

I

(Akty przyjęte na mocy Traktatów WE/Euratom, których publikacja jest obowiązkowa)

ROZPORZĄDZENIA

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (WE) NR 116/2008

z dnia 28 stycznia 2008 r.

zmieniające rozporządzenie Rady (WE) nr 423/2007 dotyczące środków ograniczających skierowanych przeciwko Iranowi

KOMISJA WSPÓLNOT EUROPEJSKICH,

uwzględniając Traktat ustanawiający Wspólnotę Europejską,

uwzględniając rozporządzenie Rady (WE) nr 423/2007 ⁽¹⁾, w szczególności jego art. 15 ust. 1 lit. a) i b),

a także mając na uwadze, co następuje:

- (1) Zgodnie z art. 2 rozporządzenia (WE) nr 423/2007 załącznik I do tego rozporządzenia powinien wyszczególniać towary i technologie, w tym oprogramowanie, znajdujące się w wykazach grupy dostawców jądrowych (NSG) i reżimu kontroli technologii raketowych (MTCR), oraz inne towary i technologie, których sprzedaż, dostawa, przekazywanie lub wywóz do Iranu jest zabroniona zgodnie z ustaleniami dokonanyymi przez właściwy Komitet ds. Sankcji ONZ lub Radę Bezpieczeństwa ONZ. Takich dodatkowych ustaleń nie dokonano.
- (2) Jednak zgodnie z art. 2 rozporządzenia (WE) nr 423/2007 załącznik I nie powinien obejmować towarów i technologii wymienionych we Wspólnym wykazie uzbrojenia Unii Europejskiej ⁽²⁾.

- (3) W celu ułatwienia stosowania załącznik I do rozporządzenia Rady (WE) nr 423/2007 powinien wyszczególniać towary i technologie podlegające zakazowi, tak jak to jest w załączniku I do rozporządzenia Rady (WE) nr 1334/2000 ustanawiającego wspólnotowy system kontroli wywozu produktów i technologii podwójnego zastosowania ⁽³⁾.
- (4) Szwecja zwróciła się z wnioskiem o zamieszczenie swojej strony internetowej, na której określono właściwe organy, w wykazie znajdującym się z załączniku III do rozporządzenia (WE) nr 423/2007, a Estonia oraz Węgry zwróciły się o dokonanie poprawki dotyczącej ich stron internetowych,

PRZYJMUJE NINIEJSZE ROZPORZĄDZENIE:

Artykuł 1

1. Załącznik I do rozporządzenia (WE) nr 423/2007 zastępuje się tekstem zawartym w załączniku I do niniejszego rozporządzenia.
2. Załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 423/2007 zastępuje się tekstem zawartym w załączniku II do niniejszego rozporządzenia.

Artykuł 2

Niniejsze rozporządzenie wchodzi w życie w dniu następującym po jego opublikowaniu w *Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej*.

Niniejsze rozporządzenie wiąże w całości i jest bezpośrednio stosowane we wszystkich państwach członkowskich.

Sporządzono w Brukseli, dnia 28 stycznia 2008 r.

W imieniu Komisji

Eneko LANDÁBURU

Dyrektor Generalny ds. Stosunków Zewnętrznych

⁽¹⁾ Dz.U. L 103 z 20.4.2007, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 618/2007 (Dz.U. L 143 z 6.6.2007, str. 1).

⁽²⁾ Dz.U. L 88 z 29.3.2007, str. 58.

⁽³⁾ Dz.U. L 159 z 30.6.2000, str. 1. Rozporządzenie ostatnio zmienione rozporządzeniem (WE) nr 1183/2007 (Dz.U. L 278 z 22.10.2007, str. 1).

ZAŁĄCZNIK I

„ZAŁĄCZNIK I

Towary i technologie, o których mowa w art. 2, 4 oraz art. 5 ust. 1.

UWAGI WPROWADZAJĄCE

Tam, gdzie jest to możliwe, towary wymienione w niniejszym załączniku są zdefiniowane przez odniesienie do wykazu produktów podwójnego zastosowania zamieszczonego w załączniku I do rozporządzenia (WE) nr 1334/2000 zmienionego rozporządzeniem Rady (WE) nr 1183/2007 ⁽¹⁾.

Opisy produktów w załączniku są często, jednak nie zawsze, takie same jak opisy produktów znajdujące się w wykazie produktów podwójnego zastosowania lub do tych opisów podobne. Każdy opis opiera się w możliwie największym stopniu na opisie pierwszego produktu podwójnego zastosowania, do którego się odnosi. W przypadku istnienia różnic pomiędzy tymi dwoma opisami, decydującym jest opis towaru lub technologii znajdujący się w niniejszym załączniku. Dla lepszej przejrzystości zamieszczona została gwiazdka wskazująca na to, że opis opiera się na opisie odnośnego produktu podwójnego zastosowania, zawiera jednak inne wartości zastosowanych danych technicznych albo też pomija dodaje pewne elementy.

Jeżeli pozycja w niniejszym załączniku obejmuje tylko część zakresu odnośnego produktu podwójnego zastosowania, numer referencyjny pobrany z wykazu produktów podwójnego zastosowania poprzedzony zostaje określeniem „ex”.

W przypadku definicji terminów ujętych w „podwójnym cudzysłowie” należy odwoływać się do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007.

Niniejszy załącznik nie obejmuje towarów i technologii (w tym oprogramowania) wymienionych we wspólnym wykazie uzbrojenia Unii Europejskiej ⁽²⁾. Zgodnie z art. 1 ust. 1 lit. c) wspólnego stanowiska 2007/140/WPZiB ⁽³⁾ państwa członkowskie Unii Europejskiej zabronią bezpośrednich lub pośrednich dostaw, sprzedaży lub przekazywania takich towarów lub technologii do Iranu.

Uwagi ogólne

1. W przypadku kontroli lub zakazu towarów, które są zaprojektowane lub zmodyfikowane do celów wojskowych, należy sprawdzić także odpowiedni wykaz kontroli lub zakazu uzbrojenia publikowany w danym państwie członkowskim. Odsyłacz, który mówi „zob. także wykaz uzbrojenia”, odnosi się do tych wykazów.
2. Przedmiot zakazu występujący w niniejszym załączniku nie powinien być udaremniony poprzez wywóz jakichkolwiek towarów niepodlegających zakazowi (w tym instalacji przemysłowej) zawierających jeden lub kilka podzespołów objętych zakazem, jeżeli podzespół lub podzespoły objęte zakazem stanowią podstawowy element towarów i mogą być usunięte lub użyte do innych celów.

UWAGA: przy rozstrzygnięciu, czy podzespół lub podzespoły objęte zakazem są uważane za podstawowy element, niezbędne jest rozważenie czynnika ilości, wartości i technologicznego know-how oraz innych szczególnych okoliczności, które mogą decydować o tym, że podzespół lub podzespoły objęte zakazem stanowią podstawowy element dostarczanego towaru.

3. Towary określone w niniejszym załączniku obejmują zarówno towary nowe, jak i używane.

Uwaga do technologii jądrowej (UdT)

(Należy czytać w powiązaniu z sekcją I.O.B.)

Zabrania się sprzedaży, dostawy, przekazywania lub wywozu „technologii” bezpośrednio związanych z jakimikolwiek towarami, których sprzedaż, dostawy, przekazywania lub wywozu zabrania się w sekcji I.O.A. zgodnie z postanowieniami kategorii I.O.

„Technologia”, która jest niezbędna do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” towarów objętych zakazem, pozostaje zabroniona nawet wtedy, gdy może być stosowana do towarów takim zakazem nieobjętych.

Zatwierdzenie towarów do wywozu udzielone zgodnie z art. 6 rozporządzenia (WE) nr 423/2007 upoważnia również do wywozu do tego samego użytkownika końcowego minimalnej „technologii” wymaganej dla instalacji, działania, utrzymania i naprawy tych towarów.

Zakazy transferu „technologii” nie mają zastosowania do informacji „będących własnością publiczną” lub „podstawowych badań naukowych”.

⁽¹⁾ Dz.U. L 278 z 22.10.2007, str. 1.

⁽²⁾ Dz.U. L 88 z 29.3.2007, str. 58.

⁽³⁾ Dz.U. L 61 z 28.2.2007, str. 49. Wspólne stanowisko ostanio zmienione wspólnym stanowiskiem 2007/246/WPZiB (Dz.U. L 106 z 24.4.2007, str. 67).

Uwaga ogólna do technologii (UOdT)

(Należy czytać w powiązaniu z sekcjami I.1.B., I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B i I.9B.)

Sprzedaż, dostawa, przekazywanie lub wywóz „technologii”, która jest „niezbędna” do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” towarów, których sprzedaż, dostawa, przekazywanie lub wywóz są zabronione w kategoriach od I.1 do I.9, podlega zakazowi na warunkach podanych w każdej z tych kategorii.

„Technologia”, która jest „niezbędna” do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” towarów objętych zakazem, pozostaje zabroniona nawet wtedy, gdy może być stosowana do towarów takim zakazem nieobjętych.

Zakazu nie stosuje się wobec „technologii”, która stanowi minimum niezbędne w celu instalowania, działania, konserwacji (sprawdzania) i naprawy tych towarów, które nie podlegają zakazowi lub na wywóz których uzyskano pozwolenie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 423/2007.

Zakazy transferu „technologii” nie mają zastosowania do informacji „będących własnością publiczną”, „podstawowych badań naukowych” lub minimalnych informacji niezbędnych przy składaniu wniosków patentowych.

Uwaga ogólna do oprogramowania (UOdO)

(Niniejsza uwaga jest nadrzędna w stosunku do zakazów określonych w sekcjach I.0B, I.1B, I.2B, I.3B, I.4B, I.5B, I.6B, I.7B i I.9B.)

Nie podlega zakazowi „oprogramowanie” z kategorii od I.0 do I.9 niniejszego wykazu, które jest:

- a. powszechnie dostępne dla ogółu społeczeństwa poprzez:
 1. sprzedaż gotowego oprogramowania w punktach sprzedaży detalicznej bez ograniczeń w drodze:
 - a. bezpośrednich transakcji sprzedaży;
 - b. transakcji realizowanych na zamówienie pocztowe;
 - c. transakcji zawieranych drogą elektroniczną; lub
 - d. transakcji realizowanych na zamówienie telefoniczne; i
 2. przygotowanie do samodzielnej instalacji przez użytkownika bez konieczności dalszej pomocy sprzedawcy; lub
- b. uznawane za „będące własnością publiczną”.

I.0

MATERIAŁY, INSTALACJE I URZĄDZENIA JĄDROWE

I.0A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.0A.001	0A001	<p>Następujące „reaktory jądrowe” oraz specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do użytkowania z nimi urządzenia i podzespoły:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. „reaktory jądrowe” zdolne do pracy w taki sposób, żeby mogła w nich przebiegać kontrolowana, samopodtrzymująca się reakcja łańcuchowa; b. metalowe zbiorniki lub główne części do nich, także wykonane prototypowo w warsztatach, specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do umieszczania w nich rdzenia „reaktora jądrowego”, w tym górne pokrywy zbiornika ciśnieniowego reaktora; c. urządzenia manipulacyjne specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do załadunku i wyładunku elementów paliwowych „reaktorów jądrowych”; d. pręty regulacyjne specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do sterowania procesem rozszczepienia w „reaktorze jądrowym”, odpowiednie elementy nośne lub zawieszania, mechanizmy napędu oraz prowadnice rurowe do prętów regulacyjnych; e. przewody ciśnieniowe reaktora specjalnie zaprojektowane lub wykonane z przeznaczeniem na elementy paliwowe i chłodziwo w „reaktorze jądrowym”, wytrzymałe na ciśnienia eksploatacyjne powyżej 5,1 MPa; f. cyrkon metaliczny lub jego stopy w postaci rur lub zespołów rur specjalnie zaprojektowanych lub wykonanych z przeznaczeniem do „reaktorów jądrowych”, w których stosunek masy hafnu do cyrkonu wynosi poniżej 1:500; g. pompy pierwotnego obiegu specjalnie zaprojektowane lub wykonane z przeznaczeniem do przetaczania chłodziwa w „reaktorach jądrowych”; h. „zespoły wewnętrzne reaktora” specjalnie zaprojektowane lub wykonane z przeznaczeniem do pracy w „reaktorze jądrowym”, w tym elementy nośne rdzenia, kanały paliwowe, osłony termiczne, przegrody, siatki dystansujące rdzenia i płyty rozpraszające; <p><i>Uwaga:</i> w pozycji I.0A.001.h. „zespoły wewnętrzne reaktora” oznaczają dowolną, większą strukturę wewnątrz zbiornika reaktora wypełniającą jedną lub więcej funkcji, takich jak podtrzymywanie rdzenia, utrzymywanie osiowania elementów paliwowych, kierowanie przepływem chłodziwa w obiegu pierwotnym, zapewnienie osłon radiacyjnych zbiornika reaktora i oprzyrządowania wewnątrzrdzeniowego.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. wymienniki ciepła (wytwornice pary) specjalnie zaprojektowane lub przystosowane do stosowania w obiegu pierwotnym „reaktora jądrowego”; j. aparatura do detekcji i pomiaru promieniowania neutronowego specjalnie zaprojektowana lub przystosowana do określenia poziomu strumienia neutronów wewnątrz rdzenia „reaktora jądrowego”.
I.0A.002	ex 0B001* (0B001.a, 0B001.b.1-13, 0B001.c, 0B001.d 0B001.e 0B001.f 0B001.g 0B001.h 0B001.i oraz 0B001.j)	<p>Następujące instalacje do separacji izotopów z „uranu naturalnego”, „uranu zubożonego” i „specjalnych materiałów rozszczepialnych” oraz urządzenia specjalnie do nich zaprojektowane lub wykonane:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. następujące instalacje specjalnie skonstruowane do separacji izotopów „uranu naturalnego”, „uranu zubożonego” oraz „specjalnych materiałów rozszczepialnych”: <ol style="list-style-type: none"> 1. instalacje do rozdzielania gazów metodą wirowania; 2. instalacje do dyfuzyjnego rozdzielania gazów; 3. instalacje do rozdzielania metodami aerodynamicznymi; 4. instalacje do rozdzielania metodami wymiany chemicznej; 5. instalacje do rozdzielania techniką wymiany jonów; 6. instalacje do rozdzielania izotopów w postaci par metalu za pomocą „laserów” (AVLIS); 7. instalacje do rozdzielania izotopów w postaci molekularnej za pomocą „laserów” (MLIS); 8. instalacje do rozdzielania metodami plazmowymi; 9. instalacje do rozdzielania metodami elektromagnetycznymi;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>b.* następujące wirówki gazowe oraz zespoły i urządzenia, specjalnie zaprojektowane lub wykonane do stosowania w procesach wzbogacania metodą wirowania gazów:</p> <p><u>Uwaga:</u> w pozycji I.OA.002.b. „materiał o wysokim stosunku wytrzymałości mechanicznej do gęstości” oznacza jeden z poniższych:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. stal maraging o wytrzymałości na rozciąganie równej 2 050 MPa lub większej; b. stopy aluminium o wytrzymałości na rozciąganie równej 460 MPa lub większej; lub c. „materiały włókniste lub włókienkowe” o „module właściwym” powyżej $3,18 \times 10^6$ m i „wytrzymałości właściwej na rozciąganie” powyżej $76,2 \times 10^3$ m; <ol style="list-style-type: none"> 1. wirówki gazowe; 2. kompletne zespoły rotorów; 3. cylindryczne zespoły rotorów o grubości 12 mm lub mniejszej, średnicy od 75 do 400 mm, wykonane z materiałów o wysokim stosunku wytrzymałości mechanicznej do gęstości; 4. pierścienie lub mieszki ze ściankami o grubości 3 mm lub mniejszej i średnicy od 75 do 400 mm przeznaczone do lokalnego osadzenia cylindra wirnika lub do połączenia ze sobą wielu cylindrów wirników, wykonane z materiałów o wysokim stosunku wytrzymałości mechanicznej do gęstości; 5. deflektory o średnicy od 75 do 400 mm przeznaczone do instalowania wewnątrz cylindra wirnika odśrodkowego, wykonane z materiałów o wysokim stosunku wytrzymałości mechanicznej do gęstości; 6. pokrywy górne lub dolne o średnicy od 75 do 400 mm pasujące do końców cylindra wirnika, wykonane z materiałów o wysokim stosunku wytrzymałości mechanicznej do gęstości; 7. łożyska na poduszce magnetycznej składające się z pierścieniowego magnesu zawieszzonego w obudowie wykonanej z materiałów odpornych na korozyjne działanie UF_6, lub chronionej takimi materiałami, zawierającej wewnątrz czynnik tłumiący i posiadające magnes sprzężony z nabiegunnikiem lub drugim magnesem osadzonym w pokrywie górnej wirnika; 8. specjalnie wykonane łożyska składające się z zespołu czop-panewka osadzonego na amortyzatorze; 9. pompy molekularne zawierające cylindry z wewnętrznymi, obrobionymi techniką skrawania lub wytłoczonymi, spiralnymi rowkami i wewnętrznymi wywierconymi otworami; 10. pierścieniowe stojany silników do wysokoobrotowych wielofazowych silników histerezowych (lub reluktancyjnych) do pracy synchronicznej w próżni z częstotliwością od 600 do 2 000 Hz i mocą od 50 do 1 000 woltoamperów; 11. obudowy/komory wirówek, w których znajdują się zespoły wirników cylindrycznych wirówki gazowej, składające się ze sztywnego cylindra ze ściankami o grubości do 30 mm z precyzyjnie obrobionymi końcami i wykonane z materiałów odpornych na korozyjne działanie UF_6 lub też zabezpieczone takimi materiałami; 12. zbieraki składające się z rurek o średnicy wewnętrznej do 12 mm, przeznaczone do ekstrakowania gazowego UF_6 z wirnika wirówki na zasadzie rurki Pitota, wykonane z materiałów odpornych na korozyjne działanie UF_6 lub też zabezpieczone takimi materiałami; 13. przemienniki częstotliwości (konwertory lub inwertory) specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do zasilania stojanów silników wirówek gazowych do wzbogacania, posiadające wszystkie następujące właściwości i specjalnie do nich przeznaczone podzespoły: <ol style="list-style-type: none"> a. wyjście wielofazowe o częstotliwości od 600 do 2 000 Hz; b. regulacja częstotliwości z dokładnością lepszą niż 0,1 %; c. zniekształcenia harmoniczne poniżej 2 %; <u>oraz</u> d. sprawność powyżej 80 %;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>c. następujące urządzenia i podzespoły, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do separacji metodą dyfuzji gazowej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przegrody do dyfuzji gazowej wykonane z porowatych metalowych, polimerowych lub ceramicznych „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆”, posiadające pory o średnicach od 10 do 100 nm, grubość 5 mm lub mniejszą oraz, w przypadku elementów cylindrycznych, średnicę 25 mm lub mniejszą; 2. obudowy dyfuzorów gazowych wykonane lub chronione „materiałami odpornymi na korozyjne działanie UF₆”; 3. sprężarki (wyporowe, odśrodkowe i osiowe) lub dmuchawy do gazów, o objętościowej pojemności ssania UF₆ wynoszącej 1 m³/min lub więcej oraz o ciśnieniu wylotowym do 667,7 kPa, wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” lub chronione takimi materiałami; 4. uszczelnienia wirujących wałów sprężarek lub dmuchaw określonych w pozycji I.OA.002.c.3. i skonstruowane w taki sposób, żeby objętościowe natężenie przepływu gazu buforowego przez nieszczelności wynosiło poniżej 1 000 cm³/min.; 5. wymienniki ciepła wykonane z aluminium, miedzi, niklu lub stopów zawierających ponad 60 procent niklu w masie, lub z kombinacji tych metali, takie jak rury platerowane, przeznaczone do pracy w warunkach podciśnienia przy zachowaniu natężenia przepływu przez nieszczelności na takim poziomie, że ogranicza ono wzrost ciśnienia do mniej niż 10 Pa na godzinę przy różnicy ciśnień wynoszącej 100 kPa; 6. zawory mieszkowe o średnicy od 40 do 1 500 mm wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” lub chronione takimi materiałami; <p>d. następujące urządzenia i podzespoły specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do procesu aerodynamicznej separacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dysze separujące składające się ze szczelinowych, zakrzywionych kanałów o promieniu krzywizny poniżej 1 mm, odporne na korozyjne działanie UF₆ i zawierające w środku ostre krawędzie rozdzielające gaz płynący w dyszach na dwa strumienie; 2. cylindryczne lub stożkowe rury napędzane stycznym strumieniem wlotowym (rurki wirowe) wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” lub też zabezpieczone takimi materiałami, posiadające średnicę od 0,5 do 4 cm i stosunek długości do średnicy 20:1 lub mniejszy, oraz jeden lub kilka stycznych wlotów; 3. sprężarki (wyporowe, odśrodkowe i osiowe) lub dmuchawy do gazów, o objętościowej pojemności ssania 2 m³/min lub większej, wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” lub zabezpieczone takimi materiałami oraz wirujące uszczelnienia wałów do nich; 4. wymienniki ciepła wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” lub zabezpieczone takimi materiałami; 5. obudowy aerodynamicznych elementów rozdzielających, wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” albo zabezpieczone takimi materiałami, przeznaczone na rurki wirowe lub dysze rozdzielające; 6. zawory mieszkowe wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” albo zabezpieczone takimi materiałami, mające średnicę od 40 do 1 500 mm; 7. instalacje przetwórcze do oddzielania UF₆ od gazu nośnego (wodoru lub helu) do zawartości 1 ppm UF₆ lub mniejszej, w tym: <ol style="list-style-type: none"> a. kriogeniczne wymienniki ciepła i separatory zdolne do pracy w temperaturach 153 K (– 120 °C) lub mniejszych; b. zamrażarki kriogeniczne zdolne do wytwarzania temperatur 153 K (– 120 °C) lub niższych; c. dysze rozdzielające lub zespoły rurek wirowych do oddzielania UF₆ od gazu nośnego; d. wymrażarki UF₆ zdolne do pracy w temperaturach 253 K (– 20 °C) lub niższych;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>e. następujące urządzenia i podzespoły do nich, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do separacji materiałów techniką wymiany chemicznej:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. cieczerw-cieczerw kolumny impulsowe do szybkiej wymiany, z czasem przebywania czynnika w stopniu urządzenia rzędu 30 sekund lub krótszym oraz odporne na stężony kwas solny (np. wykonane z odpowiednich tworzyw sztucznych, takich jak polimery fluorowęglowe lub szkło, lub pokryte takimi materiałami); 2. cieczerw-cieczerw kontaktory odśrodkowe szybkiej wymiany, z czasem przebywania czynnika w stopniu urządzenia rzędu 30 sekund lub krótszym oraz odporne na stężony kwas solny (np. wykonane z odpowiednich tworzyw sztucznych, takich jak polimery fluorowęglowe lub szkło, lub pokryte takimi materiałami); 3. elektrochemiczne ogniwa redukcyjne, odporne na działanie roztworów kwasu solnego, do obniżania wartościowości uranu; 4. urządzenia do zasilania elektrochemicznych ogniw redukcyjnych, pobierające U^{+4} ze strumieni substancji organicznych, wykonane w strefach kontaktu z przetwarzanym strumieniem z odpowiednich materiałów lub chronione takimi materiałami (np. szkło, polimery fluorowęglowe, polisiarczan fenylu, polisulfon eteru i grafit nasycany żywicą); 5. urządzenia do sporządzania półproduktów do wytwarzania roztworu chlorku uranu o wysokiej czystości, składające się z zespołów do rozpuszczania, ekstrakcji rozpuszczalnikowej i/lub wymiany jonowej, przeznaczone do oczyszczania, oraz ogniwa elektrolityczne do redukowania uranu U^{+6} lub U^{+4} do U^{+3}; 6. urządzenia do utleniania uranu ze stanu U^{+3} do U^{+4}; <p>f. następujące urządzenia i podzespoły, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do separacji materiałów techniką wymiany jonów:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. szybko reagujące żywice jonowymienne, żywice błonkowe lub porowate makrosiatkowe, w których grupy chemiczne biorące aktywny udział w wymianie znajdują się wyłącznie w powłoce na powierzchni nieaktywnej porowatej struktury nośnej, oraz inne materiały kompozytowe w dowolnej stosownej formie, w tym w postaci cząstek lub włókien, ze średnicami rzędu 0,2 mm lub mniejszymi, odporne na stężony kwas solny i wykonane w taki sposób, że ich półczas wymiany wynosi poniżej 10 sekund, oraz zdolne do pracy w temperaturach w zakresie od 373 K (100 °C) do 473 K (200 °C); 2. kolumny jonitowe (cylindryczne) o średnicy powyżej 1 000 mm, wykonane z materiałów odpornych na stężony kwas solny, lub chronione takimi materiałami (np. tytan lub tworzywa fluorowęglowe) i zdolne do pracy w temperaturach w zakresie od 373 K (100 °C) do 473 K (200 °C) i przy ciśnieniu powyżej 0,7 MPa; 3. jonitowe urządzenia zwrotne (urządzenia do chemicznego lub elektrochemicznego utleniania lub redukcji) przeznaczone do regeneracji substancji do chemicznej redukcji lub utleniania, stosowane w jonitowych kaskadach do wzbogacania materiałów; <p>g. następujące urządzenia i podzespoły, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do rozdzielania izotopów w postaci pary metalu za pomocą „laserów” (AVLIS):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dużej mocy działa elektronowe wytwarzające strumień elektronów w reakcji zdzierania lub skaningowe działa elektronowe o mocy wyjściowej powyżej 2,5 kW/cm, przeznaczone do urządzeń do przeprowadzania uranu w stan pary; 2. systemy manipulowania ciekłym uranem metalicznym dla stopionego uranu lub jego stopów, składające się z tygli, wykonanych z materiałów odpornych na odpowiednie efekty korozyjne i ciepło (np. tantal, grafit powlekany tlenkiem itrowym, grafit powlekany tlenkami innych metali ziem rzadkich lub ich mieszanki) lub chronionych takimi materiałami, oraz instalacji chłodniczych do tygli; <p>UWAGA: zob. także poz. I.2A.002.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. urządzenia do gromadzenia towarów lub frakcji końcowych, wykonane z materiałów odpornych na ciepłe i korozyjne działanie uranu w postaci pary lub cieczy, takich jak grafit powlekany tlenkiem itru lub tantal; 4. obudowy modułów urządzeń rozdzielających (zbiorniki cylindryczne lub prostokątne) przeznaczone na źródła par uranu metalicznego, działa elektronowe oraz urządzenia do gromadzenia produktów i frakcji końcowych; 5. „lasery” lub systemy „laserów” do separacji izotopów uranu wyposażone w stabilizatory częstotliwości przystosowane do pracy przez dłuższe okresy czasu; <p>UWAGA: zob. także poz. I.6A.001 i I.6A.008.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>h. następujące urządzenia i podzespoły, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do separacji izotopów w postaci molekularnej za pomocą „laserów” (MLIS) lub reakcji chemicznej wywołanej selektywną laserową aktywacją izotopów (CRISLA):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. naddźwiękowe dysze rozprężne do chłodzenia mieszanin UF_6 z gazem nośnym do temperatur 150 K ($-123\text{ }^{\circ}\text{C}$) lub niższych, wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF_6”; 2. urządzenia do gromadzenia pięciofluorku uranu (UF_5), składające się z kolektorów filtracyjnych, udarowych lub cyklonowych lub ich kombinacji, wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF_5/UF_6”; 3. sprężarki wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF_6” albo zabezpieczone takimi materiałami oraz uszczelnienia wirujących wałów do nich; 4. urządzenia do fluorowania UF_5 (stałego) do UF_6 (gazowego); 5. urządzenia przetwórcze do oddzielania UF_6 od gazu nośnego (np. azotu lub argonu), w tym: <ol style="list-style-type: none"> a. kriogeniczne wymienniki ciepła i separatory zdolne do pracy w temperaturach 153 K ($-120\text{ }^{\circ}\text{C}$) lub niższych; b. zamrażarki kriogeniczne zdolne do wytwarzania temperatur 153 K ($-120\text{ }^{\circ}\text{C}$) lub niższych; c. wymrażarki UF_6 zdolne do pracy w temperaturach 253 K ($-20\text{ }^{\circ}\text{C}$) lub niższych; 6. „lasery” lub systemy „laserów” do separacji izotopów uranu wyposażone w stabilizatory częstotliwości przystosowane do pracy przez dłuższe okresy czasu; <p>UWAGA: zob. także poz. I.6A.001 i I.6A.008.</p> <p>i. następujące urządzenia i podzespoły, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do separacji materiałów metodami elektromagnetycznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. źródła mikrofal i anteny do wytwarzania lub przyspieszania jonów, o częstotliwości wyjściowej powyżej 30 GHz i średniej mocy wyjściowej powyżej 50 kW; 2. wysokoczęstotliwościowe cewki do wzbudzania jonów pracujące w zakresie częstotliwości powyżej 100 kHz i zdolne do pracy w warunkach średniej mocy powyżej 40 kW; 3. urządzenia do wytwarzania plazmy uranowej; 4. systemy manipulowania ciekłym metalem dla stopionego uranu lub jego stopów składające się z tygli wykonanych z materiałów odpornych na odpowiednie efekty korozyjne i ciepło (np. tantal, grafit powlekany tlenkiem itrowym, grafit powlekany tlenkami innych metali ziem rzadkich lub ich mieszanek) lub chronionych takimi materiałami, oraz instalacji chłodniczych do tygli; <p>UWAGA: zob. także poz. I.2A.002.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. urządzenia do gromadzenia produktów lub frakcji końcowych, wykonane z materiałów odpornych na działanie cieplne i korozyjne par uranu, takich jak grafit powlekany tlenkiem itru lub tantal lub zabezpieczone takimi materiałami; 6. obudowy modułów separatorów (cylindryczne) na źródło plazmy uranowej, cewki na prądy wysokiej częstotliwości oraz kolektory do produktu i frakcji końcowych, wykonane z odpowiednich materiałów niemagnetycznych (np. ze stali nierdzewnej); <p>j. następujące urządzenia i podzespoły, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do separacji materiałów metodami elektromagnetycznymi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. źródła jonów, pojedyncze lub wielokrotne, składające się ze źródła pary, jonizatora oraz akceleratora wiązki wykonane z odpowiednich materiałów niemagnetycznych (np. grafitu, stali nierdzewnej lub miedzi) i zdolne do wytwarzania wiązki jonów o całkowitym natężeniu 50 mA lub większym; 2. płytkowe kolektory jonów do gromadzenia wzbogaconych lub zubożonych wiązek jonów uranu, składające się z dwóch lub większej liczby szczelin i kieszeni, i wykonane z odpowiednich materiałów niemagnetycznych (np. grafitu lub stali nierdzewnej); 3. obudowy próżniowe do elektromagnetycznych separatorów uranu wykonane z materiałów niemagnetycznych (np. z grafitu lub stali nierdzewnej) i skonstruowane z przeznaczeniem do pracy przy ciśnieniach 0,1 Pa lub niższych; 4. elementy biegunów magnesów o średnicy powyżej 2 m;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>5. wysokonapięciowe zasilacze do źródeł jonów, posiadające wszystkie następujące właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> zdolne do pracy w trybie ciągłym; napięcie wyjściowe 20 000 V lub większe; natężenie prądu na wyjściu 1 A lub większe; oraz regulacja napięcia z dokładnością lepszą niż 0,01 % w ciągu 8 godzin; <p>UWAGA: zob. także poz. I.3A.006.</p> <p>6. zasilacze magnesów (wysokiej mocy, prądu stałego) posiadające wszystkie następujące właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> zdolność do pracy w trybie ciągłym z prądem wyjściowym o natężeniu 500 A lub większym i napięciu 100 V lub większym; oraz regulacja natężenia lub napięcia prądu z dokładnością lepszą niż 0,01 % w ciągu 8 godzin <p>UWAGA: zob. także poz. I.3A.005.</p>
I.0A.003	0B002	<p>Następujące specjalnie zaprojektowane lub wykonane pomocnicze instalacje, urządzenia i podzespoły do instalacji separacji izotopów wymienionych w pozycji I.0A.002, wykonane z „materiałów odpornych na korozyjne działanie UF₆” lub chronione materiałami tego typu:</p> <ol style="list-style-type: none"> autoklawy, piece lub instalacje do doprowadzania UF₆ do instalacji do wzbogacania; desublimatory lub wymrażarki do odprowadzania UF₆ z instalacji przetwórczych i dalszego jego transferu po ogrzaniu; instalacje do produktu lub frakcji końcowych do transferu UF₆ do zbiorników; instalacje do skraplania lub zestalania stosowane do usuwania UF₆ z procesu wzbogacania drogą sprężania i przetwarzania UF₆ w ciecz lub ciało stałe; instalacje rurociągowe i zbiorniki specjalnie przeznaczone do manipulowania UF₆ w procesach rozdzielania izotopów metodą dyfuzji, wirowania lub kaskady aerodynamicznej; <ol style="list-style-type: none"> próżniowe instalacje rur rozgałęzionych lub zbiorników o wydajności ssania wynoszącej 5 m³/min. lub więcej; <u>lub</u> pompy próżniowe specjalnie przeznaczone do pracy w atmosferze UF₆; spektrometry masowe (źródła jonów), specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do bieżącego (<i>on-line</i>) pobierania próbek surowca, produktu lub frakcji końcowych ze strumieni zawierających UF₆, posiadające wszystkie wymienione poniżej cechy: <ol style="list-style-type: none"> jednostkową rozdzielczość masy atomowej powyżej 320 jma; źródła jonów wykonane lub powlezione chromem lub monelem lub niklowane; elektronowe źródła jonizacyjne; i wyposażone w kolektory umożliwiające analizę izotopową.
I.0A.004	0B003	<p>Następujące instalacje do przetwarzania uranu i urządzenia specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do nich:</p> <ol style="list-style-type: none"> instalacje do przetwarzania koncentratów rudy uranowej na UO₃; instalacje do przetwarzania UO₃ na UF₆; instalacje do przetwarzania UO₃ na UO₂;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		d. instalacje do przetwarzania UO_2 na UF_4 ; e. instalacje do przetwarzania UF_4 na UF_6 ; f. instalacje do przetwarzania UF_4 na metaliczny uran; g. instalacje do przetwarzania UF_6 na UO_2 ; h. instalacje do przetwarzania UF_6 na UF_4 ; i. instalacje do przetwarzania UO_2 na UCl_4 .
I.OA.005	OB004	Następujące instalacje do produkcji lub stężenia ciężkiej wody, deuteru i związków deuteru oraz specjalnie do nich zaprojektowane i wykonane urządzenia: a. następujące instalacje do produkcji ciężkiej wody, deuteru i związków deuteru: 1. instalacje do produkcji metodą wymiany woda-siarkowodór; 2. instalacje do produkcji metodą wymiany amoniak-wodór; b. następujące urządzenia i podzespoły: 1. kolumnowe wymienniki typu woda-siarkowodór wykonane z oczyszczonej stali węglowej (np. ASTM A516), posiadające średnicę od 6 do 9 m i zdolność do pracy przy ciśnieniach równych lub większych niż 2 MPa oraz posiadające naddatek korozyjny o wartości 6 mm lub większy; 2. jednostopniowe, niskociśnieniowe (np. 0,2 MPa), odśrodkowe dmuchawy lub kompresory wymuszające cyrkulację gazowego siarkowodoru (tj. gazu zawierającego więcej niż 70 % H_2S), o przepustowości równej lub większej niż 56 m ³ /sekundę podczas pracy przy ciśnieniach zasysania równych lub większych niż 1,8 MPa, posiadające uszczelnienia umożliwiające pracę w środowisku wilgotnego H_2S ; 3. kolumnowe wymienniki typu amoniak-wodór o wysokości równej lub większej niż 35 m i średnicy 1,5 m–2,5 m, zdolne do pracy przy ciśnieniach większych niż 15 MPa; 4. konstrukcje wewnętrzne kolumn, włącznie z kontaktorami stopniowymi i pompami stopniowymi, w tym zanurzeniowymi, do produkcji ciężkiej wody w procesie wymiany amoniak-wodór; 5. instalacje do krakowania amoniaku zdolne do pracy przy ciśnieniach równych lub większych niż 3 MPa przy produkcji ciężkiej wody w procesie wymiany amoniak-wodór; 6. podczerwone analizatory absorpcyjne zdolne do bieżącej (<i>on-line</i>) analizy stosunku wodoru do deuteru w warunkach, w których stężenia deuteru są równe lub większe niż 90 %; 7. palniki katalityczne do konwersji wzbogaconego deuteru w ciężką wodę przy użyciu procesu wymiany amoniak-wodór; 8. kompletne systemy wzbogacania ciężkiej wody, lub przeznaczone dla nich kolumny, przeznaczone do zwiększania koncentracji deuteru w ciężkiej wodzie do poziomu reaktorowego.
I.OA.006	OB005	Instalacje specjalnie przeznaczone do wytwarzania elementów paliwowych do „reaktorów jądrowych” oraz specjalnie dla nich zaprojektowane lub przystosowane urządzenia. <u>Uwaga:</u> instalacje do wytwarzania elementów paliwowych do „reaktorów jądrowych” obejmujące w urządzenia, które: a. pozostają w bezpośrednim kontakcie z materiałami jądrowymi albo bezpośrednio je przetwarzają lub sterują procesem ich produkcji; b. uszczelniają materiały jądrowe wewnątrz ich koszulek; c. kontrolują szczelność koszulek; lub d. kontrolują końcową obróbkę paliwa stałego.

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.OA.007	OB006	<p>Instalacje do przerobu napromieniowanych (wypalonych w różnym stopniu) elementów paliwowych „reaktorów jądrowych” oraz specjalnie dla nich przeznaczone lub wykonane urządzenia i podzespoły.</p> <p><u>Uwaga:</u> I.OA.007 obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> instalacje do przerobu napromieniowanych (wypalonych w różnym stopniu) elementów paliwowych „reaktorów jądrowych”, w tym urządzenia i podzespoły, które zazwyczaj wchodzi w bezpośredni kontakt z materiałami jądrowymi, służą do ich bezpośredniego przetwarzania lub sterowania ich przepływem; maszyny do rozdrabniania lub kruszenia elementów paliwowych, tj. zdalnie sterowane urządzenia do cięcia, rozdrabniania lub krojenia napromieniowanych (wypalonych w różnym stopniu) zespołów, wiązek lub prętów paliwowych „reaktorów jądrowych”; urządzenia do rozpuszczania, zbiorniki podkrytyczne (np. pierścieniowe lub płaskie zbiorniki o małych średnicach), specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do rozpuszczania napromieniowanego (wypalonego w różnym stopniu) paliwa do „reaktorów jądrowych”, odporne na działanie gorących, silnie żrących płynów oraz przystosowane do zdalnego załadunku i obsługi; ekstraktory przeciwwądowe i urządzenia do separacji metodą wymiany jonów, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do przerobu napromieniowanego (wypalonego w różnym stopniu) „uranu naturalnego”, „uranu zubożonego” lub „specjalnych materiałów rozszczepialnych”; zbiorniki technologiczne lub magazynowe, specjalnie zaprojektowane w taki sposób, że są podkrytyczne i odporne na żrące działanie kwasu azotowego; <p><u>Uwaga:</u> zbiorniki technologiczne lub magazynowe mogą posiadać następujące właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> ścianki lub struktury wewnętrzne z co najmniej dwuprocentowym ekwiwalentem borowym (obliczonym dla wszystkich składowych pierwiastków w sposób zdefiniowany w uwadze do pozycji I.OA.012); maksymalną średnicę rzędu 175 mm w przypadku zbiorników cylindrycznych; <u>lub</u> maksymalną szerokość 75 mm w przypadku zbiorników płytowych lub pierścieniowych. <ol style="list-style-type: none"> instrumenty do sterowania procesem przetwarzania, specjalnie przeznaczone lub wykonane z przeznaczeniem do monitorowania lub sterowania przerobem napromieniowanego (wypalonego w różnym stopniu) „uranu naturalnego”, „uranu zubożonego” lub „specjalnych materiałów rozszczepialnych”.
I.OA.008	OB007	<p>Następujące instalacje do przetwarzania plutonu i specjalnie dla nich zaprojektowane lub przystosowane urządzenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> instalacje do przetwarzania azotanu plutonu na tlenek plutonu; instalacje do produkcji metalicznego plutonu.
I.OA.009	OC001	<p>„Uran naturalny” lub „uran zubożony” lub tor w formie metalu, stopu, związku chemicznego lub koncentratu i dowolnego innego materiału zawierającego jeden lub więcej z powyższych materiałów.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.OA.009 nie obejmuje zakazem:</p> <ol style="list-style-type: none"> czterech gramów lub mniej „uranu naturalnego” lub „uranu zubożonego”, jeżeli znajduje się w czujnikach instrumentów pomiarowych; „uranu zubożonego” specjalnie wyprodukowanego z przeznaczeniem do wyrobu następujących produktów cywilnych spoza dziedziny jądrowej: <ol style="list-style-type: none"> osłony; wypełnienia; balasty o masie nieprzekraczającej 100 kg; przeciwwagi o masie nieprzekraczającej 100 kg; stopów zawierających mniej niż 5 % toru; produktów ceramicznych zawierających tor, ale wykonanych do zastosowań poza dziedziną jądrową.

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.OA.010	0C002	„Specjalne materiały rozszczepialne”. <i>Uwaga:</i> pozycja I.OA.010 nie obejmuje zakazem czterech „gramów efektywnych” lub mniej, w przypadku ich stosowania w czujnikach instrumentów pomiarowych.
I.OA.011	0C003	Deuter, ciężka woda (tlenek deuteru) i inne związki deuteru oraz ich mieszaniny i roztwory, w których stosunek liczby atomów deuteru do atomów wodoru jest większy niż 1:5 000.
I.OA.012	0C004	Grafit klasy jądrowej, o stopniu zanieczyszczenia poniżej 5 części na milion ‘ekwiwalentu boru’ oraz gęstości większej niż 1,5 g/cm ³ . UWAGA: zob. także poz. I.1A.028. <i>Uwaga 1:</i> pozycja I.OA.012 nie obejmuje zakazem: a. wyrobów grafitowych o masie mniejszej niż 1 kg, różnych od specjalnie zaprojektowanych lub przystosowanych do wykorzystania w reaktorach jądrowych, b. proszku grafitowego. <i>Uwaga 2:</i> w pozycji I.OA.012 ‘ekwiwalent boru’ (BE) zdefiniowany jest jako suma BE _Z dla domieszek (z pominięciem BE _C dla węgla, ponieważ węgiel nie jest uważany za domieszkę) z uwzględnieniem boru, gdzie: $BE_z \text{ (ppm)} = CF \times \text{stężenie pierwiastka Z określane w ppm (częściach na milion)}$ gdzie CF jest współczynnikiem przeliczeniowym = $\frac{\sigma_Z A_B}{\sigma_B A_Z}$ a σ_B i σ_Z są przekrojami czynnymi na wychwyty neutronów termicznych (w barnach) odpowiednio dla boru pochodzenia naturalnego i pierwiastka Z, a A_B i A_Z są masami atomowymi odpowiednio boru naturalnego i pierwiastka Z.
I.OA.013	0C005	Specjalnie wzbogacone związki lub proszki do wyrobu przegród do dyfuzji gazowej, odporne na korozyjne działanie UF ₆ , np. nikiel lub stop zawierający 60 % wagowych lub więcej niklu, tlenek aluminium i całkowicie fluorowane polimery węglowodorowe o procentowym stopniu czystości w proporcji wagowej 99,9 lub powyżej i średniej wielkości cząstek poniżej 10 mikrometrów, mierzonej według normy Amerykańskiego Towarzystwa Materiałoznawczego (ASTM) B330 i wysokim stopniu jednorodności wymiarowej cząstek.

I.OB Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.OB.001	0D001	„Oprogramowanie” specjalnie opracowane lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” towarów wymienionych w sekcji I.OA.
I.OB.002	0E001	„Technologia” – zgodnie z Uwagą do technologii jądrowej – dla celów „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” towarów wymienionych w sekcji I.OA.

I.1

MATERIAŁY, SUBSTANCJE CHEMICZNE, „MIKROORGANIZMY” I „TOKSYNY”

I.1A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.001	1A102	<p>Elementy z przesyconego pirolizowanego materiału typu węgiel-węgiel przeznaczone do kosmicznych pojazdów nośnych określonych w pozycji I.9A.001 lub do rakiet meteorologicznych określonych w pozycji I.9A.005.</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dla podzespołów rakiet i pocisków raketowych.</p>
I.1A.002	1A202	<p>Elementy kompozytowe w postaci rur, i posiadające obie następujące właściwości:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.9A.011.</p> <p>a. średnicę wewnętrzną od 75 mm do 400 mm; i</p> <p>b. są wykonane z jednego z „materiałów włóknistych lub włókienkowych” określonych w pozycji I.1A.024 lub I.1A.034.a albo z materiałów węglowych określonych w pozycji I.1A.034.c.</p>
I.1A.003	1A225	<p>Katalizatory platynowe specjalnie opracowane lub przygotowane do wspomaganie reakcji wymiany izotopów wodoru między wodorem a wodą w celu separacji trytu z ciężkiej wody lub w celu produkcji ciężkiej wody.</p>
I.1A.004	1A226	<p>Wyspecjalizowane wkłady do oddzielania ciężkiej wody od wody zwykłej, posiadające obie następujące właściwości:</p> <p>a. są wykonane z siatek z brązu fosforowego obrabianych chemicznie dla zwiększenia nasiąkliwości; oraz</p> <p>b. są przeznaczone do stosowania w próżniowych wieżach destylacyjnych.</p>
I.1A.005	1A227	<p>Przeciwradiacyjne okna ochronne o wysokiej gęstości (ze szkła ołowiowego lub podobnych materiałów), posiadające wszystkie następujące właściwości oraz specjalnie do nich skonstruowane ramy:</p> <p>a. „obszar nieradioaktywny” powyżej 0,09 m²;</p> <p>b. gęstość powyżej 3 g/cm³; i</p> <p>c. grubość 100 mm lub większą.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>na użytek poz. I.1A.005 termin ‘obszar nieradioaktywny’ oznacza pole widzenia okna wystawionego na promieniowanie o poziomie najniższym w danym zastosowaniu.</p>
I.1A.006	ex 1B001* (1B001.a, ex 1B001.b oraz 1B001.c)	<p>Następujące urządzenia do produkcji włókien, materiałów do prasowania laminatów zbrojonych, preform lub „materiałów kompozytowych” określonych w pozycji I.1A.024 oraz specjalnie do nich skonstruowane podzespoły i akcesoria:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.1A.007 i I.1A.014.</p> <p>a. maszyny nawojowe do włókien, z koordynowanymi i programowanymi w trzech lub więcej osiach ruchami związanymi z ustawianiem, owijaniem i nawijaniem włókien, specjalnie skonstruowane z przeznaczeniem do produkcji wyrobów „kompozytowych” lub laminatów z „materiałów włóknistych lub włókienkowych”;</p> <p>b.* maszyny do układania taśm z koordynowanymi i programowanymi w dwóch lub większej liczbie osi ruchami związanymi z ustawianiem w odpowiednim położeniu i układaniem taśm lub płyt, specjalnie skonstruowane z przeznaczeniem do produkcji „materiałów kompozytowych” płatowca lub „pocisku raketowego”;</p> <p><u>Uwaga:</u> w pozycji I.1A.006.b. „pocisk raketowy” oznacza kompletne systemy raketowe i bezzałogowe systemy obiektów latających w powietrzu.</p> <p>c. wielokierunkowe, wielowymiarowe maszyny tkackie albo maszyny do przeplatania, włącznie z zestawami adaptacyjnymi i modyfikacyjnymi, przeznaczone do tkania, przeplatania lub oplatania włókien w celu wytworzenia elementów „kompozytowych”;</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>na użytek poz. I.1A.006.c, technika przeplatania obejmuje również dzianie.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.006.c nie obejmuje zakazu maszyn włókienniczych niezmodyfikowanych do wspomnianego powyżej użycia końcowego.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.007	1B101 oraz ex 1B001.d	<p>Następujące urządzenia, inne niż określone w pozycji I.1A.006, do „produkcji” kompozytów konstrukcyjnych; oraz specjalnie do nich skonstruowane podzespoły i akcesoria:</p> <p><u>Uwaga:</u> do określonych w pozycji I.1A.007 podzespołów i akcesoriów należą formy, trzpienie, matryce, uchwyty i oprzyrządowanie do wstępnego prasowania, utrwalania, odlewania, spiekania lub spajania elementów kompozytowych, laminatów i wytworzonych z nich wyrobów.</p> <p>a. maszyny nawojowe do włókien, z koordynowanymi i programowanymi w trzech lub więcej osiach ruchami związanymi z ustawianiem, owijaniem i nawijaniem włókien, specjalnie skonstruowane z przeznaczeniem do produkcji wyrobów kompozytowych lub laminatów z materiałów włóknistych lub włókienkowych;</p> <p>b. maszyny do układania taśm z koordynowanymi i programowanymi w dwóch lub więcej osiach ruchami związanymi z ustawianiem w odpowiednim położeniu i układaniem taśm, specjalnie skonstruowane z przeznaczeniem do „kompozytowych” elementów konstrukcyjnych płatowca samolotu lub ‘pocisku raketowego’;</p> <p>c. następujące urządzenia specjalnie skonstruowane albo przystosowane do „produkcji” „materiałów włóknistych lub włókienkowych”:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. urządzenia do przetwarzania włókien polimerowych (takich jak poliakrylonitryl, włókno z celulozy regenerowanej albo polikarbosilan) włącznie ze specjalnymi urządzeniami do naprężania włókien podczas ogrzewania; 2. urządzenia do chemicznego osadzania par pierwiastków lub związków chemicznych na ogrzanych podłożach włóknistych; oraz 3. urządzenia do mokrego przędzenia ogniotrwałych materiałów ceramicznych (takich jak tlenek aluminiowy); <p>d. urządzenia skonstruowane lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do specjalnej obróbki powierzchniowej włókien albo do wytwarzania materiałów do prasowania laminatów zbrojonych i preform wymienionych w pozycji I.9A.026.</p> <p><u>Uwaga:</u> do urządzeń ujętych w I.1A.007.d zalicza się rolki, naprężacze, zespoły powlekające, urządzenia do cięcia i formy zatrzaskowe.</p>
I.1A.008	1B102	<p>„Urządzenia produkcyjne” do wytwarzania proszków metali i specjalnie zaprojektowane elementy do nich:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.1A.009.b.</p> <p>a. „urządzenia produkcyjne” do wytwarzania proszków metali nadające się do „produkcji”, w kontrolowanej atmosferze, sferycznych lub pylistych materiałów określonych w pozycjach I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029.a.1., I.1A.029.a.2. lub w wykazie uzbrojenia;</p> <p>b. specjalnie zaprojektowane podzespoły do „urządzeń produkcyjnych” określonych w pozycji I.1A.008.a.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.008 obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. generatory plazmowe (na zasadzie łuku elektrycznego wysokiej częstotliwości) nadające się do otrzymywania pylistych lub sferycznych proszków metali, z organizacją procesu w środowisku argon-woda; b. urządzenia elektroimpulsowe nadające się do otrzymywania pylistych lub sferycznych proszków metali, z organizacją procesu w środowisku argon-woda; c. urządzenia nadające się do „produkcji” sferycznych proszków aluminiowych przez rozpylanie roztopionego metalu w atmosferze obojętnej (np. azocie).
I.1A.009	1B115	<p>Urządzenia, różne od wymienionych w I.1A.008, do produkcji paliw i składników paliw oraz specjalnie do nich skonstruowane podzespoły:</p> <p>a. „urządzenia produkcyjne” do „produkcji”, manipulowania i testowania odbiorczego paliw płynnych i składników paliw wymienionych w pozycji I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 lub w wykazie uzbrojenia;</p> <p>b. „urządzenia produkcyjne” do „produkcji”, manipulowania, mieszania, utrwalania, odlewania, prasowania, obrabiania, wyłaczania lub testowania odbiorczego paliw stałych i składników paliw określonych w pozycjach I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 lub w wykazie uzbrojenia.</p> <p><u>Uwaga:</u> Pozycja I.1A.009.b. nie obejmuje zakazem mieszarek okresowych, mieszarek ciągłych lub młynów wykorzystujących energię płynów. W sprawie zakazu dotyczącego mieszarek okresowych, mieszarek ciągłych lub młynów wykorzystujących energię płynów sprawdź pozycje I.1A.011, I.1A.012 i I.1A.013.</p> <p><u>Uwaga 1:</u> w przypadku urządzeń specjalnie skonstruowanych do produkcji towarów wojskowych zob.: wykaz uzbrojenia.</p> <p><u>Uwaga 2:</u> pozycja I.1A.009 nie obejmuje zakazem urządzeń do „produkcji”, manipulowania i testowania odbiorczego węgliku boru.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.010	1B116	Dysze o specjalnej konstrukcji, przeznaczone do wytwarzania materiałów pochodzenia pirolitycznego, formowanych w matrycy, na trzpieniu albo innym podłożu, z gazów macierzystych rozkładających się w zakresie temperatur od 1 573 K (1 300 °C) do 3 173 K (2 900 °C) przy ciśnieniach w zakresie od 130 Pa do 20 kPa.
I.1A.011	1B117	Mieszarki okresowe umożliwiające mieszanie próżniowe w zakresie od zera do 13,326 kPa, w których można regulować temperaturę w komorze mieszania, posiadające wszystkie następujące właściwości oraz specjalnie do nich skonstruowane podzespoły: a. całkowitą wydajność objętościową 110 litrów lub większą; oraz b. co najmniej jeden wał mieszający/ugniatający osadzony mimośrodowo.
I.1A.012	1B118	Mieszarki ciągle umożliwiające mieszanie próżniowe w zakresie od zera do 13,326 kPa, w których można regulować temperaturę w komorze mieszania, mające wszystkie z następujących cech, i specjalnie zaprojektowane do nich elementy: a. dwa lub więcej wałów mieszających/ugniatających; i b. jeden oscylujący wał obrotowy z zębami/kołkami ugniatającymi na nim jak również wewnątrz obudowy komory mieszalniczej.
I.1A.013	1B119	Młyny wykorzystujące energię płynów, nadające się do rozdrabniania i mielenia substancji wymienionych w pozycjach I.1A.025.a., I.1A.025.b., I.1A.029 lub w Wykazie uzbrojenia, i specjalnie zaprojektowane do nich elementy.
I.1A.014	1B201	Maszyny do nawijania włókien i związane z nimi wyposażenie, różne od wymienionych w pozycji I.1A.006 lub I.1A.007, jak następuje: a. maszyny do nawijania włókien, posiadające wszystkie następujące właściwości: 1. koordynację i programowanie ruchów związanych z ustawianiem, owijaniem i nawijaniem włókien, w dwóch lub więcej osiach; 2. są specjalnie skonstruowane z przeznaczeniem do produkcji wyrobów kompozytowych lub laminatów z „materiałów włóknistych lub włókienkowych”; i 3. zdolne do nawijania cylindrycznych wirników o średnicy od 75 mm do 400 mm i długości 600 mm lub większej; b. sterowniki koordynujące i programujące do maszyn do nawijania włókien określonych w I.1A.014.a.; c. trzpienie precyzyjne do maszyn do nawijania włókien określonych w I.1A.014.a.
I.1A.015	1B225	Ogniwa elektrolityczne do produkcji fluoru o wydajności większej niż 250 g fluoru na godzinę.
I.1A.016	1B226	Elektromagnetyczne separatory izotopów, skonstruowane z przeznaczeniem do współpracy lub połączone z jednym lub wieloma źródłami jonów zdolnymi do uzyskania wiązki jonów o całkowitym natężeniu rzędu 50 mA lub więcej. <i>Uwaga: pozycja I.1A.016 obejmuje następujące separatory:</i> a. zdolne do wzbogacania izotopów trwałych; b. ze źródłami i kolektorami jonów zarówno w polu magnetycznym, jak i w takich instalacjach, w których zespoły te znajdują się na zewnątrz pola.
I.1A.017	1B227	Konwertery do syntezy amoniaku lub urządzenia do syntezy amoniaku, w których gaz do syntezy (azot lub wodór) jest odprowadzany z wysokociśnieniowej kolumny wymiennej amoniakowo-wodorowej, a zsyntetyzowany amoniak wraca do wspomnianej kolumny.
I.1A.018	1B228	Kolumny do kriogenicznej destylacji wodoru posiadające wszystkie następujące właściwości: a. skonstruowane z przeznaczeniem do pracy przy temperaturach wewnętrznych 35 K (– 238 °C) lub mniejszych; b. skonstruowane z przeznaczeniem do pracy przy ciśnieniach wewnętrznych od 0,5 do 5 MPa (5 do 50 atmosfer);

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>c. skonstruowane zarówno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. z drobnoziarnistych stali nierdzewnych klasy 300 o niskiej zawartości siarki i o wielkości ziarna austenitu 5 lub większym według norm ASTM (lub równoważnych); lub 2. z materiałów równoważnych nadających się zarówno do działań w warunkach kriogenicznych jak i w atmosferze H₂- oraz <p>d. o średnicach wewnętrznych 1 m lub większych i długościach efektywnych 5 m lub większych.</p>
I.1A.019	1B229	<p>Kolumny półkowe do wymiany typu woda-siarkowodór oraz 'kontakty wewnętrzne' do nich, jak następuje:</p> <p><i>UWAGA: w przypadku kolumn specjalnie skonstruowanych lub spreparowanych do produkcji ciężkiej wody zob. I.0A.005.</i></p> <p>a. kolumny półkowe do wymiany typu woda-siarkowodór, mające wszystkie z następujących cech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przeznaczenie do pracy przy ciśnieniu nominalnym 2 MPa lub wyższym; 2. są wykonane z drobnoziarnistej stali węglowej o wielkości ziarna 5 lub większym według norm ASTM (lub równoważnych); i 3. mają średnicę 1,8 m lub większą; <p>b. 'kontakty wewnętrzne' dla kolumn półkowych do wymiany typu woda-siarkowodór zdefiniowanych w poz. I.1A.019.a.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>'kontakty wewnętrzne' w kolumnach są segmentowymi półkami o zespołowej średnicy roboczej 1,8 m lub większej, skonstruowanymi w sposób ułatwiający kontakt czynników w przepływie przeciwnym, wykonanymi ze stali nierdzewnej o zawartości węgla 0,03% lub mniejszej. Mogą one mieć postać półek sitowych, półek zaworowych, półek dzwonowych lub rusztowych.</p>
I.1A.020	1B230	<p>Pompy do przetłaczania roztworów katalizatora z amidku potasu rozcieńczonego lub stężonego w ciekłym amoniaku (KNH₂/NH₃), posiadające wszystkie wymienione poniżej cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. szczelność dla powietrza (tj. hermetycznie zamknięte); b. wydajność powyżej 8,5 m³/godz; oraz c. nadające się do: <ol style="list-style-type: none"> 1. stężonych roztworów amidku potasu (1 % lub powyżej) - ciśnienie robocze 1,5-60 MPa (15-600 atmosfer); lub 2. do rozcieńczonych roztworów amidku potasu (poniżej 1 %) - ciśnienie robocze 20-60 MPa (200-600 atmosfer).
I.1A.021	1B231	<p>Następujące urządzenia i instalacje do obróbki trytu lub ich podzespoły:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. urządzenia lub instalacje do produkcji, odzyskiwania, ekstrakcji, stężania lub manipulowania trytem; b. następujące urządzenia lub instalacje do obróbki trytu: <ol style="list-style-type: none"> 1. urządzenia do chłodzenia wodoru lub helu zdolne do chłodzenia do temperatury 23 K (-250 °C) lub poniżej, o wydajności odprowadzania ciepła powyżej 150 watów; lub 2. instalacje do magazynowania i oczyszczania izotopów wodoru za pomocą wodorków metali jako środków do magazynowania lub oczyszczania.

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.022	1B232	<p>Turborozprężarki lub zestawy turborozprężarka-sprężarka posiadające obie z wymienionych niżej właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> przeznaczone do działania przy temperaturze wylotowej poniżej 35 K (– 238 °C) lub niższej; i posiadające przepustowość wodoru większą lub równą 1 000 kg/godz.
I.1A.023	1B233	<p>Następujące urządzenia i instalacje do separacji izotopów litu lub ich podzespoły:</p> <ol style="list-style-type: none"> urządzenia i instalacje do separacji izotopów litu; następujące urządzenia do separacji izotopów litu: <ol style="list-style-type: none"> kolumny z wypełnieniem do wymiany cieczerw - cieczerw specjalnie przeznaczone do amalgamatów litu; pompy do pompowania rtęci oraz (lub) amalgamatu litu; cele do elektrolizy amalgamatu litu; aparaty wyparne do zagęszczonych roztworów wodorotlenku litu.
I.1A.024	1C010.b	<p>Następujące „materiały włókniste lub włókienkowe”, które można zastosować w materiałach „kompozytowych” lub laminatach z „matrycą” organiczną, metalową lub węglową:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.1A.034 oraz I.9A.026.</p> <ol style="list-style-type: none"> „włókniste i włókienkowe” materiały węglowe, mające wszystkie z wymienionych właściwości: <ol style="list-style-type: none"> „moduł właściwy” powyżej $12,7 \times 10^6$ m; oraz „wytrzymałość właściwą na rozciąganie” powyżej $23,5 \times 10^4$ m; <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.024.b. nie obejmuje zakazem tkanin wykonanych z „materiałów włóknistych lub włókienkowych” przeznaczonych do naprawy „cywilnych konstrukcji lotniczych” ani laminatów, pod warunkiem że wymiary pojedynczych arkuszy materiału nie przekraczają wielkości 100 cm × 100 cm.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>właściwości materiałów ujętych w pozycji I.1A.024.b. należy określać zalecanymi przez Stowarzyszenie Dostawców Wysojakościowych Materiałów Kompozytowych (SACMA) metodami SRM 12–17, lub równoważnymi metodami badania włókien, takimi jak Japońska Norma Przemysłowa JIS-R-7601, ppkt 6.6.2., i opartymi na badaniu średniej próbki z partii materiału.</p>
I.1A.025	1C011.a oraz 1C011.b	<p>Następujące metale i związki:</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia i poz. I.1A.029.</p> <ol style="list-style-type: none"> metale o rozmiarach ziarna mniejszych niż 60 mikronów, zarówno w postaci sferycznej, rozpylanej, sferoidalnej, płatków, jak i zmielonej, wykonane z materiałów zawierających 99 % lub więcej cyrkonu, magnezu lub ich stopów; <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>naturalna zawartość hafnu w cyrkonie (typowo 2 % do 7 %) jest liczona razem z cyrkonem.</p> <p><u>Uwaga:</u> metale lub stopy wymienione w pozycji I.1A.025.a. są objęte zakazem bez względu na to, czy są, czy też nie, zamknięte w kapsułkach z aluminium, magnezu lub berylu.</p> bor i węgliki boru o czystości 85 % lub większej oraz rozmiarach ziarna 60 mikronów lub mniejszych; <p><u>Uwaga:</u> metale lub stopy wymienione w pozycji I.1A.025.b. są objęte zakazem bez względu na to, czy są, czy też nie, zamknięte w kapsułkach z aluminium, magnezu lub berylu.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.026	1C101	<p>Materiały i urządzenia do obiektów o zmniejszonej wykrywalności za pomocą odbitych fal radarowych, śladów w zakresie promieniowania nadfioletowego lub podczerwonego i śladów akustycznych możliwe do zastosowania w 'pociskach raketowych', podsystemach „pocisków raketowych” lub bezzałogowych statkach powietrznych wymienionych w pozycji I.9A.003.</p> <p><u>Uwaga 1:</u> pozycja I.1A.026 obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. materiały strukturalne i powłoki specjalnie opracowane pod kątem zmniejszenia ich echa radarowego; b. powłoki, w tym farby, specjalnie opracowane pod kątem zmniejszenia ilości odbijanego lub emitowanego promieniowania z zakresu mikrofalowego, podczerwonego lub nadfioletowego promieniowania elektromagnetycznego. <p><u>Uwaga 2:</u> pozycja I.1A.026 nie dotyczy powłok, pod warunkiem że są specjalnie używane do regulacji temperatur w satelitach.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.1A.026 'pocisk raketowy' oznacza kompletne systemy raketowe i systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu przekraczającym 300 km.</p>
I.1A.027	1C102	<p>Przesycane pyrolizowane materiały węglowo-węglowe przeznaczone do pojazdów kosmicznych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub do rakiet meteorologicznych (sondujących) wymienionych w pozycji I.9A.005.</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dla materiałów przeznaczonych do rakiet i pocisków raketowych.</p>
I.1A.028	<p>ex 1C107*</p> <p>(1C107.a, ex 1C107.b, ex 1C107.c oraz ex 1C107.d)</p>	<p>Następujące materiały grafitowe i ceramiczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. drobnoziarniste materiały grafitowe o gęstości nasypowej co najmniej 1,72 g/cm³ lub większej, mierzonej w temperaturze 288 K (15 °C) i o wymiarach ziarna 100 µm lub mniejszych, możliwe do zastosowania w dyszach do rakiet i stożkach czołowych członów lądujących statków kosmicznych, umożliwiające uzyskanie w drodze obróbki następujących produktów: <ol style="list-style-type: none"> 1. cylindry o średnicy 120 mm lub większej i długości 50 mm lub większej; 2. rury o średnicy wewnętrznej 65 mm lub większej i grubości ścianki 25 mm lub większej i długości 50 mm lub większej; lub 3. bloki o wymiarach 120 mm × 120 mm × 50 mm lub większej; <p>UWAGA: zob. także poz. I.0A.012.</p> b.* pyrolityczne lub wzmacniane włóknami materiały grafitowe nadające się do zastosowania w dyszach „raket” i stożkach czołowych członów lądujących statków kosmicznych; <p>UWAGA: zob. także poz. I.0A.012.</p> c.* ceramiczne materiały kompozytowe (o stałej dielektrycznej poniżej 6 przy każdej częstotliwości od 100 MHz do 100 GHz), do użytku w osłonach anten radiolokatorów używanych w „pociskach raketowych”; d.* skrawalne, niepalne materiały ceramiczne wzmacniane włóknami krzemowo-węglowymi, używane w stożkach czołowych używanych w „pociskach raketowych”.
I.1A.029	<p>ex 1C111*</p> <p>(1C111.a.1-3, 1C111.a.4, 1C111.b.1-4 oraz 1C111.c)</p>	<p>Następujące substancje napędowe i związki chemiczne do nich, różne od wymienionych w pozycji I.1A.025:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. substancje napędowe: <ol style="list-style-type: none"> 1. sferyczny proszek aluminiowy, różny od wymienionego w Wykazie uzbrojenia, złożony z cząstek o równomiernej średnicy i wielkości poniżej 200 mikrometrów i zawartości aluminium rzędu 97 procent wagowych lub większej, jeżeli co najmniej 10 % ciężaru ogólnego stanowią cząstki o średnicy mniejszej niż 63 mikrometry, zgodnie z ISO 2591:1988 lub równoważnymi normami narodowymi; <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>wielkość cząstek 63 mikrometry (ISO R-565) koresponduje z siatką 250 (Tyler) lub siatką 230 (standard ASTM E-11).</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>2. paliwa metalowe, różne od wymienionych w Wykazie uzbrojenia, w postaci cząstek o średnicy poniżej 60 mikrometrów, w postaci sferycznej, zatomizowanej, sferoidalnej, płatków lub silnie rozdrobnionego proszku, zawierające 97 procent wagowych lub więcej jednego z następujących składników:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. cyrkonu; b. berylu; c. magnezu; d. stopów metali określonych w pozycjach od a) do c) powyżej; <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p><i>naturalna zawartość hafnu w cyrkonie (typowo 2 % do 7 %) jest liczona razem z cyrkonem.</i></p> <p>3. następujące substancje utleniające używane w silnikach raketowych na paliwo ciekłe:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tritlenek diazotu; b. ditlenek azotu/tetratlenek diazotu; c. pentatlenek diazotu; d. mieszaniny tlenków azotu (MON); <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p><i>mieszaniny tlenków azotu stanowią roztwory tlenku azotu (NO) w tetratlenku diazotu/ditlenku azotu (N₂O₄/NO₂), które mogą być wykorzystane w systemach raketowych. Istnieje cała skala mieszanin, które mogą być oznaczone jako MON_i lub MON_{ij}, gdzie i oraz j są liczbami całkowitymi przedstawiającymi procentową zawartość tlenku azotu w danej mieszaninie (np. MON₃ zawiera 3 % tlenku azotu, MON₂₅ – 25 % tlenku azotu. Górną granicę stanowi MON₄₀ – 40 % zawartości wagowej).</i></p> <p><i>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dla inhibitowanego dymiącego na czerwono kwasu azotowego (IRFNA);</i></p> <p><i>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia oraz pozycję I.1A.049 w odniesieniu do związków chemicznych składających się z fluoru oraz jednego lub więcej ilości innych chlorowców, tlenu lub azotu;</i></p> <p>4. następujące pochodne hydrazyny:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. trimetylohydrazyna; b. tetrametylohydrazyna; c. N,N-dialilohydrazyna; d. allilohydrazyna; e. etylenodihydrazyna; f. diazotan monometylohydrazyny; g. niesymetryczny azotan 2-monometylohydrazyny; h. azydek hydrazyny; i. azydek dimetylohydrazyny; <p><i>Uwaga: sprawdź wykaz uzbrojenia dla azotanu hydrazyny,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> k. diimido szczawian dihydrazyny;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>1. azotan 2-hydroksyetylohydrazyny (HEHN);</p> <p>Uwaga: sprawdź wykaz uzbrojenia dla nadchloranu hydrazyny</p> <p>n. dinadchloran hydrazyny;</p> <p>o. azotan metylohydrazyny (MHN);</p> <p>p. azotan dietylohydrazyny (DEHN);</p> <p>q. azotan 1,4-dihydrazyny (DHTN);</p> <p>b.* substancje polimerowe:</p> <p>1. polibutadien o łańcuchach zakończonych grupą karboksylową (CTPB);</p> <p>2. polibutadien o łańcuchach zakończonych grupą hydroksylową (HTPB), różny od wymienionego w uregulowaniach dotyczących towarów wojskowych;</p> <p>3. kopolimer butadienu z kwasem akrylowym (PBAA);</p> <p>4. kopolimer butadienu z kwasem akrylowym i akrylonitrylem (PBAN);</p> <p>c. inne dodatki i środki do materiałów miotających:</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dla węglborowodorów, dekaborowodorów, pentaborowodorów oraz ich pochodnych;</p> <p>2. diazotan glikolu trietylenowego (TEGDN);</p> <p>3. 2-nitrodifeniloamina (CAS 119-75-5);</p> <p>4. triazotan trimetyloetanu (TMETN) (CAS 3032-55-1);</p> <p>5. diazotan glikolu dietylenowego (DEGDN);</p> <p>6. pochodne ferrocenu, takie jak:</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dla katocenu;</p> <p>b. ferrocen etylu;</p> <p>c. ferrocen propylu (CAS 1273-89-8);</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dla ferrocenu n-butylu;</p> <p>e. ferrocen pentylu (CAS 1274-00-6);</p> <p>f. ferrocen dicyklopentylu;</p> <p>g. ferrocen dicykloheksylu;</p> <p>h. ferrocen dietylu</p> <p>i. ferrocen dipropylu</p> <p>j. ferrocen dibutylu</p> <p>k. ferrocen diheksylu</p> <p>l. ferroceny acetylu;</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dla kwasów karboksylowych ferrocenu;</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dla butacenu;</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>o. inne pochodne ferrocenu wykorzystywane jako modyfikatory szybkości spalania paliwa raketowego, różne od wyszczególnionych w uregulowaniach dotyczących towarów wojskowych.</p> <p><i>Uwaga: dla substancji miotających oraz składników chemikaliów do materiałów miotających, nie wymienionych w pozycji I.1A.029 sprawdź także wykaz uzbrojenia.</i></p>
I.1A.030	1C116	<p>Stale maraging (stale ogólnie charakteryzujące się wysoką zawartością niklu, bardzo niską zawartością węgla i wykorzystaniem składników substytucyjnych lub przyspieszających, umożliwiających utwardzanie wydzielinowe), o wytrzymałości na rozciąganie równej 1 500 MPa lub większej, mierzonej w temperaturze 293 K (20 °C), w postaci blach, płyt lub rur o grubości ścianek rur lub grubości płyt mniejszej lub równej 5 mm.</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.1A.035.</p>
I.1A.031	ex 1C117*	<p>Wolfram, molibden oraz stopy tych metali w postaci regularnych kulek albo rozpylonych cząstek o średnicy 500 µm lub mniejszej i czystości większej lub równej 97 %, przeznaczone do produkcji zespołów silników, do użycia w „pociskach raketowych” (tj. osłonach termicznych, podłożach dysz, przewężeniach dysz i powierzchniach sterowania wektorem ciągu).</p>
I.1A.032	1C118	<p>Stabilizowana tytanem stal nierdzewna duplexowa (Ti-DSS) posiadająca wszystkie z niżej wymienionych cech:</p> <p>a. posiadająca wszystkie z niżej wymienionych właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zawartość wagowa chromu: 17,0 – 23,0 %, niklu: 4,5 – 7,0 %; 2. zawartość wagowa tytanu większa niż 0,10 %; oraz 3. obecność mikrostruktury ferrytowo-austenitowej (nazywanej także mikrostrukturą dwufazową), w której co najmniej 10 % objętości stanowi austenit (zgodnie z ASTM E-1181 lub jego odpowiednikiem narodowym); oraz <p>b. posiadająca jedną z następujących postaci:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. sztab lub prętów o wielkości większej lub równej 100 mm w każdym z wymiarów; 2. arkuszy o szerokości większej lub równej 600 mm i grubości mniejszej lub równej 3 mm; lub 3. rur o średnicy zewnętrznej większej lub równej 600 mm i grubości ścianek mniejszej lub równej 3 mm.
I.1A.033	1C202	<p>Stopy takie jak:</p> <p>a. stopy aluminium posiadające obydwie wymienione niżej właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 'zdolne do' wytrzymałości na rozciąganie większej lub równej 460 MPa w temperaturze 293 K (20 °C); oraz 2. posiadające postać rur lub litych elementów cylindrycznych (w tym odkuwek) o średnicy zewnętrznej powyżej 75 mm; <p>b. stopy tytanu posiadające obydwie wymienione niżej właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 'zdolne do' wytrzymałości na rozciąganie większej lub równej 900 MPa w temperaturze 293 K (20 °C); oraz 2. posiadające postać rur lub litych elementów cylindrycznych (w tym odkuwek) o średnicy zewnętrznej powyżej 75 mm. <p><i>Uwaga techniczna:</i></p> <p>określenie stopy 'zdolne do' obejmuje stopy przed lub po obróbce cieplnej.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.034	1C210 oraz ex 1C010.a	<p>„Materiały włókniste lub włókienkowe” lub preplegi, różne od wyszczególnionych w pozycji I.1A.024 takie jak:</p> <p>a. węglowe lub aramidowe „materiały włókniste lub włókienkowe” posiadające obojętnie, którą z niżej wymienionych charakterystyk:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „moduł właściwy” większy lub równy $12,7 \times 10^6$ m; lub 2. „wytrzymałość właściwa na rozciąganie” większa lub równa $23,5 \times 10^3$ m; <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.034.a. nie obejmuje zakazem aramidowych „materiałów włóknistych lub włókienkowych”, zawierających wagowo 0,25 % lub więcej dowolnego modyfikatora powierzchni włókien opartego na estrach;</p> <p>b. szklane „materiały włókniste lub włókienkowe” posiadające obydwie z niżej wymienionych cech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „moduł właściwy” większy lub równy $3,18 \times 10^6$ m; lub 2. „wytrzymałość właściwa na rozciąganie” większa lub równa $76,2 \times 10^3$ m; <p>c. termoutwardzalne, impregnowane żywicą, ciągłe „przędze”, „niedoprzędzy”, „kable” lub „taśmy” o szerokości nie przekraczającej 15 mm (preplegi), wykonane z węglowych lub szklanych „materiałów włóknistych lub włókienkowych” wyszczególnionych w pozycji I.1A.024 lub I.1A.034.a lub .b.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>żywice tworzą matryce kompozytów.</p> <p><u>Uwaga:</u> w pozycji I.1A.034 pojęcie ‘materiały włókniste lub włókienkowe’ ogranicza się do ciągłych „włókien elementarnych”, „przędz”, „niedoprzędów”, „kablów” lub „taśm”.</p>
I.1A.035	1C216	<p>Stal maraging, różna od wyszczególnionej w pozycji I.1A.030, ‘zdolna do’ wytrzymałości na rozciąganie większej lub równej 2 050 MPa, w temperaturze 293 K (20 °C).</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.035 nie obejmuje zakazem form, w których wszystkie wymiary liniowe są mniejsze lub równe 75 mm.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>sformułowanie stal maraging ‘zdolna do’ obejmuje stal maraging przed lub po obróbce cieplnej.</p>
I.1A.036	1C225	<p>Bor wzbogacony izotopem boru-10 (^{10}B) w stopniu większym niż naturalna liczebność izotopowa, taki jak: bor pierwiastkowy, związki i mieszaniny zawierające bor, wyroby oraz złom i odpady powstałe z wyżej wymienionych.</p> <p><u>Uwaga:</u> w pozycji I.1A.036 mieszaniny zawierające bor obejmują materiały obciążone borem.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>naturalna liczebność izotopowa boru-10 wynosi wagowo ok. 18,5 % (atomowo 20 %).</p>
I.1A.037	1C226	<p>Wolfram, węgiel wolframu oraz stopy zawierające wagowo powyżej 90 % wolframu, posiadające obydwie z niżej wymienionych cech:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. postaci form wydrążonych o symetrii cylindrycznej (włącznie z segmentami cylindrycznymi) o średnicy wewnętrznej od 100 do 300 mm; oraz b. masa większa niż 20 kg. <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.037 nie obejmuje zakazem wyrobów specjalnie zaprojektowanych jako odważniki lub kolimatory promieniowania gamma.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.038	1C227	<p>Wapń posiadający obydwie z niżej wymienionych właściwości:</p> <p>a. zawartość wagowa zanieczyszczeń metalami różnymi od magnezu poniżej 1 000 części na milion; oraz</p> <p>b. zawartość wagowa boru poniżej 10 części na milion.</p>
I.1A.039	1C228	<p>Magnez posiadający obydwie z niżej wymienionych właściwości:</p> <p>a. zawartość wagowa zanieczyszczeń metalami różnymi od wapnia poniżej 200 części na milion; oraz</p> <p>b. zawartość wagowa boru poniżej 10 części na milion.</p>
I.1A.040	1C229	<p>Bizmut posiadający obydwie z niżej wymienionych właściwości:</p> <p>a. czystość wagowa większa lub równa 99,99 %; oraz</p> <p>b. zawartość wagowa srebra poniżej 10 części na milion.</p>
I.1A.041	1C230	<p>Beryl metaliczny, stopy zawierające wagowo więcej niż 50 % berylu, związki berylu, wyroby oraz złom i odpady powstałe z wyżej wymienionych.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.041 nie obejmuje zakazem:</p> <p>a. metalowych okien do aparatury rentgenowskiej lub do urządzeń wiertniczych;</p> <p>b. profili tlenkowych w postaci przetworzonej lub półprzetworzonej, zaprojektowanych specjalnie do elementów zespołów elektronicznych lub jako podłoża do obwodów elektronicznych;</p> <p>c. berylu (krzemianu berylu i aluminium) w postaci szmaragdów lub akwamarynów.</p>
I.1A.042	1C231	<p>Hafn metaliczny, stopy oraz związki hafnu zawierające wagowo więcej niż 60 % hafnu, wyroby oraz złom i odpady z powstałe z wyżej wymienionych.</p>
I.1A.043	1C232	<p>Hel-3 (³He), mieszaniny zawierające hel-3 oraz wyroby lub urządzenia zawierające dowolne z wyżej wymienionych substancji.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.043 nie obejmuje zakazem wyrobów lub urządzeń zawierających mniej niż 1 g helu-3.</p>
I.1A.044	1C233	<p>Lit wzbogacony izotopem litu-6 (⁶Li) w stopniu większym niż naturalna liczebność izotopowa, oraz produkty lub urządzenia zawierające wzbogacony lit takie jak: lit pierwiastkowy, stopy, związki, mieszaniny zawierające lit, wyroby oraz złom i odpady powstałe z wyżej wymienionych.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.044 nie obejmuje zakazem dozymetrów termoluminescencyjnych.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>naturalna liczebność izotopowa litu-6 wynosi wagowo ok. 6,5 % (atomowo 7,5 %).</p>
I.1A.045	1C234	<p>Cyrkon z zawartością wagową hafnu mniejszą niż 1 część hafnu do 500 części cyrkonu, taki jak: metal, stopy zawierające wagowo ponad 50 % cyrkonu, związki, wyroby oraz złom i odpady powstałe z wyżej wymienionych.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.045 nie obejmuje zakazem cyrkonu w postaci folii o grubości mniejszej lub równej 0,10 mm.</p>
I.1A.046	1C235	<p>Tryt, związki trytu i mieszaniny zawierające tryt, w których stosunek atomów trytu do wodoru przewyższa 1 część na 1 000, oraz wyroby lub urządzenia zawierające wyżej wymienione substancje.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.046 nie obejmuje zakazem wyrobów lub urządzeń zawierających nie więcej niż $1,48 \times 10^3$ GBq (40 Ci) trytu.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1A.047	1C236	<p>Radionuklidy emitujące cząstki alfa o okresie połowicznego rozpadu większym lub równym 10 dni, ale mniejszym niż 200 lat, występujące w poniższych postaciach:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. pierwiastki; b. związki o całkowitej aktywności alfa większej lub równej 37 GBq/kg (1 Ci/kg); c. mieszaniny o całkowitej aktywności alfa większej lub równej 37 GBq/kg (1 Ci/kg); d. wyroby lub urządzenia zawierające wyżej wymienione substancje. <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.047 nie obejmuje zakazem wyrobów lub urządzeń o aktywności alfa poniżej 3,7 GBq (100 mCi).</p>
I.1A.048	1C237	<p>Rad-226 (²²⁶Ra), stopy oraz związki radu-226, mieszaniny zawierające rad-226, powstałe z nich wyroby, oraz produkty i urządzenia powstałe z wyżej wymienionych.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.048 nie obejmuje zakazem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. aplikatorów medycznych; b. wyrobów lub urządzeń zawierających mniej niż 0,37 GBq (10 mCi) radu-226.
I.1A.049	1C238	Trifluorek chloru (ClF ₃).
I.1A.050	1C239	Kruszące materiały wybuchowe, różne od wyszczególnionych w uregulowaniach dotyczących towarów wojskowych, substancje lub mieszaniny zawierające wagowo więcej niż 2 % tych materiałów, o gęstości krystalicznej większej niż 1,8 g/cm ³ i prędkości detonacji powyżej 8 000 m/s.
I.1A.051	1C240	<p>Proszek niklu lub porowaty nikiel metaliczny, różny od wyszczególnionego w pozycji I.0A.013, taki jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. proszek niklu posiadający obydwie z niżej wymienionych właściwości: <ul style="list-style-type: none"> 1. czystość niklowego składnika wagowego większa lub równa 99,0 %; oraz 2. średnia wielkość cząstek mniejsza niż 10 µm, mierzona według normy B330 Amerykańskiego Towarzystwa Materiałoznawczego (ASTM); b. porowaty nikiel metaliczny wytwarzany z materiałów wyszczególnionych w pozycji I.1A.051.a. <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.1A.051 nie obejmuje zakazem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. włókienkowych proszków niklu; b. pojedynczych porowatych blach niklowych o polu powierzchni arkusza mniejszym lub równym 1 000 cm². <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>pozycja I.1A.051.b. odnosi się do porowatego metalu wyrabianego metodą zagęszczania lub spiekania materiałów wyszczególnionych w pozycji I.1A.051.a., celem otrzymania metalu z drobnymi porami, wzajemnie łączącymi się w całości struktury.</p>

I.1B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.1B.001	ex 1D001	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „rozwoju”, „produkcji” albo „użytkowania” wyrobów wyszczególnionych w pozycji I.1A.006.
I.1B.002	1D101	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” wyrobów wyszczególnionych w pozycji od I.1A.007 do I.1A.009, lub od I.1A.011 do I.1A.013.
I.1B.003	1D103	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane do badania obiektów o zmniejszonej wykrywalności za pomocą odbitych fal radarowych, śladów w zakresie promieniowania nadfioletowego/podczerwonego oraz śladów akustycznych.
I.1B.004	1D201	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane do „użytkowania” wyrobów wyszczególnionych w pozycji I.1A.014.
I.1B.005	1E001	„Technologia”, stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „rozwoju” lub „produkcji” sprzętu lub materiałów wyszczególnionych w pozycjach od I.1A.006 do I.1A.051.
I.1B.006	1E101	„Technologia”, stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „użytkowania” wyrobów wyszczególnionych w pozycjach I.1A.001, od I.1A.006 do I.1A.013, I.1A.026, I.1A.028, od I.1A.029 do I.1A.032, I.1B.002 lub I.1B.003.
I.1B.007	ex 1E102	„Technologia”, stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „rozwoju” „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach I.1B.001 do I.1B.003.
I.1B.008	1E103	„Technologia” do regulacji temperatur, ciśnień lub atmosfery w autoklawach lub hydroklawach w przypadku wykorzystania do „produkcji” „kompozytów” lub „kompozytów” częściowo przetworzonych.
I.1B.009	1E104	„Technologia” związana z „produkcją” pirolitycznie wytwarzanych materiałów, formowanych za pomocą form, walcowania trzpieniowego lub innego podłoża z gazów prekursorowych, ulegających rozkładowi w temperaturach od 1 573 K (1 300 °C) do 3 173 K (2 900 °C) przy ciśnieniach od 130 Pa do 20 kPa. <i>Uwaga: pozycja I.1B.009 obejmuje „technologię” do łączenia gazów prekursorowych, wartości natężeń przepływu, harmonogramy oraz parametry sterowania procesem.</i>
I.1B.010	ex 1E201	„Technologia”, stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „użytkowania” wyrobów wyszczególnionych w pozycjach I.1A.002 do I.1A.005, I.1A.014 do I.1A.023, I.1A.024.b., od I.1A.033 do I.1A.051, lub I.1B.004.
I.1B.011	1E202	„Technologia”, stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „rozwoju” lub „produkcji” wyrobów wyszczególnionych w pozycjach I.1A.002 do I.1A.005.
I.1B.012	1E203	„Technologia”, stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „rozwoju” „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycji I.1B.004.

I.2

PRZETWARZANIE MATERIAŁÓW

I.2A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.001	ex 2A001*	<p>Łożyska, zespoły łożysk oraz ich części składowe:</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.001 nie obejmuje zakazem kulek o tolerancji, określonej przez producenta zgodnie z normą ISO 3290, klasy 5 lub gorszej.</p> <p>łożyska kulkowe o tolerancjach, określonych przez producenta zgodnie z normą ISO 492, 2 klasy tolerancji (lub normą ANSI/ABMA Std 20 – klasa tolerancji ABEC 9 lub RBEC 97, albo według innych narodowych odpowiedników) lub lepszej, posiadające wszystkie następujące właściwości:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. średnica pierścienia wewnętrznego między 12 a 50 mm; b. zewnętrzna średnica pierścienia zewnętrznego między 25 a 100 mm; oraz c. szerokość między 10 a 20 mm.
I.2A.002	2A225	<p>Tygły, wykonane z materiałów odpornych na płynne aktynowce, takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. tygły posiadające obydwie z następujących cech charakterystycznych: <ul style="list-style-type: none"> 1. pojemność od 150 cm³ do 8 000 cm³; <u>oraz</u> 2. wykonane z jednego z następujących materiałów lub nim powlekane, o czystości wagowej materiału 98 % lub większej: <ul style="list-style-type: none"> a. fluorek wapniowy (CaF₂); b. cyrkonian wapnia (metacyrkonian) (CaZrO₃); c. siarczek ceru (Ce₂S₃); d. tlenek erbowy (erbia) (Er₂O₃); e. tlenek hafnowy (hafnia) (HfO₂); f. tlenek magnezowy (MgO); g. azotowany stop niobu z tytanem i wolframem (około 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W); h. tlenek itrowy (itria) (Y₂O₃); lub i. tlenek cyrkonowy (cyrkonina) (ZrO₂); b. tygły posiadające obydwie z następujących cech charakterystycznych: <ul style="list-style-type: none"> 1. pojemność od 50 cm³ do 2 000 cm³; oraz 2. wykonane z tantalu lub nim pokryte, o czystości wagowej tantalu 99,9 % lub większej; c. tygły posiadające wszystkie z następujących cech charakterystycznych: <ul style="list-style-type: none"> 1. pojemność od 50 cm³ do 2 000 cm³; 2. wykonane z tantalu lub nim pokryte, o czystości wagowej tantalu 98 % lub większej; oraz 3. powlekane węglikiem, azotkiem lub borkiem tantalu, lub jakąkolwiek ich kombinacją

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.003	2A226	<p>Zawory posiadające wszystkie z następujących cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> „wymiar nominalny” 5 mm lub większy; wyposażone w uszczelnienia mieszkowe; oraz w całości wykonane lub pokryte aluminium, stopem aluminium, niklem lub stopem niklu zawierającym wagowo 60 % lub więcej niklu. <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>dla zaworów o różnych średnicach otworu wlotowego i wylotowego pojęcie „wymiar nominalny” w pozycji I.2A.003 odnosi się do najmniejszych średnic.</p>
I.2A.004	ex 2B001.a*, 2B001.d	<p>Obrabiarki, oraz ich różne kombinacje, do skrawania (albo cięcia) metali, materiałów ceramicznych lub „kompozytów”, które, według danych technicznych producenta, mogą być wyposażone w urządzenia elektroniczne do „sterowania numerycznego”, oraz specjalnie do nich zaprojektowane komponenty, w tym:</p> <p><u>UWAGA:</u> zob. także poz. I.2A.016.</p> <p><u>Uwaga 1:</u> pozycja I.2A.004 nie obejmuje zakazem obrabiarek do specjalizowanych zastosowań ograniczonych do wytwarzania kół zębatych.</p> <p><u>Uwaga 2:</u> pozycja I.2A.004 nie obejmuje zakazem obrabiarek do specjalizowanych zastosowań ograniczonych do wytwarzania dowolnych z następujących części:</p> <ol style="list-style-type: none"> wałów korbowych i rozrządowych; narzędzi lub noży do obrabiarek; ślimaków do wylaczarek; <p><u>Uwaga 3:</u> obrabiarki posiadające, co najmniej dwie z trzech następujących zdolności: toczenia, frezowania lub szlifowania (np. tokarka ze zdolnością do frezowania), muszą być oszacowane stosownie odpowiednio do każdej pozycji I.2A.004.a i I.2A.016.</p> <p>a.* tokarki do maszyn zdolnych do obrabiania średnic powyżej 35 mm, posiadające wszystkie z następujących cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> dokładność ustalania położenia, z uwzględnieniem „wszystkich możliwych kompensacji”, równa lub mniejsza (lepiej) niż 6 µm, zgodnie z ISO 230/2 (1988) (!) lub równoważną normą narodową, mierzona wzdłuż dowolnej osi liniowej; oraz dwie lub więcej osi, które można jednocześnie koordynować w celu „sterowania kształtowego”; <p><u>Uwaga 1:</u> pozycja I.2A.004.a. nie obejmuje zakazem tokarek specjalnie zaprojektowanych do wytwarzania soczewek kontaktowych posiadających wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> sterowanie obrabiarką ograniczone do używania oprogramowania optycznego do częściowego programowania wprowadzania danych; oraz brak uchwytów próżniowych. <p><u>Uwaga 2:</u> pozycja I.2A.004.a nie obejmuje zakazem tokarek (Swiss-Turn), ograniczonych do obrabiania tylko prętów podawanych, jeśli maksymalna średnica pręta jest równa lub mniejsza niż 42 mm i w których nie istnieje możliwość mocowania uchwytami. Maszyny mogą być zdolne do wiercenia i/lub frezowania części o średnicy mniejszej niż 42 mm.</p> <p>d. obrabiarki elektroerozyjne (EDM), niedrutowe, z dwiema lub większą liczbą osi obrotowych równocześnie koordynowanych w celu „sterowania kształtowego”.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.005	ex 2B006.b*	<p>Systemy, sprzęt oraz „zespoły elektroniczne” do kontroli wymiarowej lub pomiarów, takie jak:</p> <p>b.* przyrządy do pomiaru odchylenia liniowego i kąтового:</p> <p>1.* przyrządy do pomiaru odchylenia liniowego i kąтового:</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>dla celów pozycji I.2A.005.b.1. „odchylenie liniowe” oznacza zmianę odległości pomiędzy czujnikiem a obiektem mierzonym.</p> <p>a. bezstykowe systemy pomiarowe o „rozdzielczości” równej lub mniejszej (lepszej) niż 0,2 μm w zakresie pomiarowym do 0,2 mm;</p> <p>b. liniowe systemy przetworników napięciowych posiadające wszystkie, niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <p>1. „liniowość” równą lub mniejszą (lepszą) niż 0,1 %, w zakresie pomiarowym do 5 mm; oraz</p> <p>2. dryf równy albo mniejszy (lepszy) niż 0,1 % na dzień w standardowej temperaturze pomieszczenia pomiarowego ± 1 K; lub</p> <p>c. systemy pomiarowe posiadające wszystkie następujące właściwości:</p> <p>1. zawierające „laser”; oraz</p> <p>2. utrzymujące, przez co najmniej przez 12 godzin, przy temperaturze wzorcowej z dokładnością ± 1 K i przy ciśnieniu wzorcowym wszystkie z poniższych parametrów:</p> <p>a. „rozdzielczość” w pełnym zakresie wynoszącą 0,1 μm lub mniejszą (lepszą); oraz</p> <p>b. „niepewność pomiarową” równą lub mniejszą (lepszą) niż $(0,2 + L/2\ 000)$ μm (gdzie L jest długością mierzoną w mm);</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.005.b.1.c nie obejmuje zakazem interferometrycznych systemów pomiarowych nieposiadających zamkniętej lub otwartej pętli sprzężenia zwrotnego, zawierających „laser” do pomiaru błędów ruchu posuwistego obrabiarek, urządzeń kontroli wymiarowej lub podobnych urządzeń.</p> <p>2. przyrządy do pomiaru przesunięć kątowych o „odchyleniu położenia kąowego” równym lub mniejszym (lepszym) niż 0,00025°;</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.005.b.2. nie obejmuje zakazem przyrządów optycznych, takich jak autokolimatory, wykorzystujących światło kolimowane, (np. światło lasera) w celu wykrycia odchylenia kąowego zwierciadła.</p>
I.2A.006	2B007.c	<p>„Roboty”, posiadające jakkolwiek z niżej wymienionych cech charakterystycznych, oraz specjalnie zaprojektowane do nich urządzenia sterujące i „manipulatory”, w tym:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.2A.019.</p> <p>c. specjalnie zaprojektowane lub odpowiednio wzmocnione przed promieniowaniem, tak by wytrzymały dawkę promieniowania wynoszącą 5×10^3 Gy (Si) bez pogorszenia parametrów działania.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>termin Gy (krzem) odnosi się do energii w dżulach na kilogram, zaabsorbowanej przez próbkę nieosłoniętego krzemu wystawionego na promieniowanie jonizujące.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.007	2B104	<p>„Prasy izostatyczne” posiadające wszystkie niżej wymienione cechy:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.2A.017.</p> <p>a. maksymalne ciśnienie robocze 69 MPa lub większe;</p> <p>b. skonstruowane dla osiągnięcia i utrzymania środowiska o regulowanych parametrach termicznych rzędu 873 K (600 °C) lub większych; oraz</p> <p>c. posiadają komorę o średnicy wewnętrznej 254 mm lub większej.</p>
I.2A.008	2B105	<p>Piece do chemicznego osadzania par (CVD) skonstruowane lub zmodyfikowane w celu zagęszczania materiałów kompozytowych węgiel-węgiel.</p>
I.2A.009	2B109	<p>Maszyny do tłoczenia kształtowego oraz specjalnie zaprojektowane komponenty, takie jak:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.2A.020.</p> <p>a. maszyny do tłoczenia kształtowego posiadające wszystkie niżej wymienione cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. mogące być wyposażone, według specyfikacji technicznej producenta, w zespoły do „sterowania numerycznego” lub komputerowego, nawet wtedy, kiedy nie są wyposażone w takie zespoły; oraz 2. posiadają więcej niż dwie osie, które mogą być równocześnie koordynowane w celu „sterowania kształtowego”. <p>b. specjalnie zaprojektowane komponenty do maszyn tłoczenia kształtowego, wymienionych w pozycjach I.2A.009.a.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.009 nie obejmuje zakazem maszyn nienadających się do produkcji komponentów i sprzętu napędowego (np. osłon silników) do „pocisków rakietowych”.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>maszyny łączące funkcje wyoblania i tłoczenia kształtowego są dla potrzeb pozycji I.2A.009 traktowane jako urządzenia do tłoczenia kształtowego.</p>
I.2A.010	2B116	<p>Systemy do badań wibracyjnych, sprzęt i komponenty z nimi związane, z tego:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. systemy do badań wibracyjnych, wykorzystujące techniki sprzężenia zwrotnego lub pętli zamkniętej, zawierające sterowniki cyfrowe, przystosowane do przyspieszenia o wartości 10 g między 20 Hz a 2 kHz, i przekazującymi siły równe lub większe niż 50 kN, mierzone na ‘stole kontrolnym’; b. sterowniki cyfrowe współpracujące ze specjalnie opracowanym oprogramowaniem do badań wibracyjnych, cechujące się „pasmem czasu rzeczywistego” powyżej 5 kHz, zaprojektowane do użytku w systemach do badań wibracyjnych, wyszczególnionych w pozycji I.2A.010.a.; c. mechanizmy do wymuszania wibracji (wstrząsarki) wyposażone, albo nie, w odpowiednie wzmacniacze, zdolne do przekazywania sił 50 kN lub większych, mierzonych na ‘stole kontrolnym’, używane w systemach do badań wibracyjnych wyszczególnionych w pozycji I.2A.010.a.; d. konstrukcje podtrzymujące próbki do badań oraz urządzenia elektroniczne, zaprojektowane do łączenia wielu wstrząsarek w system umożliwiający uzyskanie łącznej siły skutecznej 50 kN, lub większej, mierzonych na ‘stole kontrolnym’ i nadające się do użytku w systemach do badań wibracyjnych wyszczególnionych w pozycji I.2A.010.a. <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.2A.010 przez pojęcie „stół kontrolny” należy rozumieć płaski stół lub powierzchnię, bez uchwytów i elementów mocujących.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.011	2B117	Środki do sterowania sprzętem i przebiegiem procesów, różne od wyszczególnionych w pozycjach I.2A.007 lub I.2A.008, zaprojektowane lub zmodyfikowane dla zagęszczania i pirolizy kompozytów strukturalnych dysz rakietowych oraz głowic powracających do atmosfery.
I.2A.012	2B119	<p>Maszyny do wyważania i powiązany z nimi sprzęt, z tego:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.2A.021.</p> <p>a. maszyny do wyważania, posiadające wszystkie wymienione niżej cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nienadające się do wyważania wirników/zespołów o masie większej niż 3 kg; 2. nadające się do wyważania wirników/zespołów przy prędkościach obrotowych większych niż 12 500 obr./min; 3. nadające się do korekcji niewyważenia w dwu lub więcej płaszczyznach; oraz 4. nadające się do wyważania resztkowego niewyważenia właściwego wynoszącego 0,2 gmm/kg masy wirnika; <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.012.a. nie obejmuje zakazem wyważarek zaprojektowanych lub zmodyfikowanych dla urządzeń dentystycznych i innego sprzętu medycznego.</p> <p>b. głowice wskaźników zaprojektowane lub zmodyfikowane do wykorzystania w maszynach wyszczególnionych w pozycji I.2A.012.a.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u> głowice wskaźników określane są czasami jako oprzyrządowanie wyważające.</p>
I.2A.013	2B120	<p>Simulatory ruchu lub stoły obrotowe posiadające wszystkie niżej wymienione cechy:</p> <p>a. dwie lub więcej osi;</p> <p>b. pierścienie ślizgowe do przekazywania zasilania elektrycznego i/lub informacji sygnałowych; oraz</p> <p>c. posiadające jakąkolwiek z niżej wymienionych cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. posiadającymi dla dowolnej pojedynczej osi wszystkie niżej wymienione cechy: <ol style="list-style-type: none"> a. zdolność do tempa obracania równą 400°/s lub większego albo 30°/s lub mniejszego; oraz b. rozdzielczość tempa obracania równą 6°/s lub mniejszą, z dokładnością równą 6°/s lub mniejszą; 2. posiadającymi stabilność dla najgorszego przypadku równą lub większą niż $\pm 0,05$ % uśrednioną w zakresie 10° lub większym; lub 3. dokładność ustawiania położenia równą lub lepszą niż 5 sekund kątowych. <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.013 nie obejmuje zakazem stołów obrotowych przeznaczonych lub zmodyfikowanych dla obrabiarek lub sprzętu medycznego.</p>
I.2A.014	2B121	<p>Stoły pozycjonujące (sprzęt zdolny do precyzyjnego określania położenia kątowego w dowolnej osi), inne niż wyszczególnione w pozycji I.2A.013, posiadające wszystkie następujące cechy charakterystyczne:</p> <p>a. dwie lub więcej osi;</p> <p>b. dokładność wyznaczania położenia równą lub lepszą niż 5 sekund kątowych.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.014 nie obejmuje zakazem stołów obrotowych przeznaczonych lub zmodyfikowanych dla obrabiarek lub sprzętu medycznego.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.015	2B122	Wirówki umożliwiające nadanie przyśpieszenia ponad 100 g i posiadające pierścienie ślizgowe zdolne do przekazywania zasilania elektrycznego i/lub informacji sygnałowych.
I.2A.016	2B201, 2B001.b.2 oraz 2B001.c.2	<p>Obrabiarki i wszelkie ich zestawy do skrawania lub cięcia metali, materiałów ceramicznych lub „kompozytowych”, które stosownie do specyfikacji technicznej producenta mogą być wyposażone w urządzenia elektroniczne do jednoczesnego „sterowania kształtowego”, w dwóch lub więcej osiach:</p> <p><u>Uwaga:</u> w przypadku urządzeń „sterowanych numerycznie”, objętych zakazem ze względu na związane z nimi „oprogramowanie” zob. pozycja I.2B.002.</p> <p>a. frezarki posiadające jakkolwiek z wymienionych poniżej cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dokładność pozycjonowania, z „wszelkimi dostępnymi środkami kompensacyjnymi”, równą lub większą (lepszą) niż 6 µm zgodnie z ISO 230/2 (1988) (1) lub równoważnymi normami krajowymi, wzdłuż dowolnej osi liniowej; 2. dwie konturowe osie obrotu lub większa ich liczba; lub 3. pięć lub więcej osi, które mogą być skoordynowane równocześnie w celu „sterowania kształtowego”; <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.016.a. nie obejmuje zakazem frezarek posiadających następujące cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. robocza długość osi x większa niż 2 m; oraz b. dokładność całkowitego ustalenia położenia wzdłuż osi x większa (gorsza) niż 30 µm. <p>b. szlifiereki posiadające jakkolwiek z niżej wymienionych cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dokładność pozycjonowania, z „wszelkimi dostępnymi środkami kompensacyjnymi”, równą lub większą (lepszą) niż 4 µm zgodnie z ISO 230/2 (1988) (1) lub równoważnymi normami krajowymi, wzdłuż dowolnej osi liniowej; 2. dwie konturowe osie obrotu lub większa ich liczba; lub 3. pięć lub więcej osi, które mogą być skoordynowane równocześnie w celu „sterowania kształtowego”; <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.016.b. nie obejmuje zakazem następujących szlifierek:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. szlifierek do zewnętrznego, wewnętrznego i zewnętrzno-wewnętrznego szlifowania cylindrycznego posiadających wszystkie niżej wymienione cechy: <ol style="list-style-type: none"> 1. ograniczenie maksymalnych rozmiarów przedmiotu obrabianego do zewnętrznej średnicy albo długości wynoszącej 150 mm; oraz 2. osie ograniczone do x, z i c. b. szlifierek współrzędnościowych nieposiadających osi z albo osi w przy ogólnej dokładności pozycjonowania mniejszej (lepszej) niż 4 µm zgodnie z ISO 230/2 (1988) (1) lub równoważnymi normami krajowymi. <p><u>Uwaga 1:</u> pozycja I.2A.016 nie obejmuje zakazem obrabiarek do specjalizowanych zastosowań ograniczonych do wytwarzania dowolnych z następujących części:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. kół zębatych; b. wałów korbowych i rozrządowych; c. narzędzi lub noży do obrabiarek; d. ślimaków do wylaczarek. <p><u>Uwaga 2:</u> obrabiarki mogące wykonywać co najmniej dwie z trzech funkcji obejmujących: toczenie, frezowanie lub szlifowanie (np. tokarka z możliwością frezowania), podlegają ocenie na podstawie kryteriów dotyczących każdej stosownej pozycji I.2A.004.a. lub I.2A.016.a. lub b.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.017	2B204	<p>„Prasy izostatyczne”, różne od wyszczególnionych w pozycji I.2A.007 i sprzęt z nimi związany, w tym:</p> <p>a. „prasy izostatyczne” posiadające obydwie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdolność do osiągnięcia maksymalnego ciśnienia roboczego równego 69 MPa lub większego; oraz 2. wnękę komorową o średnicy wewnętrznej przekraczającej 152 mm; <p>b. matryce, formy i zespoły sterujące specjalnie zaprojektowane do „pras izostatycznych” wyszczególnionych w pozycji I.2A.017.a.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>wewnętrzny wymiar komory, określony w pozycji I.2A.017 jest to wymiar komory, w której zostały osiągnięte zarówno temperatura robocza, jak i ciśnienie robocze, i nie obejmuje osprzętu. Jest to mniejszy z dwóch wymiarów wewnętrznej średnicy komory ciśnieniowej lub wewnętrznej średnicy izolowanej komory piecowej, w zależności od tego, która z komór jest umieszczona wewnątrz drugiej.</p>
I.2A.018	2B206	<p>Maszyny, przyrządy oraz systemy do kontroli wymiarowej, różne od wyszczególnionych w pozycji I.2A.005, takie jak:</p> <p>a. sterowane komputerowo lub „sterowane numerycznie” maszyny do kontroli wymiarowej posiadające obie z niżej wymienionych cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dwie lub więcej osi; oraz 2. „niepewność pomiarową”, wzdłuż jednej z osi, równą lub mniejszą (lepszą) niż $(1,25 + L/1\ 000)$ μm badaną czujnikiem o „dokładności” równej lub mniejszej (lepszej) niż 0,2 μm (gdzie L jest długością mierzoną w mm) (zob. VDI/VDE 2617 część 1 i 2); <p>b. systemy do jednoczesnej liniowo-kątowej kontroli półpółek, posiadające obie z niżej wymienionych cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „niepewność pomiarową”, wzdłuż dowolnej osi liniowej, równą lub mniejszą (lepszą) niż 3,5 μm na 5 mm; oraz 2. „odchylenie położenia kąтового” równe lub mniejsze niż 0,02°. <p><u>Uwaga 1:</u> obrabiarki, które można wykorzystać do celów pomiarowych, są objęte zakazem, jeżeli spełniają albo przekraczają kryteria określone dla funkcji obrabiarki lub maszyny pomiarowej.</p> <p><u>Uwaga 2:</u> maszyna wyszczególniona w pozycji I.2A.018 jest objęta zakazem, jeżeli jej zakres pracy przekracza w jakikolwiek sposób próg objęcia zakazem.</p> <p><u>Uwagi techniczne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czujnik używany do określenia „niepewności pomiarowej” systemów do kontroli wymiarowej powinien być opisany w częściach 2, 3 i 4 VDI/VDE 2617. 2. wszystkie parametry wartości pomiarowych w pozycji I.2A.018 reprezentują wartości plus/minus, tj. pasmo niepełne.
I.2A.019	2B207	<p>„Roboty”, „manipulatory” i jednostki sterujące, różne od wyszczególnionych w pozycji I.2A.006, takie jak:</p> <p>a. „roboty”, „manipulatory” specjalnie zaprojektowane przy spełnieniu narodowych norm bezpieczeństwa stosowanych do obsługi kruszących materiałów wybuchowych (np. spełniające warunki ujęte w przepisach elektrycznych, stosowanych do kruszących materiałów wybuchowych);</p> <p>b. jednostki sterujące, specjalnie zaprojektowane do „robotów” i „manipulatorów” wyszczególnionych w pozycji I.2A.019.a.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.020	2B209	<p>Maszyny do tłoczenia kształtowego, maszyny do wyoblania kształtowego posiadające możliwość realizacji funkcji tłoczenia kształtowego, różne od wyszczególnionych w pozycji I.2A.009 lub trzpienie, z tego:</p> <p>a. maszyny posiadające obydwie, niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. trzy lub więcej wałki (aktywne lub prowadzące); oraz 2. mogące, zgodnie ze specyfikacją techniczną producenta, być wyposażone w układy „sterowania numerycznego” lub sterowania komputerowego; <p>b. trzpienie do formowania wirników zaprojektowane do formowania wirników cylindrycznych o średnicy wewnętrznej pomiędzy 75 mm a 400 mm.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.020.a. obejmuje maszyny posiadające tylko pojedynczy wałek zaprojektowany do deformowania metalu oraz dwa pomocnicze wałki podtrzymujące trzpień, ale nieuczestniczące bezpośrednio w procesie deformacji.</p>
I.2A.021	2B219	<p>Odśrodkowe maszyny do wielopłaszczyznowego wyważania, stałe lub przenośne, poziome lub pionowe, z tego:</p> <p>a. wyważarki odśrodkowe zaprojektowane do wyważania elastycznego wirników o długości 600 mm lub większej, posiadających wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wychylenie lub średnica czopa powyżej 75 mm; 2. zdolność do wyważania zespołów o masie od 0,9 do 23 kg; oraz 3. zdolność do prędkości obrotowych w czasie wyważania powyżej 5 000 obr./min.; <p>b. wyważarki odśrodkowe zaprojektowane do wyważania cylindrycznych zespołów wirnika, posiadające wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. średnicę czopa powyżej 75 mm; 2. zdolność do wyważania zespołów o masie od 0,9 do 23 kg; 3. zdolność wyważania z niewyważeniem szczytkowym rzędu $0,01 \text{ kg} \times \text{mm/kg}$ dla jednej płaszczyzny, lub mniejszym; oraz 4. napęd pasowy.
I.2A.022	2B225	<p>Zdalnie sterowane manipulatory, które mogą być stosowane do zdalnego wykonywania prac podczas rozdzielania radiochemicznego oraz w komorach gorących, posiadające wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <p>a. możliwość pokonania ściany komory gorącej o grubości 0,6 m lub większej (dla operacji wykonywanych poprzez ścianę); lub</p> <p>b. możliwość zmostkowania ponad szczytem ściany komory gorącej o grubości 0,6 m lub większej (dla operacji wykonywanych ponad ścianą).</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>zdalnie sterowane manipulatory przekształcają działanie człowieka – operatora, na ramię robocze i uchwyt końcowy. Mogą występować jako typu „master/slave” lub posiadać sterowanie przez joystick lub klawiaturę.</p>
I.2A.023	2B226	<p>Piece indukcyjne z regulowaną atmosferą (próżniowe lub z gazem obojętnym) i instalacje do ich zasilania, takie jak:</p> <p>a. piece posiadające wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdolność do pracy w temperaturach powyżej 1 123 K (850 °C); 2. wyposażone w cewki indukcyjne o średnicy 600 mm lub mniejszej; oraz 3. zaprojektowane do 5 kW lub większego poboru mocy; <p>b. instalacje zasilające, o wydajności nominalnej 5 kW lub większej, specjalnie zaprojektowane do pieców wyszczególnionych w pozycji I.2A.023.a.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.2A.023.a. nie obejmuje zakazem pieców przeznaczonych do przetwarzania płytek półprzewodnikowych.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.024	2B227	<p>Próżniowe oraz posiadające inną regulowaną atmosferę, roztopiające i odlewnicze piece metalurgiczne, oraz sprzęt z nimi związany, w tym:</p> <p>a. piece łukowe do przetapiania i odlewania, posiadające obydwie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. o wydajności elektrody topliwej pomiędzy 1 000 cm³ a 20 000 cm³, oraz 2. zdolne do pracy w temperaturach topienia powyżej 1 973 K (1 700 °C); <p>b. piece do topienia wiązką elektronów oraz plazmowe piece do atomizacji i topienia, posiadające obydwie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. moc 50 kW lub większa; oraz 2. zdolne do pracy w temperaturach topnienia powyżej 1 473 K (1 200 °C). <p>c. komputerowe systemy do sterowania i śledzenia przebiegu procesów, specjalnie skonfigurowane do jakichkolwiek pieców wyszczególnionych w pozycji I.2A.024.a. lub b.</p>
I.2A.025	2B228	<p>Sprzęt do wytwarzania, montażu oraz prostowania wirników, trzpienie i matryce do formowania mieszków, w tym:</p> <p>a. sprzęt do montażu wirników, przeznaczony do montażu sekcji rurowych wirników odśrodkowych wirówek gazowych, przegród oraz pokryw;</p> <p><i>Uwaga:</i> pozycja I.2A.025.a. obejmuje precyzyjne trzpienie, zaciski i maszyny do pasowania skurczowego.</p> <p>b. sprzęt prostowania wirników, przeznaczony do osiowania sekcji rurowych wirników odśrodkowych wirówek gazowych na wspólnej osi;</p> <p><i>Uwaga techniczna:</i></p> <p>w pozycji I.2A.025.b. taki sprzęt składa się zazwyczaj z dokładnych czujników pomiarowych, podłączonych do komputera, sterującego następnie pracą, np. pneumatycznego bijaka wykorzystywanego do ustawiania sekcji rurowych wirnika.</p> <p>c. trzpienie i matryce do formowania mieszków, służące do wytwarzania mieszków jednozwojowych.</p> <p><i>Uwaga techniczna:</i></p> <p>mieszki, o których mowa w pozycji I.2A.025.c., posiadają wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. średnicę wewnętrzną pomiędzy 75 mm a 400 mm; 2. długość równą lub większą niż 12,7 mm; 3. głębokość pojedynczego zwoju większą niż 2 mm; oraz 4. są wykonane z wysokowytrzymałych stopów aluminium, stali maraging lub wysokowytrzymałych „materiałów włóknistych lub włókienkowych”.
I.2A.026	2B230	<p>„Przetworniki ciśnienia” zdolne do pomiaru ciśnienia bezwzględnego w dowolnym punkcie z przedziału od 0 do 13 kPa, posiadające obydwie niżej wymienione cechy charakterystyczne:</p> <p>a. czujniki ciśnień wykonane z aluminium, stopów aluminium, niklu lub stopów niklu o zawartości wagowej niklu ponad 60 %, lub też zabezpieczone tymi materiałami; oraz</p> <p>b. posiadające jedną z niżej wymienionych cech charakterystycznych:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pełny zakres pomiarowy poniżej 13 kPa i „dokładność” lepszą niż ± 1 % w całym zakresie; lub 2. pełny zakres pomiarowy wynoszący 13 kPa lub więcej oraz „dokładność” lepszą niż ± 130 Pa. <p><i>Uwaga techniczna:</i></p> <p>dla potrzeb pozycji I.2A.026 pojęcie „dokładność” obejmuje nieliniowość, histerezę i powtarzalność w temperaturze otoczenia.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2A.027	2B231	Pompy próżniowe posiadające wszystkie niżej wymienione cechy charakterystyczne: a. gardziel wlotową o średnicy 380 mm lub większej; b. wydajność pompowania równą 15 m ³ /s lub większą; oraz c. zdolność do wytwarzania próżni końcowej o wartości ciśnienia lepszej niż 13 mPa. <u>Uwagi techniczne:</u> 1. Wydajność pompowania jest określona poprzez pomiar z użyciem azotu lub powietrza. 2. Próżnia końcowa jest określana na wlocie do pompy po jego zatkanium.
I.2A.028	2B232	Wielostopniowe lekkie działa gazowe lub inne wysokoprędkościowe systemy miotające (cewkowe, elektromagnetyczne, elektrotermiczne lub inne nowoczesne systemy) zdolne do przyspieszania pocisków do prędkości 2 km/s lub większej.

(¹) Producenci wyciszający dokładność pozycjonowania zgodnie z ISO 230/2 (1997) powinni zasięgać opinii właściwych organów państwa członkowskiego, w którym mają swoją siedzibę.

I.2B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.2B.001	ex 2D001	„Oprogramowanie”, inne niż wyszczególnione w pozycji I.2B.002, specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” urządzeń wyszczególnionych w pozycjach od I.2A.004 do I.2A.006.
I.2B.002	2D002	„Oprogramowanie” urządzeń elektronicznych, nawet rezydujące w elementach elektronicznych urządzenia lub systemu, pozwalające działać tym urządzeniom lub systemom jako jednostki „sterowania numerycznego”, umożliwiające jednoczesną koordynację więcej niż czterech osi w celu „sterowania kształtowego”. <u>Uwaga 1:</u> pozycja I.2B.002 nie obejmuje zakazem „oprogramowania” specjalnie zaprojektowanego lub zmodyfikowanego do użytkowania obrabiarek niewyszczególnionych w kategorii I.2.
I.2B.003	2D101	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” urządzeń wyszczególnionych w pozycjach od I.2A.007 do I.2A.015.
I.2B.004	2D201	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane do „użytkowania” urządzeń wyszczególnionych w pozycjach od I.2A.017 do I.2A.024. <u>Uwaga:</u> „oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane do „użytkowania” urządzeń wyszczególnionych w pozycji I.2A.018 obejmuje „oprogramowanie” do jednoczesnych pomiarów grubości i konturów ścian.
I.2B.005	2D202	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” urządzeń określonych w pozycji I.2A.016.
I.2B.006	ex 2E001	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii przeznaczona do „rozwoju” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach od I.2A.002 do I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c., od I.2A.007 do I.2A.028, I.2B.001, I.2B.003 lub I.2B.004.
I.2B.007	ex 2E002	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii przeznaczona do „produkcji” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach od I.2A.002 do I.2A.004, I.2A.006.b., I.2A.006.c. oraz od I.2A.007 do I.2A.028.
I.2B.008	2E101	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii przeznaczona do „użytkowania” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach: I.2A.007, I.2A.009, I.2A.010, od I.2A.012 do I.2A.015 lub I.2B.003.
I.2B.009	ex 2E201	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii przeznaczona do „użytkowania” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach od I.2A.002 do I.2A.005, I.2A.006.b., I.2A.006.c., od I.2A.016 do I.2A.020, od I.2A.022 do I.2A.028, I.2B.004 lub I.2B.005.

I.3

ELEKTRONIKA

I.3A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.3A.001	ex 3A001.a*	<p>Komponenty elektroniczne takie, jak:</p> <p>a. następujące układy scalone ogólnego przeznaczenia:</p> <p><u>Uwaga 1:</u> status zakazu dotyczącego płytek (gotowych lub niegotowych) posiadających wyznaczoną funkcję należy określać na podstawie parametrów podanych w pozycji I.3A.001.a.</p> <p><u>Uwaga 2:</u> wśród układów scalonych rozróżnia się następujące typy:</p> <p>„monolityczne układy scalone”;</p> <p>„hybrydowe układy scalone”;</p> <p>„wielopłytkowe układy scalone”;</p> <p>„układy scalone warstwowe” włącznie z układami scalonymi typu krzem na szafirze;</p> <p>„optyczne układy scalone”.</p> <p>1.* układy scalone posiadające wszystkie następujące właściwości:</p> <p>a. opracowane lub odpowiednio zabezpieczone przed promieniowaniem, aby wytrzymać łączną dawkę promieniowania o wartości 5×10^3 Gy (krzem) lub wyższą; oraz</p> <p>b. nadające się do ochrony systemów raketowych i „bezzałogowych statków powietrznych” przed skutkami wybuchów jądrowych (np. impulsów elektromagnetycznych (EMP), promieniowania rentgenowskiego, połączonych efektów podmuchu i uderu termicznego) i znajdujące zastosowanie w „pociskach raketowych”.</p>
I.3A.002	3A101	<p>Sprzęt, przyrządy i elementy elektroniczne takie, jak:</p> <p>a. przetworniki analogowo-cyfrowe, wykorzystywane w „pociskach raketowych”, spełniające wymagania wojskowe dla urządzeń odpornych na wstrząsy;</p> <p>b. akceleratory zdolne do generowania promieniowania elektromagnetycznego, wytwarzanego w wyniku hamowania elektronów o energii 2 MeV lub większej, oraz systemy zawierające takie akceleratory.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.3A.002.b. powyżej nie obejmuje urządzeń specjalnie skonstruowanych do zastosowań medycznych.</p>
I.3A.003	3A201	<p>Podzespoły elektroniczne takie, jak:</p> <p>a. kondensatory posiadające jeden z następujących zespołów właściwości:</p> <p>1. a. napięcie znamionowe powyżej 1,4 kV;</p> <p>b. zgromadzona energia powyżej 10 J;</p> <p>c. reaktancja pojemnościowa powyżej 0,5 μF; oraz</p> <p>d. indukcyjność szeregowa poniżej 50 nH; lub</p> <p>2. a. napięcie znamionowe powyżej 750 V;</p> <p>b. reaktancja pojemnościowa powyżej 0,25 μF; oraz</p> <p>c. indukcyjność szeregowa poniżej 10 nH;</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>b. nadprzewodnikowe elektromagnesy solenoidalne posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. zdolne do wytwarzania pól magnetycznych o natężeniu powyżej 2 T; 2. o stosunku długości do średnicy wewnętrznej większym niż 2; 3. o średnicy wewnętrznej powyżej 300 mm; oraz 4. wytwarzające pole magnetyczne o równomierności rozkładu lepszej niż 1 % w zakresie środkowych 50 % objętości wewnętrznej; <p><u>Uwaga:</u> Pozycja I.3A.003.b. nie obejmuje zakazem magnesów specjalnie zaprojektowanych i wywożonych „jako części” medycznych systemów do obrazowania metodą jądrowego rezonansu magnetycznego (NMR). Sformułowanie „jako części” niekoniecznie oznacza fizyczną część wchodzącą w skład tej samej wysłanego wyrobu; dopuszcza się możliwość oddzielnych wysyłek z różnych źródeł, pod warunkiem, że w towarzyszącej im dokumentacji eksportowej wyraźnie określa się, że wysłane wyroby są dostarczane „jako część” systemu obrazowania.</p> <p>c. generatory błyskowe promieniowania rentgenowskiego lub impulsowe akceleratory elektronów posiadające jeden z następujących zestawów cech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. a. energię szczytową akceleratora elektronów równą 500 keV lub większą, ale poniżej 25 MeV; oraz <ol style="list-style-type: none"> b. „współczynnik dobroci” (K) 0,25 lub większy; lub 2. a. szczytową energię akceleratora elektronów 25 MeV lub większą; oraz <ol style="list-style-type: none"> b. „szczytową moc” powyżej 50 MW. <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.3A.003.c. nie obejmuje zakazem elementów składowych urządzeń zaprojektowanych do innych celów, niż wytwarzanie wiązek elektronów lub promieniowania rentgenowskiego (np. mikroskopy elektronowe) oraz urządzeń zaprojektowanych do zastosowań medycznych:</p> <p><u>Uwagi techniczne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. „współczynnik dobroci” K jest zdefiniowany jako: $K = 1,7 \times 10^3 V^{2,65} Q$ gdzie V jest szczytową energią elektronów w milionach elektronowoltów. <p>Jeżeli czas trwania impulsu wiązki akceleratora wynosi mniej niż, lub jest równy 1 μs, to Q jest całkowitym ładunkiem przyspieszanym, wyrażonym w kulombach. Jeżeli czas trwania impulsu wiązki akceleratora jest dłuższy niż 1 μs, Q jest maksymalnym ładunkiem przyspieszanym w 1 μs.</p> <p>Q równa się całce z i po t, w przedziale o długości równym mniejszej z dwóch wartości: 1 μs lub czasu trwania impulsu wiązki ($Q = \int i dt$), gdzie i jest natężeniem wiązki w amperach, a t jest czasem w sekundach.</p> 2. „Moc szczytowa” = (napięcie szczytowe w voltach) \times (szczytowy prąd wiązki w amperach). 3. W maszynach bazujących na mikrofalowych akceleratorach rezonatorowych, czas trwania impulsu wiązki jest mniejszą z dwóch wartości: 1 μs lub czasu trwania pakietu wiązek wynikający z jednego impulsu modulatora mikrofalowego. 4. W maszynach bazujących na mikrofalowych akceleratorach rezonatorowych, szczytowa wartość prądu wiązki jest wartością średnią prądu podczas trwania pakietu wiązek.
I.3A.004	3A225	<p>Przebiegniki częstotliwości lub generatory, inne niż wyszczególnione w pozycji I.0A.002.b.13., posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. wyjście wielofazowe umożliwiające uzyskanie mocy 40 W lub większej; b. zdolność do pracy w zakresie częstotliwości od 600 do 2 000 Hz; c. całkowite zniekształcenie harmoniczne lepsze (niższe) niż 10 %; oraz d. dokładność regulacji częstotliwości lepsza (niższa) niż 0,1 %. <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>przebiegniki częstotliwości w pozycji I.3A.004 nazywane są również konwerterami lub inwerterami.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.3A.005	3A226	<p>Wysokoenergetyczne zasilacze prądu stałego, inne niż wyszczególnione w pozycji I.0A.002.j.6., posiadające obydwie niżej wymienione właściwości:</p> <p>a. zdolność do ciągłego wytwarzania, w ciągu 8 godzin, napięcia 100 V lub większego z wyjściem prądowym o natężeniu 500 A lub większym; oraz</p> <p>b. stabilność prądu lub napięcia w ciągu 8 godzin z dokładnością lepszą niż 0,1 %.</p>
I.3A.006	3A227	<p>Wysokonapięciowe zasilacze prądu stałego, inne niż wyszczególnione w pozycji I.0A.002.j.5., posiadające obydwie niżej wymienione właściwości:</p> <p>a. zdolność do ciągłego wytwarzania, w ciągu 8 godzin, napięcia 20 kV lub większego z wyjściem prądowym o natężeniu 1 A lub większym; oraz</p> <p>b. o stabilności prądu lub napięcia w ciągu 8 godzin z dokładnością lepszej niż 0,1 %.</p>
I.3A.007	3A228	<p>Następujące urządzenia przełączające:</p> <p>a. lampy elektronowe o zimnej katodzie, bez względu na to, czy są napełnione gazem, czy też nie, działające podobnie do iskiernika i posiadające wszystkie następujące właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. posiadające trzy elektrody lub większą ich liczbę; 2. szczytową wartość napięcia anody 2,5 kV lub więcej; 3. szczytową wartość natężenia prądu anodowego 100 A lub więcej; oraz 4. czas zwłoki dla anody równy 10 μs lub mniej; <p><i>Uwaga: pozycja I.3A.007 obejmuje gazowe lampy kriotronowe i próżniowe lampy sprytronowe.</i></p> <p>b. iskierniki wyzwalane posiadające obydwie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. czas zwłoki dla anody równy 15 μs lub krótszy; oraz 2. przystosowane do prądów o natężeniach szczytowych równych 500 A lub większych; <p>c. moduły lub zespoły do szybkiego przełączania funkcji posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. szczytową wartość napięcia anody powyżej 2 kV; 2. szczytową wartość natężenia prądu anodowego 500 A lub więcej; oraz 3. czas włączania równy 1 μs lub krótszy.
I.3A.008	3A229	<p>Następujące instalacje zapłonowe i równoważne generatory impulsów wysokoprądowych:</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia.</p> <p>a. zestawy zapłonowe do objętych kontrolą detonatorów wielokrotnych wyszczególnionych w pozycji I.3A.011;</p> <p>b. modułowe generatory impulsów elektrycznych (impulsatory) posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przeznaczone do urządzeń przenośnych, przewoźnych lub innych narażonych na wstrząsy; 2. umieszczone w obudowie pyłoszczelnej; 3. znamionowej energii wyładowania w czasie poniżej 15 μs; 4. prąd wyładowania powyżej 100 A;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>5. „czas narastania” poniżej 10 μs przy obciążeniu poniżej 40 omów;</p> <p>6. żaden z wymiarów nie przekracza 254 mm;</p> <p>7. ciężar poniżej 25 kg; oraz</p> <p>8. przeznaczone do pracy w rozszerzonym zakresie temperatur od 223 K (– 50 °C) do 373 K (100 °C), lub nadające się do stosowania w przestrzeni kosmicznej.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.3A.008.b. obejmuje wzbudnice ksenonowych lamp błyskowych.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.3A.008.b.5. „czas narastania” jest zdefiniowany jako przedział czasowy w zakresie od 10 do 90 % amplitudy natężenia prądu w przypadku zasilania obciążenia rezystancyjnego.</p>
I.3A.009	3A230	<p>Szybkie generatory impulsowe posiadające obie niżej wymienione właściwości:</p> <p>a. napięcie wyjściowe powyżej 6 V przy obciążeniu rezystancyjnym poniżej 55 omów oraz</p> <p>b. „czas narastania impulsów” poniżej 500 ps.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.3A.009 „czas narastania impulsów” definiuje się jako przedział czasowy między 10 % a 90 % amplitudy napięcia.</p>
I.3A.010	3A231	<p>Systemy generowania neutronów, w tym lampy, posiadające obie niżej wymienione właściwości:</p> <p>a. przeznaczone do pracy bez zewnętrznych instalacji próżniowych; oraz</p> <p>b. wykorzystujące przyspieszanie elektrostatyczne do wzbudzania reakcji jądrowej trytu z deuterem.</p>
I.3A.011	3A232	<p>Następujące detonatory i wielopunktowe systemy inicjujące:</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia.</p> <p>a. następujące zapłonniki elektryczne:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. eksplodujące zapłonniki mostkowe (EB); 2. eksplodujące zapłonniki połączeń mostkowych (EBW); 3. zapłonniki udarowe; 4. eksplodujące zapłonniki foliowe (EFI); <p>b. instalacje z detonatorami pojedynczymi lub wielokrotnymi przeznaczone do prawie równoczesnego inicjowania wybuchów na obszarze większym niż 5 000 mm² za pomocą pojedynczego sygnału zapłonowego o opóźnieniu synchronizacji sygnału zapłonowego na całej powierzchni poniżej 2,5 μs</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.3A.011 nie obejmuje zakazem zapłonników, wykorzystujących wyłącznie inicjujące materiały wybuchowe, takie jak azydek ołowiany.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>detonatory wymienione w pozycji I.3A.011 wykorzystują małe przewodniki elektryczne (mostki, połączenia mostkowe lub folie) gwałtownie odparowujące po przepuszczeniu przez nie szybkich, wysokoprądowych impulsów elektrycznych. W przypadku zapłonników nieudarowych, wybuchający przewodnik inicjuje eksplozję chemiczną w zetknięciu się z materiałem burzącym, takim jak PETN (czteroozotan pentaerytrytu). W zapłonnikach udarowych, wybuchowe odparowanie przewodnika elektrycznego zwalnia przeskok bijnika przez szczelinę, którego uderzenie w materiał wybuchowy inicjuje eksplozję chemiczną. W niektórych przypadkach bijnik jest napędzany siłami magnetycznymi. Termin detonator w postaci folii eksplodującej może odnosić się zarówno do detonatorów typu EB, jak i udarowych. Zamiast słowa detonator używa się także czasem słowa inicjator.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.3A.012	3A233	<p>Spektrometry masowe, inne niż wyszczególnione w pozycji I.0A.002.g., zdolne do pomiaru mas jonów o wartości 230 mas atomowych lub większej i posiadające rozdzielczość lepszą niż 2 części na 230 oraz źródła jonów do tych urządzeń:</p> <p>a. plazmowe spektrometry masowe ze sprzężeniem indukcyjnym (ICP/MS);</p> <p>b. jarzeniowe spektrometry masowe (GDMS);</p> <p>c. termojonizacyjne spektrometry masowe (TIMS);</p> <p>d. spektrometry masowe z zespołami do bombardowania elektronami, posiadające komorę ze źródłem elektronów wykonaną z materiałów odpornych na UF₆, wykładaną lub powlekaną takimi materiałami;</p> <p>e. spektrometry masowe z wiązką molekularną posiadające jedną z niżej wymienionych właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. posiadające komorę ze źródłem molekuł wykonaną ze stali nierdzewnej lub molibdenu albo wykładaną lub powlekaną takimi materiałami, wyposażone w wymrażarkę umożliwiającą chłodzenie do 193 K (– 80 °C) lub poniżej; lub 2. posiadające komorę ze źródłem molekuł wykonaną z materiałów odpornych na UF₆, wykładaną lub powlekaną takimi materiałami; <p>f. spektrometry masowe ze źródłem jonów do mikrofluoryzacji zaprojektowane do pracy w obecności aktywności lub fluorów aktywności.</p>

I.3B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.3B.001	3D101	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” sprzętu wyszczególnionego w pozycji I.3A.002.b.
I.3B.002	ex 3E001	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju” lub „produkcji” sprzętu lub materiałów wyszczególnionych w pozycjach od I.3A.001 do I.3A.003 lub od I.3A.007 do I.3A.012.
I.3B.003	ex 3E101	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii przeznaczona do „użytkowania” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach: I.3A.001, I.3A.002 lub I.3B.001.
I.3B.004	3E102	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii, do „rozwoju” „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycji I.3B.001.
I.3B.005	ex 3E201	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii do „użytkowania” urządzeń określonych w pozycjach od I.3A.003 do I.3A.012.

I.4

KOMPUTERY

I.4A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.4A.001	4A001.a.1 *	<p>Komputery elektroniczne i towarzyszący im sprzęt, w tym:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.4A.002.</p> <p>a. specjalnie opracowane w taki sposób, aby posiadały jedną z następujących właściwości:</p> <p>1.* możliwość działania w temperaturze otoczenia poniżej 228 K (– 45 °C) lub powyżej 328 K (+ 55 °C);</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.4A.001 nie dotyczy komputerów specjalnie przeznaczonych do samochodów cywilnych i zastosowania w kolejnictwie.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.4A.002	4A101*	<p>Komputery analogowe, „komputery cyfrowe” lub cyfrowe analizatory różniczkowe posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący komputerów do zastosowania w raketach lub pocisków raketowych.</p> <p>a. zaprojektowane lub zmodyfikowane do użycia w kosmicznych pojazdach nośnych, wyszczególnionych w pozycji I.9A.001 lub w raketach meteorologicznych wyszczególnionych w pozycji I.9A.005. oraz</p> <p>b. zaprojektowane jako bardziej odporne na uszkodzenia mechaniczne lub odpowiednio zabezpieczone przed promieniowaniem, aby wytrzymać dawkę promieniowania o wartości 5×10^3 Gy (krzem) lub wyższą;</p>
I.4A.003	4A102	<p>„Komputery hybrydowe” specjalnie zaprojektowane do modelowania, symulowania lub integrowania konstrukcyjnego kosmicznych pojazdów nośnych wyszczególnionych w pozycji I.9A.001 lub raket meteorologicznych wyszczególnionych w pozycji I.9A.005.</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący komputerów związanych z raketami i pociskami raketowymi.</p> <p><u>Uwaga:</u> zakaz ten dotyczy wyłącznie takich sytuacji, w których sprzęt jest dostarczany wraz z „oprogramowaniem” wyszczególnionym w pozycji I.7B.003 lub I.9B.003.</p>

I.4B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.4B.001	ex 4E001.a	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju”, „produkcji” lub „użytkowania” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionych w pozycji I.4A.001, I.4A.002 lub I.4A.003.

I.5

TELEKOMUNIKACJA I „OCHRONA INFORMACJI”

I.5A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.5A.001	5A101	<p>Sprzęt do zdalnego przekazywania wyników pomiarów i do zdalnego sterowania, włączając sprzęt naziemny, zaprojektowany lub zmodyfikowany do użycia w „pociskach raketowych”.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.5A.001 „pocisk raketowy” oznacza kompletne systemy raketowe oraz systemy bezzałogowych statków powietrznych, zdolnych do pokonania odległości przekraczającej 300 km.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.5A.001 nie obejmuje zakazem:</p> <ol style="list-style-type: none"> sprzętu zaprojektowanego lub zmodyfikowanego do załogowych samolotów lub satelitów; sprzętu naziemnego, zaprojektowanego lub zmodyfikowanego do zastosowań lądowych lub morskich; sprzętu zaprojektowanego do celów usług GNSS (np. integralności danych, bezpieczeństwa lotów) o charakterze komercyjnym, cywilnym lub dla „ratowania życia”.

I.5B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.5B.001	5D101	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” sprzętu wyszczególnionego w pozycji I.5A.001.
I.5B.002	5E101	„Technologie” stosownie do uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju” lub „produkcji” lub „użytkowania” sprzętu wyszczególnionego w pozycji I.5A.001 lub oprogramowania wyszczególnionego w pozycji I.5B.001.

I.6

CZUJNIKI I LASERY

I.6A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.6A.001	ex 6A005.b*, ex 6A005.c* oraz ex 6A005.d* a.: ex 6A005.d.4 b.: ex 6A005.b.2-4 c.: ex 6A005.c.2	<p>Następujące „lasery”, ich elementy i urządzenia optyczne do nich, inne niż wymienione w pozycjach I.0A.002.g.5. lub I.0A.002.h.6: ⁽¹⁾</p> <p>a. ⁽¹⁾ impulsowe „lasery” ekscymerowe (XeF, XeCl, KrF) posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w przedziale długości fal od 240 do 360 nm; 2. częstotliwość powtarzania wyższa niż 250 Hz; oraz 3. średnia moc wyjściowa powyżej 500 W; <p>b. ⁽¹⁾ „lasery” na opary miedzi (Cu) posiadające obydwie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w przedziale długości fal od 500 do 600 nm; oraz 2. średnia moc wyjściowa powyżej 40 W; <p>c. ⁽¹⁾ „przestrzajalne” lasery aleksandrytowe na ciele stałym (CR: BeAl₂O₄) posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w przedziale długości fal od 720 do 800 nm; 2. szerokość pasma poniżej 0,005 nm; 3. częstotliwość powtarzania powyżej niż 125 Hz; oraz 4. średnia moc wyjściowa powyżej 30 W;
I.6A.002	6A007.c	Mierniki gradientu pola grawitacyjnego.
I.6A.003	6A102	<p>„Detektory” zabezpieczone przed promieniowaniem specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do ochrony przed skutkami wybuchów jądrowych (np. impulsów elektromagnetycznych (EMP), promieniowania rentgenowskiego, połączonych efektów podmuchu i udaru termicznego) i znajdujące zastosowanie w „pociskach raketowych”, skonstruowane lub przystosowane w taki sposób, że są w stanie wytrzymać dawkę promieniowania o wartości 5×10^5 radów (krzem) lub wyższą.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.6A.003 przez pojęcie detektora należy rozumieć urządzenie mechaniczne, elektryczne, optyczne lub chemiczne, do automatycznej identyfikacji i rejestracji takich bodźców, jak zmiany warunków otoczenia, np. ciśnienie lub temperatura, sygnał elektryczny lub elektromagnetyczny albo promieniowanie materiału radioaktywnego. Obejmuje to urządzenia, które wykrywają bodziec poprzez jednorazowe zadziałanie lub uszkodzenie się.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.6A.004	6A107	<p>Następujące grawimetry i podzespoły do mierników grawitacji i mierników gradientu pola grawitacyjnego:</p> <ol style="list-style-type: none"> grawimetry przeznaczone lub zmodyfikowane do stosowania w lotnictwie lub w warunkach morskich, posiadające dokładność statyczną lub eksploatacyjną (roboczą) równą lub niższą (lepszą) niż $7 \times 10^{-6} \text{ m/s}^2$ (0,7 miligala) przy czasie do ustalenia warunków rejestracji równym lub krótszym od 2 minut; specjalnie opracowane podzespoły do grawimetrów wymienionych w pozycji I.6A.004.a. oraz do mierników gradientu pola grawitacyjnego określonych w pozycji I.6A.002.
I.6A.005	6A108	<p>Następujące instalacje radarowe i śledzące:</p> <ol style="list-style-type: none"> instalacje radarowe lub laserowe przeznaczone lub zmodyfikowane do stosowania w kosmicznych pojazdach nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub w raketach meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005; <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący instalacji radarowych lub laserowych do zastosowania w raketach lub pocisków raketowych.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.6A.005.a. obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> urządzeń do wykonywania map konturowych terenu; urządzenia czujnikowe obrazów; urządzenia do wykonywania i korelacji obrazów terenu (analogowe i cyfrowe); urządzenia do radarowej nawigacji doplerowskiej; <ol style="list-style-type: none"> następujące precyzyjne instalacje do śledzenia torów obiektów, znajdujące zastosowanie w „pociskach raketowych”: <ol style="list-style-type: none"> instalacje do śledzenia torów, wyposażone w translatory kodów współpracujące z instalacjami naziemnymi lub nadziemnymi albo satelitarnymi instalacjami nawigacyjnymi w celu pomiaru w czasie rzeczywistym położenia i prędkości obiektów w locie; radary kontroli obszaru powietrznego współpracujące z instalacjami śledzenia obiektów w zakresie optycznym i w podczerwieni, posiadające wszystkie wymienione poniżej właściwości: <ol style="list-style-type: none"> rozdzielczość kątową lepszą niż 3 miliradiany; zasięg 30 km lub większy z rozdzielczością odległości lepszą niż 10 m (średnia kwadratowa); dokładność ustalania prędkości lepszą od 3 m/s. <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>termin „pocisk raketowy” w pozycji I.6A.005.b. oznacza kompletną instalację raketową i systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu powyżej 300 km.</p>
I.6A.006	6A202	<p>Lampy fotonowielczowe posiadające obie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> powierzchnię fotokatody powyżej 20 cm²; oraz czas narastania impulsu katody poniżej 1 ns.
I.6A.007	6A203	<p>Następujące kamery filmowe i ich podzespoły:</p> <ol style="list-style-type: none"> następujące kamery z wirującym zwierciadłem napędzanym mechanicznie oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły: <ol style="list-style-type: none"> kamery filmowe z kadrowaniem z szybkością powyżej 225 000 klatek zdjęciowych na sekundę; kamery smugowe z prędkościami zapisu powyżej 0,5 mm na mikrosekundę; <p><u>Uwaga:</u> w pozycji I.6A.007.a. do podzespołów kamer tego typu zalicza się specjalnie skonstruowane elektroniczne elementy synchronizujące oraz specjalne zespoły wirników składające się z turbin, zwierciadeł i łożysk.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>b. następujące elektroniczne kamery i lampy smugowe i obrazowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. elektroniczne kamery smugowe o rozdzielczości czasowej 50 ns lub mniejszej; 2. lampy smugowe do kamer wymienionych w pozycji I.6A.007.b.1.; 3. kamery elektroniczne (lub z elektroniczną migawką) o czasie naświetlania 50 ns lub krótszym; 4. następujące lampy obrazowe i półprzewodnikowe urządzenia obrazowe do kamer filmowych wymienionych w pozycji I.6A.007.b.3: <ol style="list-style-type: none"> a. lampy wzmacniające ogniskowanie obrazów zbliżeniowych, posiadające fotokatodę w postaci warstwy osadzonej na przezroczystej powłoce przewodzącej w celu zmniejszenia jej oporności; b. lampy wzmacniające na bramkach wykonanych w technologii SIT (wzmacniająca płytka krzemowa), w których szybki układ umożliwia bramkowanie fotoelektronów z fotokatody przed ich uderzeniem w płytkę SIT; c. migawki elektrooptyczne z fotokomórkami działającymi na zasadzie efektu Kerra lub Pockela; d. inne lampy obrazowe oraz półprzewodnikowe urządzenia obrazowe o czasie bramkowania szybkich obrazów poniżej 50 ns, specjalnie przeznaczone do kamer filmowych określonych w pozycji I.6A.007.b.3; <p>c. kamery telewizyjne zabezpieczone przed promieniowaniem oraz soczewki do nich, skonstruowane lub przystosowane w taki sposób, że są w stanie wytrzymać promieniowanie o natężeniu powyżej 50×10^3 Gy (krzem) [5×10^6 rad (krzem)] bez pogorszenia właściwości eksploatacyjnych.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>termin Gy (krzem) odnosi się do energii w dżulach na kilogram, wchłoniętej przez nieosłoniętą próbkę krzemową po wystawieniu na działanie promieniowania jonizującego.</p>
I.6A.008	6A205	<p>Następujące „lasery”, wzmacniacze „laserowe” i oscylatory, inne niż wymienione w pozycjach I.0A.002.g.5., I.0A.002.h.6. oraz I.6A.001:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. „lasery” na jonach argonu posiadające obydwie niżej wymienione właściwości: <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w zakresie fal o długości od 400 do 515 nm; oraz 2. średnią moc wyjściową powyżej 40 W; b. przestrajalne, impulsowe oscylatory na laserach barwnikowych pracujące w trybie pojedynczym, posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości: <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w przedziale długości fal od 300 do 800 nm; 2. średnią moc wyjściową powyżej 1 W; 3. częstotliwość powtarzania powyżej niż 1 kHz; oraz 4. szerokość impulsu poniżej 100 ns; c. przestrajalne, impulsowe wzmacniacze i oscylatory na laserach barwnikowych posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości: <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w przedziale długości fal od 300 do 800 nm; 2. średnią moc wyjściową powyżej 30 W; 3. częstotliwość powtarzania powyżej niż 1 kHz; oraz 4. szerokość impulsu poniżej 100 ns; <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.6A.008.c nie obejmuje zakazem oscylatorów pracujących w trybie pojedynczym;</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p>d. impulsowe „lasery” na dwutlenku węgla, posiadające wszystkie niżej wymienione właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pracujące w przedziale długości fal od 9 000 do 11 000 nm; 2. częstotliwość powtarzania powyżej 250 Hz; 3. średnią moc wyjściową powyżej 500 W; oraz 4. szerokości impulsu poniżej 200 ns; <p>e. przekształtniki na parawodorze działające w paśmie Ramana, przeznaczone do pracy na fali 16-mikrometrowej z częstotliwością powtarzania powyżej 250 Hz;</p> <p>f. następujące „lasery” z domieszką neodymu (inne niż szklane) z falą wyjściową o długości powyżej 1 000 nm, ale nieprzekraczającej 1 100 nm:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wzbudzone impulsowo „lasery modulowane dobrocią” o „szerokości impulsu” równej albo większej niż 1 ns i posiadające jedną z niżej wymienionych właściwości: <ol style="list-style-type: none"> a. sygnał wyjściowy w trybie pojedynczego przejścia poprzecznego oraz posiadające średnią moc wyjściową powyżej 40 W; lub b. wyjście w trybie wielokrotnego przejścia poprzecznego ze średnią mocą wyjściową ponad 50 W lub 2. z możliwością podwojenia częstotliwości w celu uzyskania długości fali wyjściowej wynoszącej 500 nm lub więcej, ale nieprzekraczającej 550 nm, oraz posiadające średnią moc wyjściową powyżej 40 W.
I.6A.009	6A225	<p>Interferometry do pomiaru prędkości w zakresie powyżej 1 km/s w odstępach czasowych poniżej 10 mikrosekund.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.6A.009 obejmuje doplerowskie interferometry laserowe, jak VISARy i DLI.</p>
I.6A.010	6A226	<p>Następujące czujniki ciśnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. czujniki wykonane z manganinu z przeznaczeniem do pomiaru ciśnień powyżej 10 GPa; b. kwarcowe przetworniki ciśnień do pomiarów ciśnień powyżej 10 GPa.
I.6A.011	ex 6B108*	<p>Systemy specjalnie przeznaczone do pomiarów radarowego przekroju czynnego, znajdujące zastosowanie w „pociskach raketowych” i innych podzespołach.</p>

(¹) Treść pkt a, b i c w tej pozycji nie odpowiada treści pkt a, b i c w poz. 6A005.

I.6B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.6B.001	6D102	<p>„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” towarów wyszczególnionego w pozycji I.6A.005.</p>
I.6B.002	6D103	<p>„Oprogramowanie” do obróbki (po zakończeniu lotu) danych zebranych podczas lotu, umożliwiające określenie położenia pojazdu w każdym punkcie toru jego lotu, specjalnie opracowane lub zmodyfikowane dla „pocisków raketowych”.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>„pocisk raketowy” w pozycji I.6B.002 odnosi się do kompletnych systemów raketowych i bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu powyżej 300 km.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.6B.003	ex 6E001	„Technologia” stosownie do uwagi ogólnej do technologii przeznaczona według uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju” urządzeń, materiałów lub „oprogramowania” wyszczególnionych w pozycjach: I.6A.001, I.6A.002.c, I.6A.003, I.6A.004 do I.6A.010, I.6B.001 lub I.6B.002.
I.6B.004	ex 6E002	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „produkcji” urządzeń lub materiałów wyszczególnionych w pozycjach I.6A.001, I.6A.002.c lub od I.6A.003 do I.6A.010.
I.6B.005	ex 6E101	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „użytkowania” sprzętu lub „oprogramowania” wyszczególnionego w pozycjach od I.6A.002 do I.6A.005, I.6A.011, I.6B.001 lub I.6B.002.
I.6B.006	ex 6E201	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „użytkowania” urządzeń wymienionych w pozycjach I.6A.001 lub od I.6A.006 do I.6A.010.

I.7

NAWIGACJA I AWIONIKA

I.7A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.7A.001	ex 7A002* (ex 7A002.a oraz ex 7A002.d)	Żyroskopy posiadające jedną z wymienionych poniżej cech właściwości, oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły UWAGA: zob. także poz. I.7A.003. a. „stabilność” „pełzania zera”, mierzona w warunkach przyspieszenia równego 1 g w okresie jednego miesiąca i w odniesieniu do ustalonej wartości wzorcowej, wynosząca mniej niż (lepiej niż) 0,5 stopnia na godzinę w przypadku przeznaczenia do ciągłego działania w warunkach przyspieszenia liniowego do 100 g włącznie; lub b. przeznaczone do działania w warunkach przyspieszeń liniowych o wartościach na poziomie powyżej 100 g.
I.7A.002	7A101, ex 7A001.a.3	Następujące przyspieszeniomierze liniowe oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły: a. przyspieszeniomierze liniowe przeznaczone do stosowania w inercyjnych systemach nawigacyjnych lub w dowolnego typu systemach naprowadzania nadających się do zastosowania w „pociskach raketowych”, mające wszystkie z poniższych cech, oraz specjalnie do nich zaprojektowane podzespoły: 1. „powtarzalność” „wychylenia wstępnego” mniejsza (lepiej niż) 1 250 µg; oraz 2. „powtarzalność” „współczynnika skalowania” mniejsza (lepiej niż) 1 250 ppm; <u>Uwaga:</u> pozycja I.7A.002.a. dotyczy przyspieszeniomierzy specjalnie przeznaczonych i opracowanych jako czujniki MWD (Measurement While Drilling - pomiar podczas wiercenia) stosowanych podczas prac wiertniczych. <u>Uwagi techniczne:</u> 1. W pozycji I.7A.002.a. termin „pocisk raketowy” oznacza kompletne systemy raketowe i systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu powyżej 300 km; 2. W pozycji I.7A.002.a. pomiar „wychylenia wstępnego” i „współczynnika skalowania” odnosi się do odchylenia standardowego wielkości 1 sigma w odniesieniu do ustalonej wartości wzorcowej w okresie jednego roku; b. przyspieszeniomierze z wyjściem ciągłym przeznaczone do pracy przy poziomach przyspieszenia przekraczających 100 g.
I.7A.003	7A102*	Wszystkie typy żyroskopów, inne niż określone w pozycji I.7A.001, nadające się do stosowania w „pociskach raketowych”, o „stabilności” „pełzania zera” poniżej 0,5° (1 sigma lub średnia kwadratowa (rms)) na godzinę w warunkach przyspieszenia 1 g oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły. <u>Uwaga techniczna:</u> w pozycji I.7A.003 „pocisk raketowy” oznacza kompletne systemy raketowe oraz systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu powyżej 300 km.

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.7A.004	ex 7A103 (7A103.a, ex 7A103.b oraz 7A103.c)	<p>Następujące instrumenty, urządzenia i systemy nawigacyjne oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły:</p> <p>a.* urządzenia inercyjne lub inne, w których zastosowano przyspieszeniomierze wymienione w pozycji I.7A.002 lub żyroskopy wymienione w pozycjach I.7A.001 lub I.7A.003 oraz systemy, w których znajdują się urządzenia tego typu;</p> <p>b.* zintegrowane systemy samolotowych przyrządów pokładowych, zawierające stabilizatory żyroskopowe lub automatycznego pilota, przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do stosowania w „pociskach raketowych”;</p> <p>c. ‘zintegrowane systemy nawigacyjne’ przeznaczone lub zmodyfikowane do zastosowania w ‘pociskach raketowych’ i zdolne do zapewniania dokładności nawigacyjnej dla kręgu równego prawdopodobieństwa (CEP) wynoszącej 200 m lub mniej.</p> <p><u>Uwagi techniczne:</u></p> <p>1. w skład „zintegrowanego systemu nawigacji” zazwyczaj wchodzi następujące elementy składowe:</p> <ol style="list-style-type: none"> inercyjne urządzenie pomiarowe (np. system pomiaru wysokości i naprowadzania, inercyjny zespół odniesienia, albo inercyjny system nawigacyjny); jeden lub więcej czujników zewnętrznych używanych do aktualizacji pozycji i/lub prędkości, albo okresowo albo w sposób ciągły w trakcie lotu (np. satelitarne odbiorniki nawigacyjne, wysokościomierze radarowe, i/lub radar dopplerowski); oraz sprzęt i oprogramowanie scalające; <p>2. W pozycji I.7A.004.c. ‘pocisk raketowy’ oznacza kompletne systemy raketowe oraz systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu powyżej 300 km.</p>
I.7A.005	7A104	Żyro-astrokompasy i inne urządzenia umożliwiające określanie położenia lub orientację przestrzenną za pomocą automatycznego śledzenia ciał niebieskich lub satelitów oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły.
I.7A.006	7A105	<p>Urządzenia odbiorcze Globalnego Satelitarnego Systemu Nawigacji (GNSS, np. GPS, GLONASS, lub Galileo), posiadające jedną z niżej wymienionych właściwości i specjalnie przeznaczone do nich podzespoły:</p> <p>a. przeznaczone lub zmodyfikowane do stosowania w kosmicznych pojazdach nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001, bezzałogowych pojazdach powietrznych wymienionych określone w pozycji I.9A.003 lub w raketach meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005; lub</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący urządzeń odbiorczych do rakiet i pocisków raketowych.</p> <p>b. przeznaczone lub zmodyfikowane do zastosowań lotniczych i posiadające jedną z niżej wymienionych właściwości:</p> <ol style="list-style-type: none"> zdolność dostarczenia informacji nawigacyjnych przy prędkościach powyżej 600 m/s; stosujące deszyfrowanie, przeznaczone lub zmodyfikowane do zadań wojskowych lub rządowych, w celu uzyskania dostępu do zabezpieczonych sygnałów/danych GNSS; lub specjalnie zaprojektowane do zastosowania środków przeciwwakłóceń (np. bezmodemowa antena sterująca lub antena sterowana elektronicznie) do działania w warunkach, w których występuje aktywne lub bierne przeciwdziałanie. <p><u>Uwaga:</u> pozycje I.7A.006.b.2. oraz I.7A.006.b.3. nie obejmują zakazem urządzeń przeznaczonych do komercyjnego, cywilnego lub ratunkowego dostępu do GNSS (np. integracja danych, bezpieczeństwo lotów).</p>
I.7A.007	7A106	<p>Wysokościomierze typu radarowego lub laserowego, przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do stosowania w kosmicznych pojazdach nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub w raketach meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005;</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący wysokościomierzy przeznaczonych do rakiet i pocisków raketowych.</p>
I.7A.008	7A115	<p>Pasywne czujniki do określania namiaru na określone źródła fal elektromagnetycznych (namierniki) lub właściwości terenu, przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do stosowania w kosmicznych pojazdach nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub w raketach meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005.</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący pasywnych czujników przeznaczonych do rakiet i pocisków raketowych.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p><u>Uwaga:</u> pozycja I.7A.008 obejmuje czujniki do następujących urządzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. urządzeń do zobrazowania (mapowania) rzeźby terenu; b. czujników do tworzenia obrazów (zarówno aktywnych, jak i pasywnych); c. interferometrów pasywnych.
I.7A.009	7A116	<p>Następujące systemy sterowania lotem i serwozawory, przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do kosmicznych pojazdów nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub do rakiet meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005:</p> <p>UWAGA: zob. także: wykaz uzbrojenia dotyczący systemów sterowania lotem i serwozaworów do zastosowania w rakietach lub pociskach raketowych.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. hydrauliczne, mechaniczne, elektrooptyczne lub elektromechaniczne systemy sterowania lotem (w tym systemy typu <i>fly-by-wire</i>); b. urządzenia do sterowania wysokością; c. serwozawory do sterowania lotem przeznaczone lub zmodyfikowane do systemów określonych w pozycjach I.7A.009.a. lub I.7A.009.b., oraz przeznaczone lub zmodyfikowane do działania w środowisku wibracyjnym o parametrach powyżej 10 g (wartość średnia kwadratowa) w zakresie częstotliwości od 20 Hz do 2 kHz.
I.7A.010	7A117	<p>„Instalacje do naprowadzania”, znajdujące zastosowanie w „pociskach raketowych”, umożliwiające uzyskanie dokładności instalacji 3,33 % zasięgu lub lepszej (np. „CEP” [krąg równego prawdopodobieństwa] równe 10 km lub mniej w zasięgu 300 km).</p>
I.7A.011	7B001	<p>Urządzenia do testowania, wzorcowania lub strojenia, specjalnie przeznaczone do urządzeń określonych w pozycjach od I.7A.001 do I.7A.010.</p>
I.7A.012	7B002	<p>Następujące urządzenia specjalnie przeznaczone do określania parametrów zwierciadeł do pierścieniowych żyroskopów „laserowych”:</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.7A.014.</p> <ul style="list-style-type: none"> a. urządzenia do pomiaru rozproszenia z dokładnością do 10 ppm lub mniej (lepszą); b. profilometry o dokładności pomiarowej 0,5 nm (5 angstromów) lub mniej (lepszę).
I.7A.013	7B003*	<p>Urządzenia specjalnie przeznaczone do „produkcji” urządzeń ujętych w pozycjach od I.7A.001 do I.7A.010.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.7A.013 obejmuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. stanowiska testowe do regulacji żyroskopów; b. stanowiska do dynamicznego wyważania żyroskopów; c. stanowiska do testowania silniczków do żyroskopów; d. stanowiska do usuwania powietrza i napełniania żyroskopów; e. uchwyty ośrodkowe do łożysk do żyroskopów; f. stanowiska do regulacji pozycji osi przyspieszeniometry; g. (zastrzeżony) h. stanowiska do testowania przyspieszeniometry; i. moduły stanowiska testowe inercyjnej jednostki pomiarowej (IMU); j. platformy testowe inercyjnej jednostki pomiarowej (IMU); k. mocowania do stabilnego elementu inercyjnej jednostki pomiarowej (IMU); l. mocowanie do platformy balansowej inercyjnej jednostki pomiarowej (IMU).

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.7A.014	7B102	Reflektometry specjalnie przeznaczone do wyznaczania charakterystyki zwierciadeł do żyroskopów „laserowych”, posiadające dokładność pomiarową 50 ppm lub mniej (lepszą).
I.7A.015	7B103	Następujące „instalacje produkcyjne” i „urządzenia produkcyjne”: a. specjalnie zaprojektowane „instalacje produkcyjne” do urządzeń wymienionych w pozycji I.7A.010; b. „urządzenia produkcyjne” i inne urządzenia do testowania, wzorcowania lub strojenia, inne niż określone w pozycjach od I.7A.011 do I.7A.013, zaprojektowane lub zmodyfikowane do urządzeń określonych w pozycji I.7A.010.

I.7B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.7B.001	ex 7D101	„Oprogramowanie” specjalnie przeznaczone lub zmodyfikowane do „użytkowania” urządzeń wyszczególnionych w pozycjach od I.7A.001 do I.7A.008, I.7A.009.a., I.7A.009.b. lub od I.7A.011 do I.7A.015.
I.7B.002	7D102	Następujące „oprogramowanie” scalające: a. „oprogramowanie” scalające do urządzeń wymienionych w pozycji I.7A.004.b.; b. „oprogramowanie” scalające do specjalnie przeznaczone urządzeń wymienionych w pozycji I.7A.004.a.; c. „oprogramowanie” scalające zaprojektowane lub zmodyfikowane do urządzeń wymienionych w pozycji I.7A.004.c. <i>Uwaga:</i> powszechnie spotykaną postacią „oprogramowania” scalającego jest filtrowanie Kalmana.
I.7B.003	7D103	„Oprogramowanie” specjalnie przeznaczone do modelowania lub symulowania działania „instalacji do naprowadzania” wymienionych w pozycji I.7A.010 lub do ich integrowania konstrukcyjnego z kosmicznymi pojazdami nośnymi wymienionymi w pozycji I.9A.001 lub z raketami meteorologicznymi wymienionymi w pozycji I.9A.005. <i>Uwaga:</i> „oprogramowanie” wymienione w pozycji I.7B.003 pozostaje objęte zakazem w połączeniu ze specjalnie zaprojektowanym sprzętem określonym w pozycji I.4A.003.
I.7B.004	ex 7E001	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju” urządzeń lub „oprogramowania” wymienionych w pozycjach od I.7A.001 do I.7A.015, lub od I.7B.001 do I.7B.003.
I.7B.005	ex 7E002	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „produkcji” urządzeń wymienionych w pozycjach od I.7A.001 do I.7A.015.
I.7B.006	7E101	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „użytkowania” urządzeń wymienionych w pozycjach od I.7A.001 do I.7A.015 lub od I.7B.001 do I.7B.003.
I.7B.007	7E102	Następujące „technologie” do zabezpieczania podzespołów awioniki i podzespołów elektrycznych przed impulsem elektromagnetycznym (EMP) i zagrożeniem zakłóceniami elektromagnetycznymi ze źródeł zewnętrznych: a. „technologia” projektowania ekranowania; b. „technologia” projektowania do konfigurowania odpornych obwodów elektrycznych i podukładów; c. „technologia” projektowania do wyznaczania kryteriów uodparniania w odniesieniu do pozycji I.7B.007.a i I.7B.007.b.
I.7B.008	7E104	„Technologia” scalania danych z systemów sterowania lotem, naprowadzania i napędu w system zarządzania lotem w celu optymalizacji toru lotu rakiet.

I.9

TECHNIKA LOTNICZA I ASTRONAUTYCZNA I NAPĘD

I.9A Towary

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.9A.001	ex 9A004	<p>Kosmiczne pojazdy nośne</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.9A.005. W przypadku rakiet i pocisków raketowych zob. wykaz uzbrojenia.</p> <p><u>Uwaga:</u> pozycja I.9A.001 nie obejmuje zakazem ładunku użytecznego.</p>
I.9A.002	9A011	<p>Silniki strumieniowe, naddźwiękowe silniki strumieniowe lub silniki o cyklu kombinowanym oraz specjalnie do nich opracowane elementy.</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.6A.001 oraz I.6A.008.</p>
I.9A.003	ex 9A012.a	<p>Następujące „bezzałogowe statki powietrzne” („UAV”), związane z nimi systemy, sprzęt i komponenty:</p> <p>a.* bezzałogowe statki powietrzne posiadające jedną z niżej wymienionych cech:</p> <p>1.* posiadające wszystkie niżej wymienione cechy:</p> <p>a. posiadające jedną z niżej wymienionych cech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. autonomiczny system sterowania lotem oraz zdolność nawigacji (np. automatyczny pilot z systemem nawigacji bezwładnościowej); lub 2. możliwość sterowania lotem poza zasięgiem bezpośredniego widzenia, z udziałem człowieka (np. telewizyjne zdalne sterowanie); <u>oraz</u> <p>b. posiadające jedną z niżej wymienionych cech:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. z systemem/mechanizmem dozowania aerozolu o wydajności powyżej 20 l; lub 2. zaprojektowane lub zmodyfikowane w taki sposób, by zawierały systemem/mechanizmem dozowania aerozolu o wydajności powyżej 20 l; lub <p>2. zdolne do przeniesienia ładunku użytecznego na odległość co najmniej 300 km.</p> <p><u>Uwagi techniczne:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aerozol składa się z pyłu lub cieczy niebędących składnikami paliwa, produktami ubocznymi lub dodatkami, stanowiącymi część ładunku użytecznego rozpraszanego do atmosfery. Przykładowymi aerozolami są pestycydy do opylania roślin oraz suche środki chemiczne rozpylane w chmurach w celu wywołania deszczu. 2. Systemem/mechanizmem dozowania aerozolu zawiera wszystkie urządzenia (mechaniczne, elektryczne, hydrauliczne itp.), które są niezbędne do magazynowania aerozolu i rozproszenia go w atmosferze. Obejmuje możliwość wstrzyknięcia aerozolu do gazów wydechowych i strumienia zaśmigłowego.
I.9A.004	9A101	<p>Następujące silniki turbodrzutowe i turbowentylatorowe (w tym silniki turbinowe):</p> <p>a. silniki posiadające obie niżej wymienione cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. wartość ciągu maksymalnego powyżej 400 N (uzyskiwana przed zamontowaniem) z wyłączeniem silników certyfikowanych przez instytucje cywilne posiadających maksymalną wartość ciągu powyżej 8 890 N (uzyskiwaną przed zamontowaniem silnika); oraz 2. jednostkowe zużycie paliwa 0,15 kg/Nh lub mniejsze (na poziomie morza w warunkach statycznych i standardowych); <p>b. silniki przeznaczone do „pocisków raketowych” albo zmodyfikowane w tym celu.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.9A.005	9A104	Rakiety meteorologiczne (sondujące) o zasięgu co najmniej 300 km. UWAGA: zob. także poz. I.9A.001. W przypadku rakiet i pocisków raketowych zob. wykaz uzbrojenia.
I.9A.006	9A105	Następujące silniki raketowe na paliwo ciekłe: UWAGA: zob. także poz. I.9A.017. a. silniki raketowe na paliwo ciekłe nadające się do „pocisków raketowych”, posiadające impuls całkowity równy lub większy niż 1,1 MNs; b. silniki raketowe na paliwo ciekłe nadające się do kompletnych systemów raketowych lub bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu co najmniej 300 km, inne niż wymienione w pozycji I.9A.006.a., posiadające impuls całkowity równy lub większy niż 0,841 MNs;
I.9A.007	9A106	Następujące systemy lub podzespoły nadające się do stosowania w „pociskach raketowych”, specjalnie przeznaczone do układów napędowych rakiet na paliwo ciekłe: a. wykładziny ablacyjne (ciepłochronne) do komór ciągu lub spalania; b. dysze wylotowe do rakiet; c. podzespoły do sterowania wektorem ciągu; <u>Uwaga techniczna:</u> do sposobów sterowania wektorem ciągu wymienionych w pozycji I.9A.007.c należą np.: 1. dysza regulowana; 2. dodatkowy wtrysk cieczy lub gazu; 3. ruchoma komora silnika lub dysza wylotowa; 4. odchylanie strumienia gazów wylotowych za pomocą łopatek kierowanych (nastawnych) lub systemów wtryskiwaczy; lub 5. używanie kłapek oporowych. d. zespoły do sterowania przepływem płynnych i zawieszinowych paliw napędowych (w tym utleniaczy) oraz specjalnie przeznaczone do nich elementy, skonstruowane lub zmodyfikowane pod kątem eksploatacji w środowiskach, w których występują drgania o średniej wartości kwadratowej większej niż 10 g i o częstotliwości od 20 Hz do 2 kHz. <u>Uwaga:</u> pozycja I.9A.007.d. obejmuje wyłącznie następujące serwozawory i pompy elektrohydrauliczne: a. serwozawory o objętościowym natężeniu przepływu równym lub większym niż 24 litry na minutę przy ciśnieniu absolutnym równym lub większym niż 7 MPa i czasie reakcji roboczej poniżej 100 ms; b. pompy do paliw płynnych o prędkościach obrotowych na wale równych lub większych niż 8 000 obrotów na minutę lub o ciśnieniu wylotowym równym lub większym niż 7 MPa.
I.9A.008	9A107 oraz ex 9A007.a	Silniki raketowe na paliwo stałe nadające się do kompletnych systemów raketowych lub bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu co najmniej 300 km, posiadające impuls całkowity równy lub większy niż 0,841 MNs; UWAGA: zob. także poz. I.9A.017.
I.9A.009	9A108	Następujące podzespoły nadające się do „pocisków raketowych” specjalnie przeznaczone do układów napędowych do rakiet na paliwo stałe: a. osłony do silników raketowych i ich komponenty służące do „izolacji”; b. dysze do silników raketowych; c. podzespoły do sterowania wektorem ciągu;

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
		<p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>do sposobów sterowania wektorem ciągu wymienionych w pozycji I.9A.009.c. należą np.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dysza regulowana; 2. dodatkowy wtrysk cieczy lub gazu; 3. ruchoma komora silnika lub dysza wylotowa; 4. odchylenie strumienia gazów wylotowych za pomocą łopatek kierowanych (nastawnych) lub systemów wtryskiwaczy; lub 5. używanie kłapek oporowych.
I.9A.010	9A109	<p>Hybrydowe silniki raketowe nadające się do „pocisków raketowych” oraz specjalnie do nich przeznaczone elementy.</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.9A.017.</p> <p><u>Uwaga techniczna:</u></p> <p>w pozycji I.9A.010 „pocisk raketowy” oznacza kompletne systemy raketowe oraz systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu powyżej 300 km.</p>
I.9A.011	9A110	<p>Materiały kompozytowe, laminaty i wyroby z nich, przeznaczone specjalnie do kosmicznych pojazdów nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub do rakiet meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005 lub podsystemów wymienionych w pozycjach I.9A.006.a., od I.9A.007 do I.9A.009, I.9A.014 lub I.9A.017.</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dotyczący materiałów kompozytowych, laminatów i wyrobów z nich, przeznaczonych do rakiet i pocisków raketowych.</p>
I.9A.012	ex 9A111*	<p>Pulsacyjne silniki odrzutowe nadające się do „pocisków raketowych” oraz specjalnie do nich przeznaczone podzespoły.</p> <p>UWAGA: zob. także poz. I.9A.002 oraz I.9A.016.</p>
I.9A.013	9A115	<p>Następujące urządzenia i instalacje startowe:</p> <p>UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dotyczący urządzeń i instalacji startowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> a. aparatura i urządzenia do manipulacji, sterowania, uruchamiania lub odpalania, przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do stosowania w kosmicznych pojazdach nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001, bezzałogowych statkach powietrznych wymienionych w pozycji I.9A.003 lub w raketach meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005; b. pojazdy do transportu, manipulacji, sterowania, uruchamiania i odpalania, przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do stosowania w kosmicznych pojazdach nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub w raketach meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005;
I.9A.014	9A116	<p>Następujące statki kosmiczne zdolne do lądowania na ziemi, nadające się do wykorzystania w „pociskach raketowych”, oraz przeznaczone lub zmodyfikowane z przeznaczeniem do nich podzespoły:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. statki kosmiczne zdolne do lądowania na ziemi; b. osłony ciepłochronne i elementy do nich wykonane z materiałów ceramicznych lub ablacyjnych; c. urządzenia pochłaniające ciepło i elementy do nich wykonane z lekkich materiałów o wysokiej pojemności cieplnej; d. urządzenia elektroniczne specjalnie przeznaczone do statków kosmicznych zdolnych do lądowania na ziemi.
I.9A.015	9A117	<p>Mechanizmy do łączenia stopni, mechanizmy do rozłączania stopni oraz mechanizmy międzystopniowe, nadające się do wykorzystania w „pociskach raketowych”.</p>
I.9A.016	ex 9A118*	<p>Urządzenia do regulacji spalania w silnikach, nadające się „pocisków raketowych” wymienionych w pozycjach I.9A.002 lub I.9A.012.</p>

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.9A.017	9A119	Pojedyncze stopnie do raket, nadające się do kompletnych systemów raketowych lub bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu 300 km, inne niż wymienione w pozycjach I.9A.006, I.9A.008 oraz I.9A.010.
I.9A.018	9A120	Zbiorniki na paliwo ciekłe przeznaczone specjalnie na paliwa wymienione w pozycji I.1A.029 lub „inne paliwa ciekłe”, stosowane w systemach raketowych o ładunku użytkowym co najmniej 500 kg i zasięgu co najmniej 300 km. <u>Uwaga:</u> w pozycji I.9A.018 „inne paliwa ciekłe” obejmują paliwa wymienione w wykazie uzbrojenia, ale nie ograniczają się do nich
I.9A.019		(zastrzeżony)
I.9A.020	ex 9B105*	Tunele aerodynamiczne do prędkości 0,9 macha lub wyższych, nadające się do „pocisków raketowych” oraz ich podzespołów.
I.9A.021	9B106	Następujące komory klimatyczne i komory bezechowe: a. komory klimatyczne umożliwiające symulowanie następujących warunków lotu: 1. wibracji ze średniej wartości kwadratowej (RMS) równej lub wyższej niż 10 g, mierzonej na „stole kontrolnym” w zakresie częstotliwości od 20 Hz do 2 kHz i generujących siły o wartościach równych lub wyższych niż 5 kN; oraz 2. warunków na wysokościach równych lub większych niż 15 km; lub 3. temperatury w zakresie co najmniej 223 K (– 50 °C) do 398 K (+ 125 °C); <u>Uwagi techniczne:</u> 1. pozycja I.9A.021.a określa układy zdolne generować środowisko wibracyjne poprzez pojedynczą falę (np. falę sinusoidalną) oraz układy zdolne generować szerokopasmowe wibracje nieuporządkowane (tj. widmo mocy); 2. W pozycji I.9A.021.a.1. „stół kontrolny” oznacza płaski stół lub powierzchnię bez uchwytów i mocowania. b. komory bezechowe umożliwiające symulowanie następujących warunków lotu: 1. warunków akustycznych, w których całkowity poziom ciśnienia akustycznego wynosi 140 dB lub więcej (co odpowiada 20 µPa) lub o mocy wyjściowej 4 kW lub większej; oraz 2. warunków na wysokościach równych lub większych niż 15 km; lub 3. temperatury w zakresie co najmniej 223 K (– 50 °C) do 398 K (+ 125 °C).
I.9A.022	ex 9B115	Specjalne „urządzenia produkcyjne” do systemów, podsystemów i podzespołów wymienionych w pozycjach I.9A.002, I.9A.004, od I.9A.006 do I.9A.010, I.9A.012 i od I.9A.014 do I.9A.017.
I.9A.023	ex 9B116	„Instalacje produkcyjne” specjalnie przeznaczone do kosmicznych pojazdów nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub systemów, podsystemów i elementów wymienionych w pozycjach I.9A.002, I.9A.004, od I.9A.005 do I.9A.010, I.9A.012 lub od I.9A.014 do I.9A.017. UWAGA: zob. także wykaz uzbrojenia dotyczący „instalacji produkcyjnych” do raket i pocisków raketowych.
I.9A.024	ex 9B117*	Stoiska do prób i stoiska badawcze do raket na paliwo stałe lub ciekłe lub do silników raketowych, posiadające jedną z następujących właściwości: a.* możliwość badania zespołów o ciągu powyżej 90 kN; lub b. możliwość równoczesnego pomiaru składowych ciągu wzdłuż trzech osi.

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.9A.025	9C108	Materiały do „izolacji” luzem i „wykładziny wewnętrzne” do osłon silników raketowych możliwe do wykorzystania w „pociskach raketowych” lub specjalnie do nich przeznaczone. <u>Uwaga techniczna:</u> w pozycji I.9A.025 „pocisk raketowy” oznacza kompletne systemy raketowe oraz systemy bezzałogowych statków powietrznych o zasięgu przekraczającym 300 km.
I.9A.026	9C110	Maty z włókien, impregnowane żywicami, i materiały z włókien powlekanych metalem do tych mat, do produkcji struktur kompozytowych, laminatów i wyrobów wyszczególnionych w pozycji I.9A.011, wytwarzane zarówno na matrycach organicznych, jak i metalowych wykorzystujących wzmocnienia włóknami lub materiałami włókienkowymi, mające „wytrzymałość właściwą na rozciąganie” większą niż $7,62 \times 10^4$ m i „moduł właściwy” większy niż $3,18 \times 10^6$ m. UWAGA: zob. także poz. I.1A.024 oraz I.1A.034. <u>Uwaga:</u> jedynymi matami z włókien impregnowanych żywicami, których dotyczy pozycja I.9A.026, są te, w których zastosowano żywice o temperaturze zeszklenia (T_g) po utwardzeniu przekraczającej 418 K (145 °C), jak określono w normie ASTM D4065 lub jej odpowiedniku.

I.9B Technologia, w tym oprogramowanie

Nr	Stosowna(-e) pozycja(-e) z załącznika do rozporządzenia (WE) nr 1183/2007	Opis
I.9B.001	ex 9D001	„Oprogramowanie” specjalnie opracowane lub zmodyfikowane do „rozwoju” urządzeń lub „technologii” określonych w pozycji I.9A.002, I.9A.009, I.9A.012, I.9A.015 lub I.9A.016.
I.9B.002	9D101	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” towarów wyszczególnionych w pozycjach I.9A.020, I.9A.021, I.9A.023 lub I.9A.024.
I.9B.003	9D103	„Oprogramowanie” specjalnie przeznaczone do modelowania, symulowania lub integrowania konstrukcyjnego kosmicznych pojazdów nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub raket meteorologicznych wymienionych w pozycji I.9A.005 lub podsystemów wymienionych w pozycjach I.9A.006.a., I.9A.007, I.9A.009, I.9A.014 lub I.9A.017. <u>Uwaga:</u> „oprogramowanie” wymienione w pozycji I.9B.003 pozostaje objęte zakazem w połączeniu ze specjalnie zaprojektowanym sprzętem określonym w pozycji I.4A.003.
I.9B.004	ex 9D104	„Oprogramowanie” specjalnie zaprojektowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” towarów wyszczególnionych w pozycjach 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 lub I.9A.016.
I.9B.005	9D105	„Oprogramowanie”, które koordynuje funkcje więcej niż jednego podsystemu, specjalnie opracowane lub zmodyfikowane do „użytkowania” w pojazdach kosmicznych określonych w pozycji I.9A.001 lub raketach meteorologicznych określonych w pozycji I.9A.005.
I.9B.006	ex 9E001	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju” urządzeń lub „oprogramowania” wymienionych w pozycjach I.9A.001, I.9A.003, od I.9A.021 do I.9A.024 lub od I.9B.002 do I.9B.005.
I.9B.007	ex 9E002	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „produkcji” urządzeń wymienionych w pozycjach I.9A.001, I.9A.003 lub od I.9A.021 do I.9A.024.
I.9B.008	9E101	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „rozwoju” lub „produkcji” towarów wymienionych w pozycjach od I.9A.004 do I.9A.017.
I.9B.009	ex 9E102	„Technologia” według uwagi ogólnej do technologii do „użytkowania” kosmicznych pojazdów nośnych wymienionych w pozycji I.9A.001 lub towarów wymienionych w pozycjach I.9A.002, od I.9A.004 do I.9A.017, od I.9A.020 do I.9A.024, I.9B.002 lub I.9B.003.”

ZAŁĄCZNIK II

„ZAŁĄCZNIK III

Strony internetowe, na których zamieszczane są informacje o właściwych organach, o których mowa w art. 3 ust. 4 i ust. 5, art. 5 ust. 3, art. 6, art. 8, art. 10 ust. 1 i ust. 2, art. 13 ust. 1 i art. 17, oraz adres, na który należy przesyłać powiadomienia do Komisji Europejskiej

BELGIA

<http://www.diplomatie.be/eusanctions>

BUŁGARIA

<http://www.mfa.government.bg>

REPUBLIKA CZESKA

<http://www.mfcr.cz/mezinarodnisankce>

DANIA

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

NIEMCY

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

ESTONIA

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

GRECJA

<http://www.yplex.gov.gr/www.mfa.gr/en-US/Policy/Multilateral+Diplomacy/International+Sanctions/>

HISZPANIA

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

FRANCJA

<http://www.diplomatie.gouv.fr/autorites-sanctions/>

IRLANDIA

http://www.dfa.ie/un_eu_restrictive_measures_ireland/competent_authorities

WŁOCHY

<http://www.esteri.it/UE/deroghe.html>

CYPR

<http://www.mfa.gov.cy/sanctions>

ŁOTWA

<http://www.mfa.gov.lv/en/security/4539>

LITWA

<http://www.urm.lt>

LUKSEMBURG

<http://www.mae.lu/sanctions>

WĘGRY

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

MALTA

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

NIDERLANDY

<http://www.minbuza.nl/sancties>

AUSTRIA

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

POLSKA

<http://www.msz.gov.pl>

PORTUGALIA

<http://www.min-nestrangeiros.pt>

RUMUNIA

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

SŁOWENIA

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

SŁOWACJA

<http://www.foreign.gov.sk>

FINLANDIA

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

SZWECJA

<http://www.ud.se/sanktioner>

ZJEDNOCZONE KRÓLESTWO

<http://www.fco.gov.uk/competentauthorities>

Adres, na który należy przesyłać powiadomienia do Komisji Europejskiej:

European Commission
DG External Relations
Directorate A Crisis Platform - Policy Coordination in Common Foreign and Security Policy
Unit A2 Crisis Response and Peace Building
CHAR 12/106
B-1049 Bruxelles/Brussels (Belgium)
E-mail: relex-sanctions@ec.europa.eu
Tel. (32-2) 295 55 85
Faks: (32-2) 299 08 73"
