over en spalte, og slapperen's anslag på et sprængstof indleder en kemisk detonation. I nogle udførelser drives slapperen af magnetisk kraft. Udtrykket eksplosiv folie-detonator kan betyde enten en EB eller en detonator af slapper-typen. Ordet initiator bruges også i stedet for detonator.* |
| I.3A.012 | 3A233 | Massespektrometre, bortset fra dem der er specificeret i I.0A.002.g, og som er i stand til at måle ioner med mindst 230 atommasseenheder eller derover, og med opløsning bedre end 2 dele i 230 som følger samt ionkilder hertil:<br><br>a. Induktivt koblede plasmamassespektrometre (ICP/MS);<br><br>b. Glimudladningsmassespektrometre (GDMS);<br><br>c. Termisk ioniseringsmassespektrometre (TIMS);<br><br>d. Elektronbombardementmassespektrometre, som har et kildekammer, der er konstrueret af, foret med eller belagt med $UF_6$-bestandige materialer;<br><br>e. Molekylestrålemassespektrometre med en af følgende egenskaber:<br><br>1. Kildekammer, der er konstrueret af, foret med eller belagt med rustfrit stål eller molybdæn, og som er udstyret med en kold fælde, der er i stand til at køle ned til 193 K (– 80 °) eller derunder; eller<br><br>2. Kildekammer, der er konstrueret af, foret med eller bilagt med $UF_6$-bestandige materialer;<br><br>f. Massespektrometre, der er udstyret med en mikrofluoreringsionkilde, der er beregnet til actinider eller actinid-fluorider. |

**I.3B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.3B.001 | 3D101 | »Software«, der er specielt udviklet eller ændret til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.3A.002.b. |
| I.3B.002 | *ex* 3E001 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« eller »produktion« af udstyr eller materialer, der er specificeret i I.3A.001 til I.3A.003, eller i I.3A.007 til I.3A.012. |
| I.3B.003 | *ex* 3E101 | »Teknologi«; iflg. »den generelle teknologinote«, til »brug« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.3A.001, I.3A.002 or I.3B.001. |
| I.3B.004 | 3E102 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af »software«, der er specificeret i I.3B.001. |
| I.3B.005 | *ex* 3E201 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.3A.003 to I.3A.012. |

I.4

**COMPUTERE**

**I.4A Produkter**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.4A.001 | 4A001.a.1 * | Følgende elektroniske computere og beslægtet udstyr:<br>NB: jf. ligeledes I.4A.002.<br>a. Specielt udviklet til at have en eller flere af følgende egenskaber:<br>1.* Normeret til drift ved en omgivende temperatur under 228 K (– 45 °C) eller over 328 K (55 °C);<br>*Note: I.4A.001 finder ikke anvendelse på computere, der er specielt konstrueret til anvendelse i civile motorkøretøjer eller jernbanemateriel.* |
| I.4A.002 | 4A101 | Analoge computere, »digitale computere« eller digitale differentialanalysatorer, der har alle følgende egenskaber:<br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – computere til anvendelse i rakketter og missiler.<br>a. Er udviklet eller modificeret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer«, som er specificeret i I.9A.001, eller raketsonder, som er specificeret i I.9A.005. og<br>b. Er specielt robuste eller konstrueret til modstå en samlet strålingsdosis på mere end $5 \times 10^3$ Gy (silicum); |
| I.4A.003 | 4A102 | »Hybride computere«, der er specielt konstrueret til modelforsøg, simulering eller konstruktionsintegrering af løftefartøjer til »rumfartøjer«, der er specificeret i I.9A.001, eller raketsonder, der er specificeret i I.9A.005.<br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – rakketter og missiler.<br>*Note: Dette forbud gælder kun, når udstyret leveres med »software«, der er specificeret i I.7B.003 eller I.9B.003.* |

**I.4B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.4B.001 | *ex* 4E001.a | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.4A.001, I.4A.002 eller I.4A.003. |

I.5

**TELEKOMMUNIKATION OG »INFORMATIONSSIKKERHED«**

**I.5A Produkter**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.5A.001 | 5A101 | Fjernmålings- og fjernstyringsudstyr, herunder jordbaseret udstyr, der er konstrueret eller modificeret til »missiler«.<br>*Teknisk note:*<br>*Ved missil forstås i I.5A.001 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.*<br>*Note: I.5A.001 forbyder ikke:*<br>*a. Udstyr, der er konstrueret eller modificeret til bemandede luftfartøjer eller satellitter;*<br>*b. Jordbaseret udstyr, der er konstrueret eller modificeret til anvendelse på landjorden eller til søs;*<br>*c. Udstyr, der er konstrueret til kommercielle, civile eller 'Safety of Life' (f.eks. dataintegritet, flysikkerhed) GNSS-tjenester.* |

**I.5B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.5B.001 | 5D101 | »Software«, der er specielt udviklet eller ændret til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.5A.001. |
| I.5B.002 | 5E101 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling«, »produktion« eller »brug« af udstyr, der er specificeret i I.5A.001, eller »software«, der er specificeret I.5B.001. |

I.6

**FØLERE OG LASERE**

**I.6A Produkter**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.6A.001 | *ex* 6A005.b*, *ex* 6A005.c* og *ex* 6A005.d*<br>a.:<br>*ex* 6A005.d.4<br>b.:<br>*ex* 6A005.b.2-4<br>c.:<br>*ex* 6A005.c.2 | Andre »lasere« end dem, der er spceficeret i I.0A.002.g.5. eller I.0A.002.h.6., komponenter og optisk udstyr som følger: (1)<br>a. (1) Impuls-excimer-»lasere« (XeF, XeCl, KrF) med samtlige følgende egenskaber:<br>1. Bølgelængder mellem 240 og 360 nm;<br>2. Impulsfrekvens højere end 250 Hz; og<br>3. Middeludgangseffekt på mere end 500 W;<br>b. (1) Kobber (Cu) »lasere« med begge følgende egenskaber:<br>1. Bølgelængder mellem 500 og 600 nm; og<br>2. Middeludgangseffekt på mere end 40 W;<br>c. (1) Faststof-»afstemmelige«-alexandrit(CR: $BeAl_2O_4$)-»lasere« med alle følgende egenskaber:<br>1. Bølgelængder mellem 720 og 800 nm;<br>2. En båndbredde på 0,005 nm eller derunder;<br>3. Impulsfrekvens højere end 125 Hz; og<br>4. Middeludgangseffekt på mere end 30 W. |
| I.6A.002 | 6A007.c | Graviationsgradiometre. |
| I.6A.003 | 6A102 | Strålehærdede »detektorer« specielt udviklet eller modificeret med henblik på beskyttelse imod nukleare virkninger (f.eks. elektromagnetisk impuls (EMP), røntgenstråler, kombineret eksplosionstryk og varmevirkning) og anvendelige til »missiler«, konstrueret eller normeret til at modstå strålingsniveauer, der svarer til eller overstiger en total strålingsdosis på $5 \times 10^5$ rads (silicium).<br>*Teknisk note:*<br>*I I.6A.003 forstås ved en »detektor«, en mekanisk, elektrisk, optisk eller kemisk indretning, der automatisk identificerer og lagrer eller registrerer en stimulus som for eksempel en ændring i den omgivende temperatur eller det omgivende tryk, et elektrisk eller elektromagnetisk signal eller stråling fra et radioaktivt materiale. Dette omfatter også indretninger med engangsfunktion eller som udløses ved svigt.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.6A.004 | 6A107 | Gravimetre og komponenter til gravimetre og gravitationsgradiometre som følger:<br><br>a. Gravimetre konstrueret eller modificeret til brug i luften eller på havet, med en statisk nøjagtighed eller driftsnøjagtighed på $7 \times 10^{-6}$ m/s$^2$ (0,7 milligal) eller mindre (bedre), og med en indsvingningstidsregistrering på to minutter eller mindre;<br><br>b. Specielt konstruerede komponenter til gravimetre, der er specificeret i I.6A.004.a., og gravitationsgradiometre, der er specificeret i I.6A.002. |
| I.6A.005 | 6A108 | Følgende radarsystemer og sporingssystemer:<br><br>a. Radar- og laserradarsystemer, der er konstrueret eller modificeret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer«, der er specificeret i I.9A.001, eller raketsonder, der er specificeret i I.9A.005;<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – rakketter og missiler.<br><br>Note: *I.6A.005.a.omfatter følgende:*<br><br>*a. Udstyr til kortlægning af terrænkonturer;*<br><br>*b. Billeddannende sensorudstyr*<br><br>*c. Udstyr til »scene mapping« og korrelation (både digitalt og analogt);*<br><br>*d. Dopplerudstyr til radarnavigation.*<br><br>b. Følgende præcisionssporingssystemer, anvendelige i »missiler«:<br><br>1. Sporingssystemer, som bruger en kodeoversætter i forbindelse med referencer enten på jorden eller i luften eller i forbindelse med navigationssatellitsystemer, for at skaffe tidstro målinger af position og hastighed under flyvningen;<br><br>2. Instrumentradar til afstandsmåling med tilknyttet optisk/infrarødt sporingsinstrument med samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. Vinkelopløsning bedre end 3 milli-radianer (0,5);<br><br>b. Rækkevidde på mindst 30 km med en afstandsopløsning, der er bedre end 10 m eff;<br><br>c. Hastighedsopløsning, der er bedre end 3 m pr. sekund.<br><br>Teknisk note:<br><br>*Ved »missil« forstås i I.6A.005.b. komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |
| I.6A.006 | 6A202 | Fotomultiplikatorrør med samtlige følgende egenskaber:<br><br>a. Fotokatodeareal på mere end 20 cm$^2$; og<br><br>b. Anodeimpulsstigetid på mindre end 1 ns. |
| I.6A.007 | 6A203 | Følgende kameraer og komponenter:<br><br>a. Følgende kameraer med mekanisk roterende spejl samt specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>1. Billedkameraer med optagelseshastighed på mere end 225 000 billeder pr. sekund;<br><br>2. Streakkameraer med skrivehastighed på mere end 0,5 mm pr. mikrosekund;<br><br>Note: *I I.6A.007.a. omfatter komponenter til sådanne kameraer, disses synkroniseringselektronikenheder og rotorenheder bestående af turbiner, spejle og lejer.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | b. Følgende elektroniske streak-kameraer, elektroniske billedkameraer, rør og indretninger:<br><br>1. Elektroniske streakkameraer i stand til tidsopløsning på højst 50 ns;<br><br>2. Streak-rør til kameraer, der er specificeret i I.6A.007.b.1.;<br><br>3. Elektroniske billedkameraer (eller billedkameraer med elektronisk lukker) med belysningstid på højst 50 ns;<br><br>4. Følgende rør til billedkameraer og faststofbilleddannende indretninger til brug med de kameraer, der er specificeret i I.6A.007.b.3.:<br><br>a. Billedforstærkningsrør med nærhedsfokusering og med fotokatoden lagt på en transparent, ledende belægning for at reducere modstanden i fotokatodelaget;<br><br>b. Vidiconrør med gate-siliciumforstærkermålelektrode (SIT), hvor et hurtigt system tillader slusning af fotoelektronerne fra fotokatoden før de rammer SIT-pladen;<br><br>c. Elektrooptiske lukkere med Kerr- eller Pockels-celle;<br><br>d. Andre billeddannende rør og faststof-billeddannende indretninger, der har en hurtig-billed gating-tid på mindre end 50 ns specielt konstrueret til kameraer, der er specificeret i I.6A.007.b.3.;<br><br>c. Strålingsbeskyttede tv-kameraer eller linser hertil, der er specielt konstrueret eller normeret til at modstå en samlet strålingsdosis på over $50 \times 10^3$ Gy(silicium) ($5 \times 10^6$ rad (silicium)) uden driftsforringelse.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Udtrykket Gy (silicium) betegner den mængde energi i joule pr. kilo, der absorberes af en uafskærmet siliciumprøve, når den udsættes for ioniserende stråling.* |
| I.6A.008 | 6A205 | Følgende »lasere«, »laser«-forstærkere og -oscillatorer ud over dem, der er specificeret i I.0A.002.g.5., I.0A.002.h.6. og I.6A.001:<br><br>a. Argonion-»lasere« med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Bølgelængder mellem 400 og 515 nm; og<br><br>2. Middeludgangseffekt på over 40 W;<br><br>b. Afstemmelige impuls-single-mode-farveoscillatorer med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Bølgelængder mellem 300 og 800 nm;<br><br>2. Middeludgangseffekt på over 1 W;<br><br>3. Impulsfrekvens højere end 1 kHz; og<br><br>4. Impulsbredde mindre end 100 ns;<br><br>c. Afstemmelige impulsfarvelaserforstærkere og oscillatorer med samtlige følgende egenskaber:<br><br>1. Bølgelængder mellem 300 og 800 nm;<br><br>2. Middeludgangseffekt på over 30 W;<br><br>3. Impulsfrekvens højere end 1 kHz; og<br><br>4. Impulsbredde mindre end 100 ns;<br><br>*Note: I.6A.008.c. forbyder ikke single-mode-oscillatorer;* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | d. Impuls-carbondioxid-»lasere« med samtlige følgende egenskaber:<br>1. Bølgelængder mellem 9 000 nm og 11 000 nm;<br>2. Impulsfrekvens højere end 250 Hz;<br>3. Middeludgangseffekt på over 500 W; og<br>4. Impulsbredde mindre end 200 ns;<br>e. Parahydrogen Raman-skiftere beregnet til drift ved 16 mm udgangsbølgelængde og impulsfrekvens højere end 250 Hz;<br>f. Neodym-doped (andet end glas)-»lasere« med udgangsbølgelængde på mere end 1 000 nm, men ikke over 1 100 nm som følger:<br>1. Impulsexciterede, Q-switchede-»lasere« med en impulslængde på mindst 1 ns, og med én af følgende:<br>a. enkelt-transvers-mode middeludgangseffekt på over 40 W; eller<br>b. En multipel-transvers mode middeludgangseffekt på mere end 50 W; eller<br>2. Med frekvensfordobling for at give en udgangsbølgelængde på mellem 500 og 550 nm med en middeludgangseffekt på mere end 40 W. |
| I.6A.009 | 6A225 | Hastighedsinterferometre til at måle hastigheder på mere en 1 km/sek i tidsintervaller på mindre end 10 mikrosekunder.<br>Note: *I.6A.009 omfatter hastighedsinterferometre som f.eks. VISAR'er og Doppler-laser-interferometre (DLI).* |
| I.6A.010 | 6A226 | Følgende trykfølere:<br>a. Manganinmålere til tryk på mere end 10 GPa;<br>b. Kvartstryktransducere til tryk på mere end 10 GPa. |
| I.6A.011 | *ex* 6B108* | Systemer, der er specielt konstrueret til måling af radartværsnit, og som er anvendelige i »missiler« og deres undersystemer. |

([1]) Teksten i punkt a, b og c i dette punkt svarer ikke til teksten i punkt a, b og c i punkt 6A005.

**I.6B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.6B.001 | 6D102 | »Software«, der er specielt konstrueret eller modificeret til »brug« af produkter, der er specificeret i I.6A.005. |
| I.6B.002 | 6D103 | »Software«, der efter flyvningen behandler de lagrede data, således at fartøjets position kan bestemmes på hele strækningen, og som er specielt udviklet eller modificeret med henblik på »missiler«.<br>*Teknisk note:*<br>*Ved »missil« forstås i I.6B.002 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.6B.003 | *ex* 6E001 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af udstyr, materialer eller »software«, som er specificeret i I.6A.001, I.6A.002.c, I.6A.003, I.6A.004 til I.6A.010, I.6B.001 eller I.6B.002. |
| I.6B.004 | *ex* 6E002 | »Teknologi« iflg. den generelle teknologinote, til »produktion« af udstyr eller materialer, som er specificeret i I.6A.001, I.6A.002.c eller I.6A.003 til I.6A.010. |
| I.6B.005 | *ex* 6E101 | »Teknologi«; iflg. »den generelle teknologinote«, til »brug« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.6A.002 to I.6A.005, I.6A.011, I.6B.001 eller I.6B.002. |
| I.6B.006 | *ex* 6E201 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.6A.001 eller I.6A.006 til I.6A.010. |

I.7

## STYRING AF FLY OG SKIBE

### I.7A Produkter

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.7A.001 | *ex* 7A002*<br><br>(*ex* 7A002.a og *ex* 7A002.d) | Gyroer og vinkel- eller rotationsaccelerometre med en eller flere af følgende egenskaber samt specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>NB: jf. ligeledes I.7A.003.<br><br>a. »Drift rate«-»stabilitet«, når den måles i et 1 g miljø over en periode på 1 måned og i forhold til en fast kalibreringsværdi, på mindre (bedre) end 0,5 ° i timen, når den er specificeret til drift ved lineære accelerationsniveauer op til og med 100 g; eller<br><br>d. Specificeret til drift ved accelerationsniveauer over 100 g. |
| I.7A.002 | 7A101,<br>*ex* 7A001.a.3 | Følgende accelerometre samt specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>a. Lineære accelerometre, der er konstrueret til brug i inertinavigationssystemer eller i styringssystemer af enhver type, der kan anvendes i »missiler«, og som har alle følgende kendetegn, samt specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>1. En »bias«-repeterbarhed på mindre (bedre) end 1 250 mikrogram; og<br><br>2. En »skalafaktor«- repeterbarhed på mindre (bedre) end 1 250 ppm<br><br>*Note: I.7A.002.a. specificerer ikke accelerometre, der er specielt konstrueret og udviklet som MWD-følere (Measurement While Drilling) til brug ved servicering i borehuller.*<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. Ved »missil« forstås i I.7A.002.a komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.*<br><br>*2. I I.7A.002.a. henviser målingen af »bias« og »skalafaktor« til en standardafvigelse på 1 sigma med hensyn til en bestemt kalibrerering over et år;*<br><br>b. Accelerometre med konstant udslag specificeret til drift ved lineære accelerationsniveauer over 100 g. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.7A.003 | 7A102* | Alle typer gyroer ud over dem, der er specificeret i I.7A.001, som kan anvendes i »missiler«, med en specificeret »driftshastigheds«-»stabilitet« på mindre end 0,5 grader (1 sigma eller effektivværdi) i timen under 1 g betingelser, samt specielt konstruerede komponenter hertil.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Ved »missil« forstås i I.7A.003 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |
| I.7A.004 | *ex* 7A103<br><br>(7A103.a, *ex* 7A103.b og 7A103.c) | Følgende instrumenterings- og navigationsudstyr og -systemer samt specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>a.* Inerti- eller andet udstyr, der anvender accelerometre, som er specificeret i I.7A.002, eller gyroer, som er specificeret i I.7A.001 eller I.7A.003, og systemer, der omfatter sådant udstyr;<br><br>b.* Integrerede instrumentsystemer til fly, inklusive gyrostabilisatorer eller autopiloter, der er udviklet eller modificeret til brug i »missiler«;<br><br>c. »Integrerede navigationssystemer«, der er udviklet eller modificeret til brug i »missiler«,og som har en navigationspræcision på 200m Circle of Equal Probability (CEP) eller derunder.<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. Et »integreret navigationssystem« omfatter typisk følgende elementer:*<br><br>*a. Et inertimålingsapparat (f.eks. referencesystem for flyvestilling og styret kurs, inertireferenceenhed eller inertinavigationssystem);*<br><br>*b. En eller flere eksterne sensorer, der anvendes til opdatering af position og/eller hastighed, enten periodisk eller løbende under flyvningen (f.eks. satellitnavigationsmodtager, radarhøjdemåler og/eller Doppler-radar); og*<br><br>*c. Integreringshardware og -software.*<br><br>*2. Ved »missil« forstås i I.7A.004.c. komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |
| I.7A.005 | 7A104 | Gyro-astro-kompasser og andre instrumenter, der afleder position eller orientering ved hjælp af automatisk sporing af himmellegemer eller satellitter samt specielt konstruerede komponenter hertil. |
| I.7A.006 | 7A105 | Modtageudstyr til verdensomspændende satellitnavigationssystemer (GNSS; f.eks. GPS, GLONASS eller Galileo) med en eller flere af følgende egenskaber samt specielt konstruerede komponenter hertil:<br><br>a. Konstrueret eller modificeret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001, ubemandede luftfartøjer som specificeret i I.9A.003 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005; eller<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – modtageudstyr til rakketter og missiler.<br><br>b. Konstrueret eller modificeret til luftbårne anvendelser og med en eller flere af følgende egenskaber:<br><br>1. Kan yde navigationsinformation ved hastigheder på over 600 m/s;<br><br>2. Anvender afkryptering, udformet eller modificeret til militære eller statslige organer, til at opnå adgang til sikrede GNSS-signaler/data; eller<br><br>3. Er specielt udformet til at benytte anti-jam-faciliteter (f.eks. antenne med styrbart nul eller elektronisk styrbar antenne), der skal fungere i et miljø med aktive eller passive modforanstaltninger.<br><br>*Note: I.7A.006.b.2. and I.7A.006.b.3 forbyder ikke udstyr konstrueret til kommercielle, civile eller »Safety of Life« (f.eks. dataintegritet, flysikkerhed) GNSS-tjenester.* |
| I.7A.007 | 7A106 | Højdemålere af radar- eller laserradartypen, konstrueret eller modificeret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005;<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – højdemålere til rakketter og missiler. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.7A.008 | 7A115 | Passive sensorer til bestemmelse af pejlinger til bestemte elektromagnetiske kilder (pejleudstyr) eller terrænegenskaber, der er konstrueret eller modificeret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005.<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – passive sensorer til rakketter og missiler.<br><br>*Note: I.7A.008 omfatter sensorer til følgende udstyr:*<br><br>*a. Udstyr til kortlægning af terrænkonturer;*<br><br>*b. Billeddannende sensorudstyr (både aktivt og passivt);*<br><br>*c. Passivt interferometerudstyr.* |
| I.7A.009 | 7A116 | Flystyringssystemer og servoventiler som følger, konstrueret eller modificeret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005:<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – flystyringssystemer og servoventiler til rakketter og missiler.<br><br>a. Hydrauliske, mekaniske, elektrooptiske eller elektromekaniske (herunder fly-by-wire) flystyringssystemer;<br><br>b. Stillingsstyringsudstyr;<br><br>c. Servoventiler til flystyring, konstrueret eller modificeret til de systemer, der er specificeret i I.7A.009.a. eller I.7A.009.b, og konstrueret eller modificeret til drift i et vibrationsmiljø på mere end 10 g rms mellem 20 Hz og 2 kHz. |
| I.7A.010 | 7A117 | »Styreenheder«, der er anvendelige i »missiler«, som er i stand til at opnå en systemnøjagtighed på 3,33 % eller derunder af rækkevidden (f.eks. en »CEP« på 10 km eller derunder på en afstand af 300 km). |
| I.7A.011 | 7B001 | Prøve-, kalibrerings- og indstillingsudstyr, der er specielt konstrueret til udstyr, der er specificeret i I.7A.001 til I.7A.010. |
| I.7A.012 | 7B002 | Udstyr som følger, specielt konstrueret til karakterisering af spejle til ring-»laser«-gyroer:<br><br>NB: jf. ligeledes I.7A.014.<br><br>a. Scatterometre med en målenøjagtighed på 10 ppm eller mindre (bedre);<br><br>b. Profilometre med en målenøjagtighed på 0,5 nm (5 ångstrøm) eller mindre (bedre). |
| I.7A.013 | 7B003* | Udstyr, der er specielt konstrueret til »produktion« af udstyr, der er specificeret i I.7A.001 til I.7A.010.<br><br>*Note: I.7A.013 omfatter:*<br><br>*a. Prøvestationer til indstilling af gyroer;*<br><br>*b. Stationer til dynamisk afbalancering af gyroer;*<br><br>*c. Prøvestationer til indkøring/motorafprøvning af gyroer;*<br><br>*d. Stationer til udpumpning og fyldning af gyroer;*<br><br>*e. Centrifugeophæng til gyrolejer;*<br><br>*f. Stationer til indstilling af accelerometerakser.*<br><br>*g. (reserveret)*<br><br>*h. Prøvestationer til accelerometre;*<br><br>*i. Inertinavigationssensor, modulafprøvningsudstyr;*<br><br>*j. Inertinavigationssensor, gyroplatformafprøvningsudstyr;*<br><br>*k. Håndteringsudstyr for gyrostabilisator;*<br><br>*l. Inertinavigationssensor, balanceringslære for gyroplatform.* |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.7A.014 | 7B102 | Reflexometre, der er specielt konstrueret til at specificere spejle, til »laser«-gyroer, med en målenøjagtighed på 50 ppm eller mindre (bedre). |
| I.7A.015 | 7B103 | Følgende »produktionsfaciliteter« og »produktionsudstyr«:<br>a. »Produktionsfaciliteter«, der er specielt konstrueret til udstyr, som er specificeret i I.7A.010;<br>b. »Produktionsudstyr« og andet prøve-, kalibrerings- og indstillingsudstyr ud over det, som er specificeret i I.7A.011 til I.7A.013, der er udviklet eller modificeret til brug med udstyr, som er specificeret i I.7A.010. |

**I.7B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.7B.001 | *ex* 7D101 | »Software«, der er specielt konstrueret eller ændret med henblik på »brug« af udstyr, der er specificeret i I.7A.001 til I.7A.008, I.7A.009.a., I.7A.009.b. eller I.7A.011 til I.7A.015. |
| I.7B.002 | 7D102 | Følgende integrerings-»software«:<br>a. Integrerings-»software« til udstyr, der er specificeret i I.7A.004.b.;<br>b. Integrerings-»software«, der er specielt konstrueret til udstyr, der er specificeret i I.7A.004.a.<br>c. Integrerings-»software«, der er konstrueret eller modificeret til udstyr i som specificeret i I.7A.004.c.<br>Note: *En almindelig form for integrerings-»software« benytter et Kalman-filter.* |
| I.7B.003 | 7D103 | »Software«, der er specielt konstrueret eller modificeret til modellering eller simulering af »styreenheder«, der er specificeret i I.7A.010, eller til konstruktionsmæssig integration i løftefartøjer til »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005.<br>Note: *»Software«, der er specificeret i I.7B.003, forbliver forbudt, hvis det kombineres med specielt konstrueret hardware, der er specificeret i I.4A.003.* |
| I.7B.004 | *ex* 7E001 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.7A.001 til I.7A.015, eller i I.7B.001 til I.7B.003. |
| I.7B.005 | *ex* 7E002 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »produktion« af udstyr, der er specificeret i I.7A.001 til I.7A.015. |
| I.7B.006 | 7E101 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »brug« af udstyr, der er specificeret i I.7A.001 til I.7A.015 eller I.7B.001 til I.7B.003. |
| I.7B.007 | 7E102 | Følgende »teknologi« til beskyttelse af avioniksystemer og elektriske undersystemer mod elektromagnetiske impulser (EMP) og skadelig elektromagnetisk interferens (EMI) fra eksterne kilder:<br>a. Konstruktions-»teknologi« til afskærmningssystemer;<br>b. Konstruktions-»teknologi« til konfigurering af hærdede elektriske kredsløb og undersystemer;<br>c. Konstruktions-»teknologi« til bestemmelse af hærdningskriterier for I.7B.007.a. og I.7B.007.b. |
| I.7B.008 | 7E104 | »Teknologi« til integrering af data vedrørende styring, navigation og fremdrift i et flyve-managementsystem til optimering af et raketsystems bane. |

I.9

## RUMFART OG FREMDRIFT

### I.9A Produkter

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.9A.001 | *ex* 9A004 | Løftefartøjer til »rumfartøjer«<br>NB: jf. ligeledes I.9A.005. Kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – raketter og missiler.<br>*Note: I.9A.001 forbyder ikke nyttelast.* |
| I.9A.002 | 9A011 | Ramjet, scramjet eller motorer med kombineret cyklus og specielt konstruerede komponenter hertil.<br>NB: jf. ligeledes I.9A.012 og I.9A.016. |
| I.9A.003 | *ex* 9A012.a | »Ubemandede luftfartøjer« (»UAV«) og systemer, udstyr og komponenter i tilknytning hertil:<br>a.* »UAV« med en eller flere af følgende egenskaber:<br>1.* Med samtlige følgende egenskaber:<br>a. Med en eller flere følgende egenskaber:<br>1. Selvstændig flykontrol- og navigationsfunktion (f.eks. en autopilot med et inertinavigationssystem); eller<br>2. Funktion for kontrolleret flyvning uden for det direkte synsfelt ved hjælp af en menneskelig operatør (f.eks. tv-fjernkontrol); og<br>b. Med en eller flere følgende egenskaber:<br>1. Omfatter et aerosol-genererende system/mekanisme med en kapacitet på over 20 l.; eller<br>2. Er konstrueret eller ændret til at omfatte et aerosol-genererende system/mekanisme med en kapacitet på over 20 l.; eller<br>2. Kan levere en nyttelast over en afstand på mindst 300 km.<br>*Tekniske noter:*<br>*1. En aerosol består af partikler eller væsker, som ikke er brændstofkomponenter, biprodukter eller tilsætningsstoffer, og udgør en del af den nyttelast, der skal spredes i luften. Aerosoler omfatter f.eks. sprøjtemidler til sprøjtning af afgrøder og tørre kemikalier til skypodning.*<br>*2. Et aerosol-genererende system/mekanisme skal indeholde alle de anordninger (mekaniske, elektriske, hydrauliske osv.), som er nødvendige for at opbevare en aerosol og sprede den i luften. Muligheden for indsprøjtning af en aerosol i udstødningsgassen og ind i slipstrømmen fra propellen er også omfattet.* |
| I.9A.004 | 9A101 | Følgende turbojet og turbofanmotorer (herunder turbocompound-motorer);<br>a. Motorer, der har både:<br>1. Maksimalt tryk på mere end 400 N (målt ikke-installeret), undtagen civile godkendte motorer med et maksimalt tryk på mere end 8 890 N (målt ikke-installeret); og<br>2. Specifikt brændstofforbrug på højst 0,15 kg/N/h (ved maksimal kontinuerlig effekt målt statisk ved havoverfladeniveau og standardbetingelser);<br>b. Motorer, der er konstrueret eller modificeret til brug i »missiler«. |
| I.9A.005 | 9A104 | Raketsonder med en rækkevidde på mindst 300 km.<br>NB: jf. ligeledes I.9A.001. Kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – raketter og missiler. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.9A.006 | 9A105 | Følgende raketmotorer med flydende drivstof:<br><br>NB: jf. ligeledes I.9A.017.<br><br>a. Raketmotorer med flydende drivstof, anvendelige i »missiler« med en total impulskapacitet på 1,1 MNs eller derover;<br><br>b. Raketmotorer med flydende drivstof, anvendelige i komplette raketsystemer eller ubemandede luftfartøjer, med en rækkevidde på 300 km, ud over dem, der er specificeret i I.9A.006.a, med en total impulskapacitet på 0,841 MNs eller derover. |
| I.9A.007 | 9A106 | Følgende systemer eller komponenter anvendelige i »missiler« og specielt konstrueret til raketfremdrivningssystemer med flydende brændstof.<br><br>a. Ablativ foring til tryk- eller forbrændingskamre;<br><br>b. Raketdyser;<br><br>c. Undersystemer til trykvektorstyring;<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Eksempler på metoder til opnåelse af trykvektorstyring, som er specificeret i I.9A.007.c., er:*<br><br>*1. Bøjelig dyse;*<br><br>*2. Indsprøjtning af væske eller sekundær gas;*<br><br>*3. Bevægelig motor eller dyse;*<br><br>*4. Afbøjning af udblæsningsgasstrømmen (jetfinner eller sonder); eller*<br><br>*5. Brug af trykklapper.*<br><br>d. Kontrolsystemer til drivstoffer i flydende form eller som slurry (herunder iltningsmidler), og specielt konstruerede komponenter hertil, konstrueret eller modificeret til drift i vibrationsmiljøer på mere end 10 g rms mellem 20 Hz og 2 kHz.<br><br>*Note: De eneste servoventiler og pumper, der er specificeret i I.9A.007.d, er følgende:*<br><br>*a. Servoventiler, der er konstrueret til flowhastigheder på 24 l pr. minut eller derover, ved et absolut tryk på 7 MPa eller derover, og som har en aktivatorresponstid på mindre end 100 ms;*<br><br>*b. Pumper til flydende drivstoffer med akselhastigheder lig med eller større end 8 000 o/min. eller med afgangstryk lig med eller større end 7 MPa.* |
| I.9A.008 | 9A107 og *ex* 9A007.a | Raketmotorer med fast brændstof, anvendelige i komplette raketsystemer eller ubemandede luftfartøjer, med en rækkevidde på 300 km, og med en total impulskapacitet på 0,841 MNs eller derover.<br><br>NB: jf. ligeledes I.9A.017. |
| I.9A.009 | 9A108 | Følgende komponenter ud over dem anvendelige i »missiler«, og specielt konstrueret til raketfremdrivningssystemer med fast brændstof.<br><br>a. Raketmotorhuse og komponenter til »isolering« hertil;<br><br>b. Raketdyser;<br><br>c. Undersystemer til trykvektorstyring. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| | | *Teknisk note:*<br><br>*Eksempler på metoder til opnåelse af trykvektorstyring, som er specificeret i I.9A.009.c.., er:*<br><br>*1. Bøjelig dyse;*<br><br>*2. Indsprøjtning af væske eller sekundær gas;*<br><br>*3. Bevægelig motor eller dyse;*<br><br>*4. Afbøjning af udblæsningsgasstrømmen (jetfinner eller sonder); eller*<br><br>*5. Brug af trykklapper.* |
| I.9A.010 | 9A109 | Hybride raketmotorer, anvendelige i »missiler« og specielt konstruerede komponenter hertil.<br><br>NB: jf. ligeledes I.9A.017.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Ved »missiler« forstås i I.9A.010 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |
| I.9A.011 | 9A110 | Kompositkonstruktioner, laminater og produkter heraf specielt konstrueret til brug i løftefartøjer til »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005 eller undersystemerne som specificeret i I.9A.006.a., I.9A.007 til I.9A.009, I.9A.014 eller I.9A.017.<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – kompositkonstruktioner, laminater og produkter heraf til raketter og missiler. |
| I.9A.012 | *ex* 9A111* | Impulsjetmotorer, anvendelige i »missiler«, og specielt konstruerede komponenter hertil.<br><br>NB: jf. ligeledes I.9A.002 og I.9A.016. |
| I.9A.013 | 9A115 | Følgende opsendelsesudstyr:<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – opssendelsesudstyr til rakketter og missiler.<br><br>a. Apparater og indretninger til håndtering, styring, aktivering eller opsendelse, som er konstrueret eller modificeret til løftefartøjer for »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001, ubemandede luftfartøjer som specificeret i I.9A.003 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005;<br><br>b. Fartøjer til transport, håndtering, styring, aktivering eller opsendelse, som er konstrueret eller modificeret til løftefartøjer for »rumfartøjer« som specificeret i I.9A.001 eller raketsonder som specificeret i I.9A.005. |
| I.9A.014 | 9A116 | Tilbagevendende fartøjer, anvendelige i »missiler«, og udstyr der er konstrueret eller modificeret hertil, som følger:<br><br>a. Tilbagevendende fartøjer;<br><br>b. Varmeskjolde og komponenter hertil, som er fremstillet af keramiske eller ablative materialer;<br><br>c. Køleflader og komponenter hertil, som er fremstillet af lette materialer med stor varmeledningsevne;<br><br>d. Elektronisk udstyr, der er specielt konstrueret til tilbagevendende fartøjer. |
| I.9A.015 | 9A117 | Rakettrinmekanismer, adskillelsesmekanismer og mellemtrin, anvendelige i »missiler«. |
| I.9A.016 | *ex* 9A118* | Indretninger til forbrændingsregulering, anvendelige i motorer, der kan anvendes i »missiler«, og som er specificeret i I.9A.002 eller I.9A.012. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.9A.017 | 9A119 | Individuelle rakettrin, anvendelige i komplette raketsystemer eller ubemandede luftfartøjer, med en rækkevidde på 300 km, ud over dem, der er specificeret i I.9A.006, I.9A.008 og I.9A.010. |
| I.9A.018 | 9A120 | Tanke til flydende drivstoffer, som er specielt konstrueret til drivstoffer specificeret i I.1A.029 eller »andre flydende drivstoffer«, der anvendes i raketsystemer som kan transportere en nyttelast på mindst 500 kg over en afstand af mindst 300 km.<br><br>Note: *I I.9A.018 omfatter »andre flydende drivstoffer« bla. men ikke udelukkende drivstoffer specificeret i kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål.* |
| I.9A.019 | 9A350.a | Spray- eller tågesystemer, der er specielt konstrueret eller modificeret til installation på fly, »fartøjer, der er lettere end luften« eller ubemandede luftfartøjer, samt specielt konstruerede komponenter hertil som følger:<br><br>a. Komplette spray- eller tågesystemer, der ud fra en flydende suspension kan producere initiale dråber »VMD« på under 50 μm ved en flowhastighed på mere end to liter i minuttet;<br><br>Note: *I.9A.019 forbyder ikke spray- eller tågesystemer samt komponenter hertil, som påviseligt ikke kan sprede biologiske agenser i form af infektiøse aerosoler.*<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. Dråbestørrelsen for sprayudstyr eller dyser, der er specielt konstrueret til brug på fly, »fartøjer, der er lettere end luften« eller ubemandede luftfartøjer måles efter en af følgende metoder:*<br><br>*a. Doppler-laser-metoden;*<br><br>*b. Forward-laser-diffraktions-metoden.*<br><br>*2. I I.9A.019 er »VMD« volumenmediandiameter, og for vandbaserede systemer svarer dette til massemediandiameter (MMD).* |
| I.9A.020 | *ex* 9B105* | Vindtunneler til hastigheder på mindst Mach 0,9, anvendelige til »missiler« og deres undersystemer. |
| I.9A.021 | 9B106 | Miljøkamre eller lyddøde rum som følger:<br><br>a. Miljøkamre, der er i stand til at simulere følgende flyvebetingelser:<br><br>1. Vibrationsmiljøer på mindst 10 g rms, målt på tomt vibrationsbord, mellem 20 Hz og 2 kHz, der overfører kræfter på mindst 5 kN; og<br><br>2. Højde på mindst 15 km; eller<br><br>3. Temperaturområde på mindst 223 K (- 50 °C) til 398 K (+ 125 °C);<br><br>*Tekniske noter:*<br><br>*1. I.9A.021.a. omhandler systemer, der er i stand til at frembringe et vibrationsmiljø med en enkelt bølge (f.eks. en sinusbølge), og systemer, der er i stand til at frembringe en vilkårlig bredbåndsvibration (dvs. effektspektrum).*<br><br>*2. I I.9A.021.a.1. forstås ved »tomt vibrationsbord« et plant bord eller en plan flade uden nogen form for stativ eller beslag.*<br><br>b. Miljøkamre, der er i stand til at simulere følgende flyvebetingelser:<br><br>1. Akustiske miljøer med et totallydtrykniveau på mindst 140 dB (reference til 20 μPa) eller med en specificeret udgangseffekt på mindst 4 kW; og<br><br>2. Højde på mindst 15 km; eller<br><br>3. Temperaturområde på mindst 223 K (- 50 °C) til 398 K (+ 125 °C). |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.9A.022 | *ex* 9B115 | Specielt konstrueret »produktionsudstyr« til de systemer, undersystemer og komponenter, der er specificeret i I.9A.002, I.9A.004, I.9A.006 til I.9A.010, I.9A.012 og I.9A.014 til I.9A.017. |
| I.9A.023 | *ex* 9B116 | Specielt konstruerede »produktionsfaciliteter« til de løftefartøjer til »rumfartøjer«, der er specificeret i I.9A.001, eller til de systemer, undersystemer og komponenter, der er specificeret i I.9A.002, I.9A.004, I.9A.005 til I.9A.010, I.9A.012 eller I.9A.014 til I.9A.017.<br><br>NB: jf. ligeledes kontrolbestemmelserne for produkter til militære formål – produktionsfaciliteter til rakketter og missiler. |
| I.9A.024 | *ex* 9B117* | Prøvebænke og prøvestande til raketter eller raketmotorer med fast eller flydende drivstof med en af følgende egenskaber:<br><br>a.* Kapacitet til at håndtere et tryk på mere end 90 kN; eller<br><br>b. I stand til samtidigt at måle de tre aksiale trykkomponenter. |
| I.9A.025 | 9C108 | Materiale til »isolering« i bulkform og »indvendig foring« til raketmotorhuse, der kan anvendes i »missiler« eller er specielt konstrueret til »missiler«.<br><br>*Teknisk note:*<br><br>*Ved missil forstås i I.9A.025 komplette raketsystemer og ubemandede luftfartøjssystemer med en rækkevidde på over 300 km.* |
| I.9A.026 | 9C110 | Harpiksimprægnerede fiberprepregs og metalbelagte fiberpreforms hertil til kompositkonstruktioner, laminater og produkter heraf, som er specificeret i I.9A.011, fremstillet enten med organisk matrix eller metal-matrix ved brug af fiber- eller filamentforstærkninger med en »specifik trækstyrke« på mere end $7{,}62 \times 10^4$ m og et »specifikt modul« på mere end $3{,}18 \times 10^6$ m.<br><br>NB: jf. ligeledes I.1A.024 og I.1A.034.<br><br>*Note: De eneste harpiksimprægnerede fiberprepregs, der er specificeret i I.9A.026, er dem, der indeholder harpikser med en glasomdannelsestemperatur (Tg) efter hærdning på mere end 418 K (145 °C), bestemt ved ASTM D 4065 eller tilsvarende.* |

**I.9B Teknologi, herunder software**

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.9B.001 | *ex* 9D001 | »Software«, der er specielt designet eller ændret til »udvikling« af udstyr eller »teknologi«, der er specificeret i I.9A.002, I.9A.009, I.9A.012, I.9A.015 eller I.9A.016. |
| I.9B.002 | 9D101 | »Software«, der er specielt konstrueret eller modificeret til »brug« af produkter, der er specificeret i I.9A.020, I.9A.021, I.9A.023 eller I.9A.024. |
| I.9B.003 | 9D103 | »Software«, der er specielt designet til modellering, simulering eller konstruktionsmæssig integration af de løftefartøjer til »rumfartøjer«, der er specificeret i I.9A.001, eller de raketsonder, der er specificeret i I.9A.005, eller de undersystemer, der er specificeret i I.9A.006.a., I.9A.007, I.9A.009, I.9A.014 eller I.9A.017.<br><br>*Note: »Software«, der er specificeret i I.9B.003, forbliver forbudt, hvis det kombineres med specielt konstrueret hardware, der er specificeret i I.4A.003.* |
| I.9B.004 | *ex* 9D104 | »Software«, der er specielt designet eller ændret til »brug« af produkter, der er specificeret i 9A005, I.9A.002, I.9A.004, I.9A.006, I.9A.007.c., I.9A.007.d., I.9A.008, I.9A.009.c., I.9A.010, I.9A.012, I.9A.013.a., I.9A.014.d., I.9A.015 eller I.9A.016. |

| Nr. | Relevant produkt fra bilag til forordning (EF) nr. 1183/2007 | Beskrivelse |
|---|---|---|
| I.9B.005 | 9D105 | »Software«, der koordinerer et eller flere undersystemers funktion, der er specielt designet eller ændret til »brug« i løftefartøjer til »rumfartøjer«, der er specificeret i I.9A.001, eller raketsonder, der er specificeret i I.9A.005. |
| I.9B.006 | *ex* 9E001 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« af udstyr eller »software«, der er specificeret i I.9A.001, I.9A.003, I.9A.021 to I.9A.024, eller I.9B.002 til I.9B.005. |
| I.9B.007 | *ex* 9E002 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »produktion« af udstyr, der er specificeret i I.9A.001, I.9A.003 eller I.9A.021 til I.9A.024. |
| I.9B.008 | 9E101 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »udvikling« eller »produktion« af »produkter«, der er specificeret i I.9A.004 til I.9A.017. |
| I.9B.009 | *ex* 9E102 | »Teknologi«, iflg. den generelle teknologinote, til »brug« af løftefartøjer til »rumfartøjer«, der er specificeret i I.9A.001, eller af produkter, der er specificeret i I.9A.002, I.9A.004 to I.9A.017, I.9A.020 to I.9A.024, I.9B.002 eller I.9B.003.« |

*BILAG II*

*»BILAG II*

**Websteder med oplysninger om de kompetente myndigheder, der er nævnt i artikel 5, 7, 8, 10 og 15 og adresse for underretninger til Kommissionen**

BELGIEN
http://www.diplomatie.be/eusanctions

BULGARIEN
http://www.mfa.government.bg

TJEKKIET
http://www.mfcr.cz/mezinarodnisankce

DANMARK
http://www.um.dk/da/menu/Udenrigspolitik/FredSikkerhedOgInternationalRetsorden/Sanktioner/

TYSKLAND
http://www.bmwi.de/BMWi/Navigation/Aussenwirtschaft/Aussenwirtschaftsrecht/embargos.html

ESTLAND
http://www.vm.ee/est/kat_622/

GRÆKENLAND
http://www.ypex.gov.gr/www.mfa.gr/en-US/Policy/Multilateral+Diplomacy/International+Sanctions/

SPANIEN
www.mae.es/es/Menuppal/Asuntos/Sanciones+Internacionales

FRANKRIG
http://www.diplomatie.gouv.fr/autorites-sanctions/

IRLAND
www.dfa.ie/un_eu_restrictive_measures_ireland/competent_authorities

ITALIEN
http://www.esteri.it/UE/deroghe.html

CYPERN
http://www.mfa.gov.cy/sanctions

LETLAND
http://www.mfa.gov.lv/en/security/4539

LITAUEN
http://www.urm.lt

LUXEMBOURG
http://www.mae.lu/sanctions

UNGARN
http://www.kulugyminiszterium.hu/kum/hu/bal/Kulpolitikank/nemzetkozi_szankciok/

MALTA
http://www.doi.gov.mt/EN/bodies/boards/sanctions_monitoring.asp

NEDERLANDENE

http://www.minbuza.nl/sancties

ØSTRIG

http://www.bmeia.gv.at/view.php3?f_id=12750&LNG=en&version=

POLEN

http://www.msz.gov.pl

PORTUGAL

http://www.min-nestrangeiros.pt

RUMÆNIEN

http://www.mae.ro/index.php?unde=doc&id=32311&idlnk=1&cat=3

SLOVENIEN

http://www.mzz.gov.si/si/zunanja_politika/mednarodna_varnost/omejevalni_ukrepi/

SLOVAKIET

http://www.foreign.gov.sk

FINLAND

http://formin.finland.fi/kvyhteistyo/pakotteet

SVERIGE

http://www.ud.se/sanktioner

DET FORENEDE KONGERIGE

www.fco.gov.uk/competentauthorities

Underretninger til Kommissionen sendes til følgende adresse:

Europa-Kommissionen
Generaldirektoratet for Eksterne Forbindelser
Direktorat A. Kriseplatform og politikkoordinering inden for FUSP
Kontor A.2. Kriseberedskab og Fredsopbygning
CHAR 12/106
B-1049 Bruxelles (Belgien)
E-mail relex-sanctions@ec.europa.eu
Tlf. (32-2) 295 55 85
Fax (32-2) 299 08 73«