VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2019/1083

z 21. júna 2019,

ktorým sa mení nariadenie Rady (EÚ) 2017/1509 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike

EURÓPSKA KOMISIA,

so zreteľom na Zmluvu o fungovaní Európskej únie,

so zreteľom na nariadenie Rady (EÚ) 2017/1509 z 30. augusta 2017 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike ([1]), a najmä na jeho článok 46 písm. b),

keďže:

(1) Nariadením Rady (EÚ) 2017/1509 nadobúdajú účinnosť opatrenia stanovené v rozhodnutí Rady (SZBP) 2016/849 ([2]).

(2) Bezpečnostná rada OSN prijala 5. augusta 2017 rezolúciu č. 2371 (2017) a 11. septembra 2017 rezolúciu č. 2375 (2017), ktorými pre Severnú Kóreu zaviedla nové opatrenia. V súlade s odsekmi 4 a 5 rezolúcie BR OSN č. 2371 (2017) a odsekmi 4 a 5 rezolúcie BR OSN č. 2375 (2017) sankčný výbor zriadený podľa rezolúcie BR OSN č. 1718 (2006) uverejnil 22. augusta, 5. septembra, 29. septembra a 2. októbra 2017 štyri zoznamy dodatočných položiek, materiálov, zariadenia, tovaru a technológií súvisiacich s konvenčnými zbraňami a zbraňami hromadného ničenia, na ktoré sa vzťahuje zákaz dodávať, obstarávať, prevádzať, ako aj zákaz týkajúci sa technickej a finančnej pomoci.

(3) V nadväznosti na prijatie rezolúcií BR OSN č. 2371 (2017) a č. 2375 (2017) Rada 14. septembra 2017 prijala rozhodnutie (SZBP) 2017/1562 ([3]) a 10. októbra 2017 rozhodnutie (SZBP) 2017/1838 ([4]). Nariadením Rady (EÚ) 2017/1548 ([5]) a nariadením Rady (EÚ) 2017/1836 ([6]) sa príslušným spôsobom zmenilo nariadenie Rady (EÚ) 2017/1509, a to doplnením častí VI, VII, VIII a IX do prílohy II, ako aj doplnením odkazu na príslušné zoznamy OSN.

(4) Identifikovať by sa mali tovar a technológie, ktoré sa majú zahrnúť do častí VI, VII, VIII a IX prílohy II k nariadeniu (EÚ) 2017/1509, a príslušné kategórie uvedené v nariadení Rady (ES) č. 428/2009 ([7]). Časti I, II, III, IV a V prílohy II by sa mali zmeniť tak, aby odzrkadľovali štruktúru, ktorá sa používa v častiach VI, VII, VIII a IX.

(5) Príloha II k nariadeniu Rady (EÚ) 2017/1509 by sa preto mala zodpovedajúcim spôsobom zmeniť,

PRIJALA TOTO NARIADENIE:

Článok 1

Príloha II k nariadeniu (EÚ) 2017/1509 sa mení v súlade s prílohou k tomuto nariadeniu.

Článok 2

Toto nariadenie nadobúda účinnosť piatym dňom nasledujúcim po jeho uverejnení v *Úradnom vestníku Európskej únie*.

([1]) Ú. v. EÚ L 224, 31.8.2017, s. 1.
([2]) Rozhodnutie Rady (SZBP) 2016/849 z 27. mája 2016 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike a o zrušení rozhodnutia 2013/183/SZBP (Ú. v. EÚ L 141, 28.5.2016, s. 79).
([3]) Rozhodnutie Rady (SZBP) 2017/1562 zo 14. septembra 2017, ktorým sa mení rozhodnutie (SZBP) 2016/849 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike (Ú. v. EÚ L 237, 15.9.2017, s. 86).
([4]) Rozhodnutie Rady (SZBP) 2017/1838 z 10. októbra 2017, ktorým sa mení rozhodnutie (SZBP) 2016/849 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike (Ú. v. EÚ L 261, 11.10.2017, s. 17).
([5]) Nariadenie Rady (EÚ) 2017/1548 zo 14. septembra 2017, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) 2017/1509 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike (Ú. v. EÚ L 237, 15.9.2017, s. 39).
([6]) Nariadenie Rady (EÚ) 2017/1836 z 10. októbra 2017, ktorým sa mení nariadenie (EÚ) 2017/1509 o reštriktívnych opatreniach voči Kórejskej ľudovodemokratickej republike (Ú. v. EÚ L 261, 11.10.2017, s. 1).
([7]) Nariadenie Rady (ES) č. 428/2009 z 5. mája 2009, ktorým sa stanovuje režim Spoločenstva na kontrolu vývozov, prepravy, sprostredkovania a tranzitu položiek s dvojakým použitím (Ú. v. EÚ L 134, 29.5.2009, s. 1).

Toto nariadenie je záväzné v celom rozsahu a priamo uplatniteľné vo všetkých členských štátoch.

V Bruseli 21. júna 2019

Za Komisiu

v mene predsedu

riaditeľ Útvaru pre nástroje zahraničnej politiky

PRÍLOHA

Príloha II k nariadeniu Rady (EÚ) 2017/1509 sa nahrádza takto:

„*PRÍLOHA II*

Tovar a technológie uvedené v článku 3 ods. 1 písm. a) a c) a v článku 7

Na účely tejto prílohy sa uplatňujú poznámky, akronymy, skratky a vymedzenie pojmov uvedené v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 428/2009.

ČASŤ I

Všetok tovar a technológie uvedené v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 428/2009.

ČASŤ II

Ostatné položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie, ktoré by mohli prispieť k programom KĽDR v oblasti jadrových zbraní, iných zbraní hromadného ničenia alebo balistických rakiet.

Pokiaľ nie je uvedené inak, referenčné čísla uvedené v stĺpci ‚Opis' odkazujú na opisy položiek a technológií s dvojakým použitím uvedené v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 428/2009.

Referenčné číslo v stĺpci ‚Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009*' znamená, že vlastnosti položky opísanej v stĺpci ‚Opis' presahujú parametre stanovené v opise príslušnej položky s dvojakým použitím, na ktorý sa odkazuje.

Vymedzenia pojmov uvedených v ‚jednoduchých úvodzovkách' sú uvedené v technickej poznámke k príslušnej položke.

Vymedzenia pojmov uvedených v „dvojitých úvodzovkách" je možné nájsť v prílohe I k nariadeniu (ES) č. 428/2009 s výnimkou týchto prvkov:

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY

Účel zákazov obsiahnutých v tejto prílohe nesmie byť zmarený vývozom žiadnych nezakázaných tovarov (vrátane zariadení) obsahujúcich jednu alebo viacero zakázaných súčastí, ak zakázaná súčasť alebo súčasti sú základným prvkom tovarov a dajú sa reálne odstrániť alebo použiť na iné účely.

Pozn.: Pri posudzovaní, či zakázanú súčasť alebo súčasti treba považovať za základný prvok, je nevyhnutné zvážiť množstvo, hodnotu a obsiahnuté technologické know-how a ďalšie osobitné okolnosti, ktoré môžu urobiť zo zakázanej súčasti alebo súčastí základný prvok dodávaného tovaru.

Medzi tovary uvedené v tejto prílohe patria nové aj použité tovary.

VŠEOBECNÁ POZNÁMKA K TECHNOLÓGII (GTN)

(Vykladá sa v spojení s časťou C)

Predaj, dodávka, prevod alebo vývoz „technológie", ktorá je „vyžadovaná" na „vývoj", „výrobu" alebo „používanie" tovarov, ktorých predaj, dodávka, prevod alebo vývoz je zakázaný v časti A (Tovar), je zakázaný na základe ustanovení časti B.

„Technológia", ktorá je „vyžadovaná" na „vývoj", „výrobu" alebo „používanie" zakázaných tovarov, zostáva predmetom zákazu aj vtedy, keď sa vzťahuje na nezakázané tovary.

Zákazy sa nevzťahujú na tú „technológiu", ktorá je nevyhnutným minimom na inštaláciu, prevádzku, údržbu (kontrolu) a opravu tovarov, ktoré nie sú zakázané.

Zákazy prevodu „technológie" sa nevzťahujú na informácie „vo verejnej sfére", na „základný vedecký výskum", ani na minimálne nevyhnutné informácie na účely patentových prihlášok.

A. **TOVAR**

II.A0. *JADROVÉ MATERIÁLY, ZARIADENIA A PRÍSLUŠENSTVO*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A0.001	Tieto výbojky s dutou katódou: a) jódové výbojky s dutou katódou s otvormi z čistého kremíka alebo kremeňa; b) uránové výbojky s dutou katódou.	neuvádza sa
II.A0.002	Faradayove izolátory v rozmedzí vlnovej dĺžky 500 nm – 650 nm.	neuvádza sa
II.A0.003	Optické mriežky v rozmedzí vlnovej dĺžky 500 nm – 650 nm.	neuvádza sa
II.A0.004	Optické vlákna v rozmedzí vlnovej dĺžky 500 nm – 650 nm potiahnuté antireflexnými vrstvami v rozmedzí vlnovej dĺžky 500 nm – 650 nm s priemerom jadra väčším ako 0,4 mm, ale nepresahujúcim 2 mm.	neuvádza sa
II.A0.005	Tieto súčasti nádoby jadrového rektora a skúšobné zariadenia okrem tých, ktoré sú uvedené v 0A001: a) uzávery; b) vnútorné súčasti; c) zariadenie na uzavretie, testovanie a meranie.	0A001
II.A0.006	Jadrové detekčné systémy okrem tých, ktoré sú uvedené v 0A001.j alebo 1A004.c, na detekciu, identifikáciu alebo kvantifikáciu rádioaktívnych materiálov alebo žiarenia jadrového pôvodu a ich špeciálne navrhnuté súčasti. *Pozn.: Pre osobné vybavenie pozri položku II.A1.004 uvedenú nižšie.*	0A001.j. 1A004.c.
II.A0.007	Vlnovcové ventily s tesnením okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.c.6, 2A226 alebo 2B350, vyrobené zo zliatiny hliníka alebo nehrdzavejúcej ocele typu 304, 304L alebo 316L.	0B001.c.6. 2A226 2B350
II.A0.008	Laserové zrkadlá okrem tých, ktoré sú uvedené v 6A005.e, pozostávajúce zo substrátov s koeficientom tepelnej rozťažnosti najviac 10^{-6} K^{-1} pri 20 °C (napr. kremenné sklo alebo zafír). *Poznámka: Táto položka sa nevzťahuje na optické systémy osobitne navrhnuté na použitie v astronómii, pokiaľ zrkadlá neobsahujú kremenné sklo.*	0B001.g.5. 6A005.e.
II.A0.009	Laserové šošovky okrem tých, ktoré sú uvedené v 6A005.e.2, pozostávajúce zo substrátov s koeficientom tepelnej rozťažnosti najviac 10^{-6} K^{-1} pri 20 °C (napr. kremenné sklo).	0B001.g. 6A005.e.2.
II.A0.010	Rúrky, potrubia, obruby, armatúry vyrobené z niklu alebo ním potiahnuté alebo zo zliatiny niklu s obsahom väčším ako 40 hmotnostných percent niklu okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B350.h.1.	2B350

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A0.011	Tieto vákuové vývevy okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B002.f.2 alebo 2B231: a) turbomolekulárne vývevy s prietokom väčším ako 400 l/s; b) Rootsove vývevy na predvákuum s objemovým prietokom odsávania väčším ako 200 m^3/h; c) suchý špirálový kompresor s vlnovcovým utesnením a suché špirálové vákuové vývevy s vlnovcovým utesnením.	0B002.f.2. 2B231
II.A0.012	Uzatvorené priestranstvo na manipuláciu, skladovanie a zaobchádzanie s rádioaktívnymi látkami (horúce komory).	0B006
II.A0.013	‚Prírodný urán' alebo ‚ochudobnený urán' alebo tórium v podobe kovu, zliatiny, chemickej zlúčeniny alebo koncentrátu a akýkoľvek iný materiál obsahujúci jednu alebo viacero uvedených zložiek, okrem tých, ktoré sú uvedené v 0C001.	0C001
II.A0.014	Výbuchové komory s absorpčnou kapacitou viac ako ekvivalent 2,5 kg TNT.	neuvádza sa

II.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A1.001	Bis(2-etylhexyl)-hydrogen-fosfát (HDEHP alebo D2HPA) registračné číslo CAS: [CAS 298-07-7] rozpustný v akomkoľvek množstve s čistotou väčšou ako 90 %.	neuvádza sa
II.A1.002	Plynný fluór CAS: [7782-41-4] s čistotou väčšou ako 95 %.	neuvádza sa
II.A1.003	Okrúhle upchávky a tesnenia s vnútorným priemerom najviac 400 mm vyrobené z týchto materiálov: a) kopolyméry vinylidénfluoridu, ktoré majú 75 % alebo viac betakryštalickej štruktúry bez predlžovania; b) fluórované polyimidy s obsahom najmenej 10 hmotnostných % kombinovaného fluóru; c) elastoméry z fluórovaného fosfazénu s obsahom najmenej 30 hmotnostných % kombinovaného fluóru; d) polychlórtrifluóretylén (PCTFE, napr. Kel-F ®); e) fluórelastoméry (napr. Viton ®, Tecnoflon ®); f) polytetrafluóretylén (PTFE).	1A001
II.A1.004	Osobné zariadenie na zisťovanie žiarenia jadrového pôvodu vrátane osobných dozimetrov okrem zariadenia uvedeného v 1A004.c.	1A004.c.
II.A1.005	Elektrolytické články na výrobu fluóru okrem tých, ktoré sú uvedené v 1B225, s výkonom nad 100 g fluóru za hodinu.	1B225

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A1.006	Katalyzátory okrem tých, ktoré sú uvedené v 1A225 alebo 1B231, obsahujúce platinu, paládium alebo ródium, použiteľné na podporu reakcie výmeny izotopov vodíka medzi vodíkom a vodou na získanie trícia z ťažkej vody alebo na výrobu ťažkej vody.	1A225 1B231
II.A1.007	Hliník a jeho zliatiny okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C002b.4 alebo 1C202a, v surovej alebo polooopracovanej forme, ktoré sa vyznačujú týmito vlastnosťami: a) ‚dosahujú' medzu pevnosti v ťahu najmenej 460 MPa pri 293 K (20 °C) alebo b) s pevnosťou v ťahu minimálne 415 MPa pri 298 K (25 °C). *Technická poznámka:* *Pod pojmom zliatiny, ktoré ‚dosahujú', sa myslia zliatiny pred tepelným spracovaním alebo po ňom.*	1C002.b.4. 1C202.a.
II.A1.008	Magnetické kovy všetkých druhov a foriem okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C003.a, s ‚počiatočnou relatívnou permeabilitou' najmenej 120 000 a hrúbkou medzi 0,05 a 0,1 mm. *Technická poznámka:* *‚Počiatočná relatívna permeabilita' sa musí merať na úplne vyžíhaných materiáloch.*	1C003.a.
II.A1.009	‚Vláknité alebo vláknové materiály' alebo predimpregnované lamináty okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C010.a, 1C010.b, 1C210. a alebo 1C210.b, a to: a) ‚vláknité alebo vláknové materiály' z aromatických polyamidov s jednou z týchto vlastností: 1. ‚špecifický modul' väčší ako 10×10^6 m alebo 2. ‚špecifická pevnosť v ťahu' väčšia ako 17×10^4 m; b) sklené ‚vláknité alebo vláknové materiály', ktoré sa vyznačujú ktoroukoľvek z týchto vlastností: 1. ‚špecifický modul' väčší ako $3{,}18 \times 10^6$ m; alebo 2. ‚špecifická pevnosť v ťahu' väčšia ako $76{,}2 \times 10^3$ m; c) nekonečné ‚priadze', ‚pramene', ‚lanká' alebo ‚pásky' impregnované živicou vytvrditeľnou teplom, so šírkou najviac 15 mm (kedysi predimpregnované lamináty) vyrobené zo sklených ‚vláknitých alebo vláknových materiálov' okrem tých, ktoré sú uvedené v IA1.010.a; d) uhlíkové ‚vláknité alebo vláknové materiály'; e) nekonečné ‚priadze', ‚pramene', ‚lanká' alebo ‚pásky' impregnované živicou vytvrditeľnou teplom, vyrobené z uhlíkových ‚vláknitých alebo vláknových materiálov'; f) polyakrylonitrilové (PAN) nekonečné ‚priadze', ‚pramene', ‚lanká' alebo ‚pásky'; g) para-aramidové ‚vláknité alebo vláknové materiály' (Kevlar® a iné materiály podobné ako Kevlar®).	1C010.a. 1C010.b. 1C210.a. 1C210.b.
II.A1.010	Živicou alebo dechtom impregnované vlákna (predimpregnované lamináty), kovom alebo uhlíkom potiahnuté vlákna (predformy) alebo ‚predformy z uhlíkových vlákien': a) vyrobené z ‚vláknitých alebo vláknových materiálov' uvedených vyššie v II.A1.009; b) ‚uhlíkové, vláknité alebo vláknové materiály' (predimpregnované lamináty) impregnované ‚matricou' z epoxidovej živice, uvedené v 1C010.a, 1C010.b alebo 1C010.c, určené na opravu konštrukcií lietadiel alebo laminátov, pri ktorých veľkosť jednotlivých listov neprekračuje rozmery 50 cm × 90 cm; c) predimpregnované lamináty uvedené v 1C010.a, 1C010.b alebo 1C010.c, ak sú impregnované fenoplastickými alebo epoxidovými živicami, ktoré majú teplotu skleného prechodu (Tg) nižšiu ako 433 K (160 °C) a teplotu vulkanizácie nižšiu ako teplotu skleného prechodu.	1C010 1C210

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A1.011	Keramické kompozitné materiály vystužené karbidom kremíka použiteľné na hroty predných častí, hlavice a klapky dýz ‚rakiet' okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C107.	1C107
II.A1.012	Nepoužíva sa.	
II.A1.013	Tantal, karbid tantalu, volfrám, karbid volfrámu a ich zliatiny okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C226, vyznačujúce sa oboma týmito vlastnosťami: a) v tvaroch s dutou valcovitou alebo sférickou symetriou (vrátane súčastí valca) s vnútorným priemerom 50 mm až 300 mm; a b) hmotnosť väčšia ako 5 kg.	1C226
II.A1.014	‚Elementárne prášky' kobaltu, neodýmu, samária alebo ich zliatiny alebo zmesi s obsahom minimálne 20 hmotnostných % kobaltu, neodýmu alebo samária, s veľkosťou častíc menšou ako 200 μm. *Technická poznámka: ‚Elementárny prášok' je prášok jedného prvku s vysokou čistotou.*	neuvádza sa
II.A1.015	Čistý tributylfosfát (TBP) [číslo CAS 126-73-8] alebo akákoľvek zmes s obsahom TBP viac ako 5 hmotnostných %.	neuvádza sa
II.A1.016	Ocele s vysokou pevnosťou okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C116 alebo 1C216. *Technické poznámky:* *1. Pod pojmom ocele s vysokou pevnosťou ‚dosahujúce' sa myslia ocele s vysokou pevnosťou v ťahu pred tepelným spracovaním alebo po ňom.* *2. Ocele s vysokou pevnosťou sú zliatiny železa, pre ktoré je vo všeobecnosti charakteristický vysoký obsah niklu, veľmi nízky obsah uhlíka a použitie substitučných prvkov alebo precipitátov na dosiahnutie spevnenia zliatiny a jej vytvrdenia starnutím.*	1C116 1C216
II.A1.017	Kovy, kovové prášky a materiál: a) volfrám a volfrámové zliatiny okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C117, vo forme rovnomerných (homogénnych) sférických alebo atomizovaných častíc s priemerom najviac 500 μm a obsahom volfrámu najmenej 97 hmotnostných %; b) molybdén a zliatiny molybdénu okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C117, vo forme rovnomerných (homogénnych) sférických alebo atomizovaných častíc s priemerom najviac 500 μm a obsahom molybdénu najmenej 97 hmotnostných %; c) materiály z volfrámu v tuhom stave okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C226, s týmto zložením: 1. volfrám a zliatiny s obsahom volfrámu najmenej 97 hmotnostných %; 2. volfrám infiltrovaný meďou s obsahom najmenej 80 hmotnostných % volfrámu; alebo 3. volfrám infiltrovaný striebrom s obsahom volfrámu najmenej 80 hmotnostných %.	1C117 1C226
II.A1.018	Magneticky mäkké zliatiny okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C003, s týmto chemickým zložením: a) obsah železa od 30 % do 60 %; a b) obsah kobaltu od 40 % do 60 %.	1C003

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A1.019	Nepoužíva sa.	
II.A1.020	Grafit okrem toho, ktorý je uvedený v 0C004 alebo 1C107.a, navrhnutý alebo určený na použitie v strojoch na elektroerozívne obrábanie (EDM).	0C004 1C107.a.
II.A1.021	Zliatiny ocele vo forme plechu alebo plátov vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) zliatiny ocele, ktoré ‚dosahujú' medzu pevnosti v ťahu najmenej 1 200 MPa pri 293 K (20°C); alebo b) dusíkom stabilizovaná zdvojená nehrdzavejúca oceľ. *Poznámka: Pod pojmom zliatiny, ktoré ‚dosahujú', sa myslia zliatiny pred tepelným spracovaním alebo po ňom.* *Technická poznámka: ‚Dusíkom stabilizovaná zdvojená nehrdzavejúca oceľ' má dvojfázovú mikroštruktúru, ktorá sa skladá zo zŕn feritickej a austenitickej ocele s prímesou dusíka na stabilizáciu jej mikroštruktúry.*	1C116 1C216
II.A1.022	Kompozitný materiál s obsahom väzby uhlík – uhlík.	1A002.b.1
II.A1.023	Zliatiny niklu v surovej alebo poloopracovanej forme s obsahom niklu najmenej 60 hmotnostných %.	1C002.c.1.a
II.A1.024	Zliatiny titánu vo forme plechu alebo plátov, ktoré ‚dosahujú' medzu pevnosti v ťahu najmenej 900 MPa pri 293 K (20 °C). *Poznámka: pod pojmom zliatiny, ktoré ‚dosahujú', sa myslia zliatiny pred tepelným spracovaním alebo po ňom.*	1C002.b.3
II.A1.025	Zliatiny titánu okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C002 a 1C202.	1C002 1C202
II.A1.026	Zirkónium a zliatiny zirkónia okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C011, 1C111 a 1C234.	1C011 1C111 1C234
II.A1.027	Výbušné materiály okrem tých, ktoré sú uvedené v 1C239 v zozname vojenského vybavenia alebo materiálov či zmesí, ktoré obsahujú viac než 2 hmotnostné % takýchto výbušných materiálov, s kryštalickou hustotou vyššou než 1,5 g/cm^3 a rýchlosťou detonácie vyššou než 5 000 m/s.	1C239

II.A2. *SPRACOVANIE MATERIÁLOV*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A2.001	Systémy na vibračné skúšky, ich zariadenia a súčasti okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B116: a) systémy na vibračné skúšky používajúce techniky spätnej väzby alebo uzavretého obvodu, ktorých súčasťou je digitálna riadiaca jednotka schopná rozvibrovať systém pri zrýchlení najmenej 0,1 g rms v celom rozsahu 0,1 Hz až 2 kHz, pričom prenášajú sily s veľkosťou najmenej 50 kN, merané na ‚holom stole';	2B116

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) digitálne riadiace jednotky kombinované so špeciálne navrhnutým ‚softvérom' pre vibračné skúšky, so ‚šírkou riadiaceho pásma v reálnom čase' viac ako 5 kHz, navrhnuté na používanie v systémoch pre vibračné skúšky, ktoré sú uvedené v písmene a); *Technická poznámka: ‚Šírka riadiaceho pásma v reálnom čase' je maximálna rýchlosť, pri ktorej vie riadiaca jednotka vykonať celý cyklus pozostávajúci zo zberu údajov, ich spracovania a zaslania ovládacích signálov.* c) vibračné natriasacie zariadenia (natriasacie jednotky) s pripojenými zosilňovačmi alebo bez nich, schopné prenášať sily najmenej 50 kN, merané na ‚holom stole', a použiteľné v systémoch na vibračné skúšky uvedených v písmene a); d) nosné konštrukcie pre testované vzorky a elektronické jednotky navrhnuté s cieľom zlúčiť rad natriasacích zariadení do systému schopného vyvinúť účinnú kombinovanú silu najmenej 50 kN meranú na ‚holom stole', a ktoré sú použiteľné vo vibračných systémoch uvedených v písmene a). *Technická poznámka: ‚Holý stôl' je plochý stôl alebo plocha bez akéhokoľvek príslušenstva.*	
II.A2.002	Obrábacie stroje okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B001 alebo 2B201 a ich ľubovoľná kombinácia na odstraňovanie alebo (rezanie) kovov, keramických materiálov alebo ‚kompozitných materiálov', ktoré podľa technickej špecifikácie výrobcu môžu byť vybavené elektronickými zariadeniami na ‚numerické riadenie', s presnosťou polohovania, ktorá sa rovná alebo je nižšia (lepšia) než 30 µm pozdĺž ktorejkoľvek lineárnej osi podľa ISO 230/2 (1988) alebo jej národných ekvivalentov. *Technická poznámka: Výrobcovia, ktorí vypočítavajú presnosť polohovania podľa ISO 230/2 (1997) musia konzultovať príslušné orgány členského štátu, v ktorom sú usadení.*	2B001 2B201
II.A2.002a	Súčasti a numerické riadenia špeciálne navrhnuté pre obrábacie stroje uvedené vyššie v položkách 2B001, 2B201 alebo I.A2.002.	neuvádza sa
II.A2.003	Vyvažovacie stroje a príbuzné zariadenia: a) vyvažovacie stroje navrhnuté alebo upravené pre stomatologické alebo iné lekárske zariadenia, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: 1. nie sú schopné vyvažovať rotory/montážne celky s hmotnosťou nad 3 kg; 2. schopné vyvažovať rotory/montážne celky pri rýchlostiach nad 12 500 ot/min; 3. schopné korigovať nevyváženosť vo dvoch alebo viacerých rovinách a 4. sú schopné vyvažovať na zostatkovú špecifickú nevyváženosť 0,2 g mm na kg hmotnosti rotora; b) ‚indikačné hlavy' navrhnuté alebo upravené na používanie v strojoch uvedených v písmene a). *Technická poznámka: ‚Indikačné hlavy' sú známe aj pod názvom vyvažovacie prístroje.*	2B119
II.A2.004	Diaľkové manipulátory, ktoré možno použiť na zabezpečenie diaľkového ovládania pri operáciách rádiochemickej separácie alebo v horúcich komorách, okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B225, ktoré majú jednu z týchto vlastností: a) schopnosť preniknúť stenou horúcej komory s hrúbkou najmenej 0,3 m (operácia cez stenu); alebo	2B225

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) schopnosť preklenúť horný okraj horúcej komory s hrúbkou najmenej 0,3 m (operácia vykonávaná ponad stenu). *Technická poznámka: Diaľkové manipulátory zabezpečujú prenos úkonov ľudského operátora na diaľkovo ovládané rameno a upínací prostriedok na jeho konci. Môžu byť typu „pán/otrok" (master/slave) alebo ovládané pákovým ovládačom (joystickom) alebo klávesnicou.*	
II.A2.005	Pece s riadenou atmosférou na tepelné spracovanie alebo oxidačné pece schopné prevádzky pri teplotách nad 400 °C. *Poznámka: Táto položka nezahŕňa tunelové pece s valčekovým alebo vozíkovým dopravníkom, tunelové pece s pásovým dopravníkom, posunovacie pece (tzv. pusher type kilns) alebo mobilné pece osobitne navrhnuté na výrobu skla, keramického riadu alebo štruktúrovanej keramiky.*	2B226 2B227
II.A2.006	Nepoužíva sa.	
II.A2.007	‚Prevodníky tlaku' okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B230, schopné merať absolútny tlak v ktoromkoľvek bode v rozsahu od 0 do 200 kPa a vyznačujúce sa oboma týmito vlastnosťami: a) snímače sú vyrobené z ‚materiálov odolných proti korózii spôsobenej hexafluoridom uránu UF_6' alebo sú nimi chránené a b) vyznačujú sa niektorou z týchto vlastností: 1. merací rozsah menší ako 200 kPa a ‚presnosť' lepšia ako ±1 % celkového rozsahu stupnice; alebo 2. merací rozsah 200 kPa alebo viac a ‚presnosť' lepšia ako 2 kPa. *Technická poznámka: Na účely 2B230 ‚presnosť' zahŕňa nelinearitu, hysterézu a opakovateľnosť pri teplote okolia.*	2B230
II.A2.008	Kontaktné zariadenia na premiešavanie kvapalín (zmiešavacie a usadzovacie nádrže, pulzové kolóny a odstredivkové kontaktory); a rozdeľovače kvapalín, rozdeľovače pár alebo zberače kvapalín pre takéto zariadenia, ktorých všetky plochy prichádzajúce do priameho styku so spracúvanou chemickou látkou (látkami) sú vyrobené z niektorého z týchto materiálov: a) zliatiny s obsahom viac ako 25 hmotnostných % niklu a 20 hmotnostných % chrómu; b) fluóropolyméry; c) sklo (vrátane sklených alebo smaltovaných povlakov alebo sklených poťahov); d) grafit alebo ‚uhlíkový grafit'; e) nikel alebo zliatiny s obsahom niklu viac ako 40 hmotnostných %; f) tantal alebo zliatiny tantalu; g) titán alebo zliatiny titánu; h) zirkónium alebo zliatiny zirkónia; alebo i) nehrdzavejúca oceľ. *Technická poznámka: ‚Uhlíkový grafit' sa skladá z amorfného uhlíka a grafitu, pričom obsah grafitu je najmenej 8 hmotnostných %.*	2B350.e.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A2.009	Tieto priemyselné zariadenia a súčasti okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B350.d: Výmenníky tepla alebo chladiče s teplovýmennou plochou väčšou ako 0,05 m^2, ale menšou ako 30 m^2; a rúrky, platne, cievky alebo bloky (jadrá) určené pre tieto výmenníky tepla alebo chladiče, ktorých všetky plochy prichádzajúce do priameho styku s kvapalinou sú vyrobené z niektorého z týchto materiálov: a) zliatiny s obsahom viac ako 25 hmotnostných % niklu a 20 hmotnostných % chrómu; b) fluóropolyméry; c) sklo (vrátane sklených alebo smaltovaných povlakov alebo sklených poťahov); d) grafit alebo ‚uhlíkový grafit'; e) nikel alebo zliatiny s obsahom niklu viac ako 40 hmotnostných %; f) tantal alebo zliatiny tantalu; g) titán alebo zliatiny titánu; h) zirkónium alebo zliatiny zirkónia; i) karbid kremičitý; j) karbid titánu; alebo k) nehrdzavejúca oceľ. *Poznámka: Táto položka sa nevzťahuje na chladiče vozidiel.* *Technická poznámka: Materiály použité na tesnenia, upchávky a iné funkcie súvisiace s tesnením neurčujú režim kontroly výmenníka tepla.*	2B350.d.
II.A2.010	Viacupchávkové čerpadlá a čerpadlá bez upchávok okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B350.i, vhodné pre korozívne kvapaliny, alebo vákuové vývevy a telesá (skrine čerpadiel), predformované výstelky telies, obežné kolesá, rotory alebo dýzy tryskových čerpadiel navrhnuté pre tieto čerpadlá, ktorých všetky plochy prichádzajúce do priameho styku so spracúvanou alebo uchovávanou chemikáliou (chemikáliami) sú vyrobené z niektorého z týchto materiálov: a) zliatiny s obsahom viac ako 25 hmotnostných % niklu a 20 hmotnostných % chrómu; b) keramické materiály; c) ferosilícium; d) fluóropolyméry; e) sklo (vrátane sklených alebo smaltovaných povlakov alebo sklených poťahov); f) grafit alebo ‚uhlíkový grafit'; g) nikel alebo zliatiny s obsahom niklu viac ako 40 hmotnostných %; h) tantal alebo zliatiny tantalu; i) titán alebo zliatiny titánu; j) zirkónium alebo zliatiny zirkónia; k) niób (kolumbium) alebo zliatiny nióbu; l) nehrdzavejúca oceľ; m) zliatiny hliníka; alebo n) kaučuk. *Technické poznámky: Materiály použité na tesnenia, upchávky a iné funkcie súvisiace s tesnením neurčujú režim kontroly čerpadla.* *Pojem ‚kaučuk' zahŕňa všetky druhy prírodného a syntetického kaučuku.*	2B350.i.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A2.011	‚Odstredivé separátory' okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B352.c, schopné kontinuálnej separácie bez šírenia aerosólov a vyrobené z/zo: a) zliatiny s obsahom viac ako 25 hmotnostných % niklu a 20 hmotnostných % chrómu; b) fluóropolymérov; c) skla (vrátane sklených alebo smaltovaných povlakov alebo sklených poťahov); d) niklu alebo zliatin s obsahom niklu viac ako 40 hmotnostných %; e) tantalu alebo zliatin tantalu; f) titánu alebo zliatin titánu alebo g) zirkónia alebo zliatin zirkónia. *Technická poznámka:* *‚Odstredivé separátory' zahŕňajú aj dekantéry.*	2B352.c.
II.A2.012	Spekané kovové filtre okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B352.d., vyrobené z niklu alebo zo zliatiny niklu s obsahom niklu najmenej 40 hmotnostných percent.	2B352.d.
II.A2.013	Stroje na prietokové tvárnenie a stroje na tlačenie plechu na kovotlačiteľskom sústruhu okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B009, 2B109 alebo 2B209, a špeciálne navrhnuté súčiastky pre tieto stroje. *Technická poznámka: Na účely tejto položky sa stroje kombinujúce funkcie tlačenia plechu na kovotlačiteľskom sústruhu a prietokového tvárnenia považujú za stroje na prietokové tvárnenie.*	2B009 2B109 2B209
II.A2.014	Tieto zariadenia a činidlá okrem tých, ktoré sú uvedené v 2B350 alebo 2B352: a) fermentory schopné kultivácie patogénnych ‚mikroorganizmov' alebo vírusov, alebo schopné produkcie toxínov, bez šírenia aerosólov, s celkovým objemom 10 l alebo viac; b) agitátory pre fermentory uvedené v odseku a); *Technická poznámka: Medzi fermentory sa zaraďujú bioreaktory, chemostaty a systémy s kontinuálnym prietokom.* c) laboratórne vybavenie: 1. zariadenie na polymerázovú reťazovú reakciu (PCR), 2. zariadenie na genetické sekvencovanie; 3. genetické syntetizátory; 4. zariadenie na elektroporáciu; 5. špecifické činidlá spojené so zariadením uvedeným v bode I.A2.014.c číslach 1 až 4; d) filtre, mikrofiltre, nanofiltre alebo ultrafiltre použiteľné v priemyselnej a laboratórnej biológii na nepretržitú filtráciu, okrem filtrov špeciálne navrhnutých alebo upravených na lekárske účely alebo na získavanie čistej vody a využívaných v rámci projektov oficiálne podporovaných zo strany EÚ alebo OSN; e) ultracentrifugy, rotory a adaptéry pre ultracentrifugy; f) zariadenie na sublimačné sušenie.	2B350 2B352

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A2.015	Zariadenie na nanášanie kovových vrstiev a pre tento účel osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo, okrem zariadenia uvedeného v 2B005, 2B105 alebo 3B001.d: a) výrobné zariadenie na chemické vylučovanie plynnej fázy (CVD); b) výrobné zariadenie na fyzikálne pokovovanie zrážaním kovových pár (PVD); c) výrobné zariadenie na nanášanie prostredníctvom induktívneho alebo odolného zahrievania.	2B005 2B105 3B001.d.
II.A2.016	Otvorené nádrže alebo kontajnery, s miešadlami alebo bez nich, s celkovým vnútorným (geometrickým) objemom viac ako 0,5 m^3 (500 litrov), kde všetky plochy prichádzajúce do priameho styku so spracovávanou alebo uchovávanou chemikáliou (chemikáliami) sú vyrobené z niektorého z týchto materiálov: a) zliatiny s obsahom viac ako 25 hmotnostných % niklu a 20 hmotnostných % chrómu; b) fluóropolyméry; c) sklo (vrátane sklených alebo smaltovaných povlakov alebo sklených poťahov); d) nikel alebo zliatiny s obsahom niklu viac ako 40 hmotnostných %; e) tantal alebo zliatiny tantalu; f) titán alebo zliatiny titánu; g) zirkónium alebo zliatiny zirkónia; h) niób (kolumbium) alebo zliatiny nióbu; i) nehrdzavejúca oceľ; j) drevo alebo k) kaučuk. *Technická poznámka: Pojem ‚kaučuk' zahŕňa všetky druhy prírodného a syntetického kaučuku.*	2B350

II.A3. *ELEKTRONIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A3.001	Vysokonapäťové zdroje jednosmerného prúdu okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.j.5 alebo 3A227, ktoré majú obe tieto vlastnosti: a) počas 8 hodín sú schopné nepretržite vytvárať napätie minimálne 10 kV pri výkone minimálne 5 kW vychýlením aj bez neho a b) počas 4 hodín majú stabilitu prúdu alebo napätia lepšiu ako 0,1 %.	0B001.j.5. 3A227
II.A3.002	Hmotnostné spektrometre okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B002.g alebo 3A233, schopné merať ióny s hmotnosťou 200 atómových hmotnostných jednotiek a ťažšie, s rozlíšením lepším ako 2 častice v 200, a príslušné iónové zdroje: a) hmotnostné spektrometre s indukčne viazanou plazmou (ICP/MS); b) hmotnostné spektrometre s tlejivým výbojom (GDMS); c) hmotnostné spektrometre s tepelnou ionizáciou (TIMS); d) hmotnostné spektrometre s elektrónovým bombardovaním so zdrojovou komorou vyrobenou z ‚materiálov odolných proti korózii spôsobenej UF_6' alebo nimi obloženou alebo oplátovanou;	0B002.g. 3A233

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	e) hmotnostné spektrometre s molekulovým lúčom vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. zdrojová komora je vyrobená z nehrdzavejúcej ocele alebo molybdénu, alebo je nimi obložená alebo oplátovaná, a je vybavená vymrazovacou jednotkou schopnou ochladzovať na teplotu 193 K (– 80 °C) alebo nižšiu, alebo 2. komora žiariča je skonštruovaná z materiálov odolných proti UF_6, nimi vystlaná alebo oplátovaná; f) hmotnostné spektrometre s mikrofluorizačným iónovým zdrojom určeným pre aktinidy alebo fluoridy aktinidov.	
II.A3.003	Meniče alebo generátory frekvencie okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.b.13. alebo 3A225, ktoré majú všetky ďalej uvedené vlastnosti, a ich špeciálne navrhnuté súčiastky a softvér: a) viacfázový výstup schopný poskytovať výkon najmenej 40 W; b) schopné pracovať vo frekvenčnom rozsahu 600 až 2 000 Hz a c) regulácia frekvencie lepšia (menšia) ako 0,1 %. *Technické poznámky:* *1. Meniče frekvencie sú známe aj ako konvertory alebo invertory, generátory, elektronické skúšobné zariadenie, sieťové adaptéry AC, pohon s variabilným nastavením rýchlosti alebo pohon s frekvenčným meničom.* *2. Funkčnosť určenú v tejto položke môžu spĺňať niektoré zariadenia predávané ako: elektronické skúšobné zariadenie, sieťové adaptéry AC, pohon s variabilným nastavením rýchlosti alebo pohon s frekvenčným meničom.*	0B001.b.13. 3A225
II.A3.004	Spektrometre a difraktometre určené na indikatívny test alebo kvantitatívnu analýzu elementárneho zloženia kovov alebo zliatin bez chemickej dekompozície látky.	neuvádza sa

II.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A6.001	Tyčinky z ytriovo-hlinitého granátu (YAG).	neuvádza sa
II.A6.002	Tieto optické zariadenia a súčasti okrem tých, ktoré sú uvedené v 6A002 alebo 6A004.b: infračervená optika v rozmedzí vlnovej dĺžky 9 μm – 17 μm a jej súčasti vrátane súčastí z teluridu kadmia (CdTe).	6A002 6A004.b.
II.A6.003	Systémy na korekciu čelnej vlny okrem tých, ktoré sú uvedené v 6A004.a, 6A005.e alebo 6A005.f, pre lasery, ktoré majú lúč s priemerom presahujúcim 4 mm, a ich osobitne navrhnuté súčasti vrátane kontrolných systémov, snímačov čelnej fázy a ‚deformovateľných zrkadiel', vrátane bimorfných zrkadiel.	6A004.a. 6A005.e. 6A005.f.
II.A6.004	‚Lasery' na báze iónov argónu okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.g.5, 6A005.a.6 a/alebo 6A205.a, s priemerným výkonom 5 W alebo väčším.	0B001.g.5. 6A005.a.6. 6A205.a.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A6.005	Tieto polovodičové ‚lasery' okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.g.5, 0B001.h.6 alebo 6A005.b, a ich súčasti: a) samostatné polovodičové ‚lasery' s výkonom väčším ako 200 mW za každý laser v množstvách väčších ako 100; b) polovodičové ‚laserové' polia s výkonom väčším ako 20 W. *Poznámky:* *1. Polovodičové ‚lasery' sa bežne nazývajú ‚laserové' diódy.* *2. Táto položka sa nevzťahuje na ‚laserové' diódy s vlnovou dĺžkou v rozsahu 1,2 μm – 2,0 μm.*	0B001.g.5. 0B001.h.6. 6A005.b.
II.A6.006	Laditeľné polovodičové ‚lasery' a laditeľné polovodičové ‚laserové' polia okrem tých, ktoré sú stanovené v 0B001.h.6 alebo 6A005.b, s vlnovou dĺžkou medzi 9 μm a 17 μm, ako aj skupiny polí polovodičových ‚laserov' obsahujúcich aspoň jedno laditeľné polovodičové ‚laserové' pole takejto vlnovej dĺžky. *Poznámka: ‚Polovodičové lasery' sa bežne nazývajú ‚laserové' diódy.*	0B001.h.6. 6A005.b.
II.A6.007	Tuhofázové ‚laditeľné',lasery' okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.g.5, 0B001.h.6 alebo 6A005.c.1, a ich špeciálne navrhnuté súčasti: a) titán-zafírové lasery; b) alexandritové lasery.	0B001.g.5. 0B001.h.6. 6A005.c.1.
II.A6.008	‚Lasery' (iné ako sklené) s prímesou neodýmu okrem tých, ktoré sú uvedené v 6A005.c.2.b, s výstupnou vlnovou dĺžkou prekračujúcou 1,0 μm, ale kratšou ako 1,1 μm a výstupnou energiou presahujúcou 10 J na pulz.	6A005.c.2.b.
II.A6.009	Akusticko-optické súčasti: a) elektrónky na nastavovanie obrazu a polovodičové zobrazovacie zariadenia s opakovacím kmitočtom rovným 1 kHz alebo vyšším; b) príslušenstvo pre opakovací kmitočet; c) Pockelsove články.	6A203.b.4.
II.A6.010	Radiačne vytvrdené kamery alebo ich šošovky, iné ako uvedené v 6A203.c, osobitne navrhnuté alebo dimenzované ako radiačne vytvrdené, aby odolali celkovej dávke žiarenia väčšej ako 50×10^3 Gy (kremík), [5×10^6 rad (kremík)] bez toho, aby počas prevádzky došlo k degradácii ich vlastností. *Technická poznámka: Pojem Gy (kremík) sa vzťahuje na energiu v jouloch na kilogram absorbovanú netienenou vzorkou kremíka pri vystavení účinkom ionizačného žiarenia.*	6A203.c.
II.A6.011	Zosilňovače a oscilátory laditeľných impulzových laserov na báze farbiva okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.g.5, 6A005 alebo 6A205.c, so všetkými týmito vlastnosťami: a) pracujú pri vlnových dĺžkach 300 nm až 800 nm; b) priemerný výkon je vyšší ako 10 W, ale neprekračuje 30 W; c) opakovací kmitočet viac ako 1 kHz a d) šírka impulzu menšia ako 100 ns. *Poznámka: Táto položka sa nevzťahuje na oscilátory pracujúce v jednom režime.*	0B001.g.5. 6A005 6A205.c.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A6.012	Impulzné ‚lasery' na báze oxidu uhličitého okrem tých, ktoré sú uvedené v 0B001.h.6, 6A005.d alebo 6A205.d, vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) pracujú pri vlnových dĺžkach 9 μm až 11 μm; b) opakovací kmitočet viac ako 250 Hz; c) priemerný výkon je vyšší ako 100 W, ale neprekračuje 500 W a d) šírka impulzu menšia ako 200 ns.	0B001.h.6. 6A005.d. 6A205.d.
II.A6.013	Lasery okrem tých, ktoré sú uvedené v 6A005 alebo 6A205.	6A005 6A205

II.A7. *NAVIGÁCIA A LETECKÁ ELEKTRONIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A7.001	Inerciálne navigačné systémy a pre ne osobitne navrhnuté súčasti: a) inerciálne navigačné systémy, ktoré sú certifikované na používanie v ‚civilných lietadlách' civilnými orgánmi štátu zúčastňujúceho sa na Wassenaarskej dohode, a pre ne osobitne navrhnuté súčasti: 1. inerciálne navigačné systémy (INS) [na kardanovom závese alebo pevnom uchytení (strapdown)] a inerciálne zariadenie navrhnuté na určenie polohy, navádzanie alebo riadenie ‚lietadiel', pozemných vozidiel, plavidiel (hladinových alebo podmorských) alebo ‚vesmírnych lodí', ktoré majú niektorú z týchto vlastností, a ich osobitne navrhnuté súčasti: a) navigačná chyba (voľná inerciálna) po bežnom nastavení 0,8 námornej míle za hodinu (nm/h) – ‚pravdepodobná kruhová odchýlka' (CEP) – alebo menšia (lepšia); alebo b) určené tak, aby fungovali pri úrovni lineárneho zrýchlenia viac ako 10 g; 2. hybridné inerciálne navigačné systémy so zabudovaným globálnym navigačným satelitným systémom (systémami) (GNSS) alebo so ‚systémom referenčnej navigácie na základe údajov' (‚DBRN') na určenie polohy, navádzanie alebo riadenie, po normálnom nastavení, s navigačnou presnosťou polohy INS, po strate GNSS alebo ‚DBRN' počas najviac štyroch minút, s ‚pravdepodobnou kruhovou odchýlkou' (CEP) menšou (lepšou) ako 10 metrov; 3. inerciálne zariadenie na stanovenie azimutu, smeru alebo severu, ktoré má jednu z nižšie uvedených vlastností, ako aj ich osobitne navrhnuté súčasti: a) navrhnuté na stanovenie azimutu, smeru alebo severu s presnosťou rovnou alebo menšou (lepšou) ako 6 uhlových minút RMS pri 45 stupňoch zemepisnej šírky; alebo b) navrhnuté pre neoperačnú nárazovú hladinu 900 g alebo viac, po dobu najmenej 1 msec; c) teodolitové systémy obsahujúce inerciálne navigačné systémy osobitne navrhnuté na účely civilného pozorovania a navrhnuté na stanovenie azimutu, smeru alebo severu s presnosťou rovnou alebo menšou (lepšou) ako 6 uhlových minút RMS pri 45 stupňoch zemepisnej šírky a ich osobitne navrhnuté súčasti;	7A001 7A003 7A101 7A103

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	d) inerciálne alebo iné zariadenia obsahujúce merače zrýchlenia uvedené v položke 7A001 alebo 7A101, v ktorej sú takéto merače zrýchlenia špeciálne navrhnuté a vyvinuté ako snímače MWD (systém merania vŕtacích prác) na použitie pri hlbinných vrtoch. *Poznámka: Parametre a.1 a a.2 sú uplatniteľné v každej z nasledujúcich podmienok prostredia:* *1. Vstupné náhodné vibrácie celkovej veľkosti 7,7 g rms počas prvej polhodiny – celková doba trvania skúšky 1,5 hodiny pre každú os v každej z troch kolmých osí, ak náhodné vibrácie vyhovujú týmto podmienkam:* *a) konštantná hodnota výkonovej spektrálnej hustoty (PSD) 0,04 g^2/Hz v intervale frekvencií 15 až 1 000 Hz; a* *b) výkonová spektrálna hustota slabne s frekvenciou z hodnoty 0,04 g^2/Hz na hodnotu 0,01 g^2/Hz v intervale frekvencií od 1 000 do 2 000 Hz;* *2. Uhlová rýchlosť naklonenia a zatočenia je rovná alebo vyššia ako +2,62 radiánov/s (150 °/s); alebo* *3. Podľa národných noriem rovnocenných s podmienkami uvedenými v bode 1 alebo 2.* *Technické poznámky:* *1. a.2 sa vzťahuje na systémy, v ktorých sú INS a iné nezávislé navigačné pomôcky zabudované do jedného celku (zapustené) na dosiahnutie lepšieho výkonu.* *2. ‚Pravdepodobná kruhová odchýlka' (CEP) – pri kruhovom normálnom rozdelení je to polomer kruhu obsahujúceho 50 % jednotlivých vykonávaných meraní alebo polomer kruhu, v ktorom je 50 percentná pravdepodobnosť lokalizácie výskytu.*	

II.A9. *LETECTVO, KOZMONAUTIKA A POHON*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.A9.001	Výbušné svorníky.	neuvádza sa
II.A9.002	Motory s vnútorným spaľovaním (t. j. axiálne piestové motory alebo piestové rotačné motory) navrhnuté alebo upravené na pohon ‚lietadiel' alebo ‚vozidiel ľahších ako vzduch' a ich špeciálne navrhnuté súčasti.	neuvádza sa
II.A9.003	Nákladné vozidlá okrem tých, ktoré sú uvedené v 9A115, ktoré majú viac než jednu hnaciu nápravu a užitočné zaťaženie vyššie ako 5 ton. *Poznámka: Táto položka zahŕňa výklopné prívesy, návesy a ostatné prívesy.*	9A115

B. **SOFTVÉR**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.B.001	Softvér potrebný na vývoj, výrobu alebo použitie položiek uvedených v časti A (Tovar).	neuvádza sa

C. **TECHNOLÓGIE**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
II.C.001	Technológia potrebná na vývoj, výrobu alebo použitie položiek uvedených v časti A (Tovar).	neuvádza sa

ČASŤ III

Ostatné položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie, ktoré by mohli prispieť k sektoru balistických rakiet KĽDR.

A. **TOVAR**

III.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
III.A1.001	Neopracovaný (surový) hliník	1C002
III.A1.002	Hliníkový odpad a šrot	1C002
III.A1.003	Hliníkový prášok a hliníkové vločky	1C111
III.A1.004	Hliníkové tyče, prúty a profily	1C002
III.A1.005	Hliníkové drôty	1C002
III.A1.006	Hliníkové dosky, plechy a pásy s hrúbkou presahujúcou 0,2 mm	1C002
III.A1.007	Hliníkové rúry a rúrky	1C002
III.A1.008	Hliníkové príslušenstvo k rúram a rúrkam (napríklad spojky, kolená, nátrubky)	1C002
III.A1.009	Hliníkové splietané lanká, laná, káble, splietané pásy a podobné výrobky, elektricky neizolované	1C002

ČASŤ IV

Položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie v oblasti zbraní hromadného ničenia, ktoré sú určené a označené podľa odseku 25 rezolúcie Bezpečnostnej rady OSN č. 2270 (2016).

A. **TOVAR**

IV.A0. *JADROVÉ MATERIÁLY, ZARIADENIA A PRÍSLUŠENSTVO*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IV.A0.001	Kruhové magnety Permanentné magnety, ktoré majú obe tieto vlastnosti: i) magnet prstencového tvaru, ktorého vonkajší a vnútorný priemer je menší alebo rovný 1,6:1 a ii) sú vyrobené z niektorého z týchto magnetických materiálov: hliník-nikel-kobalt, ferity, samárium-kobalt alebo neodým-železo-bór.	3A201.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IV.A0.002	Meniče frekvencie (známe aj pod názvom konvertory alebo invertory) Meniče frekvencie okrem tých, ktoré sú uvedené v položkách 0B001.b.13 alebo 3A225 prílohy 1, ktoré majú všetky ďalej uvedené vlastnosti, a ich osobitne navrhnutý softvér: i) viacfázový výstup; ii) schopný poskytovať výkon najmenej 40 W a iii) schopný pracovať kdekoľvek (v akomkoľvek bode alebo viacerých) vo frekvenčnom rozsahu 600 až 2 000 Hz. *Technické poznámky:* *1. Meniče frekvencie sú známe aj pod názvom konvertory alebo invertory.* *2. Funkčnosť určenú v tejto položke môžu spĺňať niektoré zariadenia opísané alebo uvedené na trh ako elektronické skúšobné zariadenie, sieťové adaptéry AC, pohony s variabilným nastavením rýchlosti alebo pohony s premenlivou frekvenciou.*	0B001.b.13. 3A225

IV.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IV.A1.001	Oceľ s vysokou pevnosťou v ťahu, ktorá má obe tieto vlastnosti: i) „dosahuje“ medzu pevnosti v ťahu najmenej 1 500 MPa pri 293 K (20 °C); ii) vo forme tyče alebo rúry s vonkajším priemerom najmenej 75 mm.	1C216
IV.A1.002	Magnetické zliatinové materiály vo forme plechu alebo tenkých pásov, ktoré majú obe tieto vlastnosti: a) hrúbku 0,05 mm alebo menej; alebo výšku 25 mm alebo menej a b) sú vyrobené z niektorého z týchto magnetických zliatinových materiálov: železo-chróm-kobalt, železo-kobalt-vanád, železo-chróm-kobalt-vanád alebo železo-chróm.	1C005
IV.A1.003	Vysokopevnostné zliatiny hliníka Zliatiny hliníka, ktoré sa vyznačujú obidvoma týmito vlastnosťami: i) „dosahujú“ medzu pevnosti v ťahu najmenej 415 MPa pri 293 K (20 °C) a ii) vo forme tyče alebo rúry s vonkajším priemerom najmenej 75 mm. *Technická poznámka:* *Pod pojmom zliatiny, ktoré „dosahujú“, sa myslia zliatiny hliníka pred tepelným spracovaním alebo po ňom.*	1C202
IV.A1.004	„Vláknité alebo vláknové materiály“ a predimpregnované laminátory: i) uhlíkové, aramidové alebo sklené „vláknité alebo vláknové materiály“ vyznačujúce sa niektorými z týchto vlastností: 1. „špecifický modul“ nad $3{,}18 \times 10^6$ m a 2. „špecifická pevnosť v ťahu“ väčšia ako $76{,}2 \times 10^3$ m; ii) predimpregnované laminátory: termosetickou živicou impregnované kontinuitne „priadze“, „pramene“, „lanká“ alebo „pásky“ so šírkou najviac 30 mm vyrobené z uhlíkových, aramidových alebo sklených „vláknitých alebo vláknových materiálov“ kontrolované podľa písmena a).	1C210

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IV.A1.005	Stroje na navíjanie vlákien a príbuzné zariadenia: i) stroje na navíjanie vlákien vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. s pohybmi na polohovanie, obaľovanie a navíjanie vlákien koordinovanými a naprogramovanými v dvoch alebo viacerých osiach; 2. sú osobitne navrhnuté na vytváranie kompozitných štruktúr alebo laminátov z „vláknitých alebo vláknových materiálov“; a 3. sú schopné navíjať valcovité rúrky s priemerom najmenej 75 mm; ii) riadiace mechanizmy na koordináciu a programovanie strojov na navíjanie vlákien uvedené v písmene a) vyššie; iii) tŕne pre stroje na navíjanie vlákna uvedené v písmene a) vyššie.	1B201
IV.A1.006	Hydridy kovov, ako napríklad zirkónia	1B231
IV.A1.007	Kovový sodík (7440-23-5)	1C350
IV.A1.008	Oxid sírový (7446-11-9)	1C350
IV.A1.009	Chlorid hlinitý (7446-70-0)	neuvádza sa
IV.A1.010	Bromid draselný (7758-02-3)	1C350
IV.A1.011	Bromid sodný (7647-15-6)	1C350
IV.A1.012	dichlórometán (75-09-2)	1C350
IV.A1.013	Brómpropán (75-26-3)	1C350
IV.A1.014	Diizopropyléter (108-20-3)	1C350
IV.A1.015	Izopropylamín (75-31-0)	1C350
IV.A1.016	Trimetylamín (75-50-3)	1C350
IV.A1.017	Tributylamín (102-82-9)	1C350
IV.A1.018	Trietylamín (121-44-8)	1C350
IV.A1.019	N,N-Dimetylanilín (121-69-7)	1C350
IV.A1.020	Pyridín (110-86-1)	1C350

IV.A2. *SPRACOVANIE MATERIÁLOV*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IV.A2.001	Stroje na prietokové tvárnenie Ako sa uvádza v dokumentoch INFCIRC/254/Rev.9/Part2 a S/2014/253.	2B209
IV.A2.002	Laserové zváracie zariadenia	neuvádza sa

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IV.A2.003	4-osé a 5-osé číslicovo riadené obrábacie stroje	2B201
IV.A2.004	Plazmové rezné zariadenia	neuvádza sa
IV.A2.005	Reakčné nádoby, reaktory, miešadlá, výmenníky tepla, chladiče, čerpadlá, ventily, skladovacie nádrže, kontajnery, nádrže a destilačné alebo absorpčné kolóny, ktoré spĺňajú výkonnostné parametre uvedené v dokumentoch S/2006/853 a S/2006/853/korig.1 čerpadlá bez upchávok, pri ktorých výrobca udáva maximálny prietok viac ako 0,6 m3/hod. a telesá (skrine čerpadiel), predformované výstelky telies, obežné kolesá, rotory alebo dýzy tryskových čerpadiel navrhnuté pre tieto čerpadlá, ktorých všetky plochy prichádzajúce do priameho styku so spracúvanou alebo uchovávanou chemikáliou (chemikáliami) sú vyrobené z niektorého z týchto materiálov: a) nikel alebo zliatiny s obsahom niklu viac ako 40 hmotnostných %; b) zliatiny s obsahom niklu viac ako 25 hmotnostných % a obsahom chrómu viac ako 20 hmotnostných %; c) fluóropolyméry (polyméry alebo elastoméry s viac ako 35 hmotnostnými % fluóru); d) sklo alebo sklený poťah (vrátane sklených alebo smaltovaných povlakov); e) grafit alebo uhlíkový grafit; f) tantal alebo zliatiny tantalu; g) titán alebo zliatiny titánu; h) zirkónium alebo zliatiny zirkónia; i) keramické materiály; j) ferosilícium (zliatiny železa s vysokým obsahom kremíka); alebo k) niób (kolumbium) alebo zliatiny nióbu;	2B350
IV.A2.006	Konvenčné komory alebo komory s turbulentným prúdením čistého vzduchu a samostatné jednotky s ventilátorom s filtrom HEPA, ktoré možno použiť pre ochranné zariadenia typu P3 alebo P4 (BSL 3, BSL 4, L3, L4).	2B352

ČASŤ V

Položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie v oblasti zbraní hromadného ničenia, ktoré sú určené a označené podľa odseku 4 rezolúcie Bezpečnostnej rady OSN č. 2321 (2016).

A. **TOVAR**

V.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.A1.001	Izokyanáty (toluéndiizokyanáty), MDI (metyléndifenyldiizokyanát), IPDI (izoforón diizkokyanát), HNMDI alebo HDI (hexametylén diizokyanát), DDI (dimeryl-diizokyanát) a výrobné zariadenia.	neuvádza sa
V.A1.002	Dusičnan amónny, chemicky čistý alebo fázovo stabilizovaný (PSAN).	1C111

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.A1.003	Polymérne látky [hydroxylom zakončený polyéter (HTPE), hydroxylom zakončený kaprolaktónéter (HTCE), polypropylénglykol (PPG), polydietylénglykoladipát (PGA) a polyetylénglykol (PEG)].	1C111
V.A1.004	Mangánové kovové fólie na spájkovanie.	1C111

V.A2. *SPRACOVANIE MATERIÁLOV*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.A2.001	Hydraulické stroje na tvarovanie.	2B109
V.A2.002	Pece na tepelné spracovanie – teploty nad 850 °C a jeden rozmer nad 1 m.	II.A2.005 2B226 2B227
V.A2.003	Stroje na elektroerozívne obrábanie (EDM)	2B001.d
V.A2.004	Stroje na trecie premiešavacie zváranie.	neuvádza sa
V.A2.005	Digestory montované na podlahu (walk-in-style) s minimálnou vlastnou šírkou 2,5 metra.	2B352
V.A2.006	Odstredivky s kapacitou rotora 4 L a viac, použiteľné na biologické materiály.	II.A2.014.e. 2B350 2B352
V.A2.007	Fermentory s vnútorným objemom 10 až 20 L (0,01 až 0,02 m^3), použiteľné na biologické materiály.	2B352 II.A2.014.a.

V.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.A6.001	Vysokorýchlostné zobrazovacie kamery okrem tých, ktoré sa používajú v lekárskych zobrazovacích systémoch.	6A003.a.2

V.A9. *LETECTVO, KOZMONAUTIKA A POHON*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.A9.001	Komory na nedeštruktívne skúšanie s kritickým vnútorným rozmerom najmenej 1 m.	9B106
V.A9.002	Turbočerpadlá pre raketové motory na kvapalné alebo hybridné palivo	9A006

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.A9.003	Subsystémy na protiopatrenia a pomôcky na preniknutie (napr. rušičky, metalické pásiky na rušenie radaru, klamné ciele) navrhnuté na zahltenie, oklamanie alebo vyhnutie sa protiraketovej obrane.	neuvádza sa
V.A9.004	Podvozky nákladných áut so 6 alebo viacerými hnacími nápravami	9A115 II.A9.003

B. **SOFTVÉR**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
V.B.001	Softvér na modelovanie a navrhovanie týkajúci sa modelovania aerodynamickej a termodynamickej analýzy rakiet alebo systémov bezpilotných vzdušných prostriedkov.	neuvádza sa

ČASŤ VI

Položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie v oblasti zbraní hromadného ničenia, ktoré sú určené a označené podľa bodu 4 rezolúcie BR OSN č. 2371 (2017).

A. **TOVAR**

VI.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VI.A1.001	Výbušné skrutky, matice a spony, flexibilné lineárne kumulatívne nálože, guľové zámky, tlačné pružiny, cirkulárne rezacie zariadenia a akceleračné rakety použiteľné na mechanizmy raketových stupňov	neuvádza sa
VI.A1.002	Všetky klimatizačné skúšobné komory schopné simulovať letové podmienky (teplotu, tlak, otrasy a vibrácie) s výnimkou tých, ktoré sa používajú na účely bezpečnosti civilných lietadiel	9B106
VI.A1.003	Rýchla výroba prototypov vrátane zariadení na výrobu prísad	neuvádza sa
VI.A1.004	Polyakrylonitrilové (PAN) vlákno použiteľné ako prekurzor na výrobu uhlíkových vlákien a príslušné zariadenia na jeho výrobu	1C010 1C210 9C110
VI.A1.005	V bode 12 zoznamu uvedeného v správe výboru vypracovaného v súlade s odsekom 25 rezolúcie 2270 (2016) (S/2016/308, príloha) má byť „Hydridy kovov, ako napríklad hydrid zirkónia, hydrid berýlia, hydrid hliníka, hydrid lítia a hliníka a hydrid titánu“	1C111
VI.A1.006	Zmäkčovadlá použiteľné v kompozitných propelentoch, ako napríklad — dioktyladipát (DOA) (CAS 123-79-5) — dioktylsebakát (DOS) (CAS 122-62-3) — dioktylazelát (DOZ) (CAS 103-24-2)	1C111

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VI.A1.007	Oceľ s vysokou pevnosťou dosahujúca medzu pevnosti v ťahu najmenej 1 950 MPa pri 293 K (20 °C) a v niektorej z týchto foriem: a) tabule, plechy alebo rúry s hrúbkou steny alebo hrúbkou plechu najviac 5,0 mm; b) rúrkovité tvary s hrúbkou steny najviac 50 mm a s vnútorným priemerom najmenej 270 mm.	1C216
VI.A1.008	Stroje na navíjanie vláknitej výstuže a príbuzné zariadenia: stroje na navíjanie vláken alebo stroje na ukladanie vláken/kúdele, ktorých pohyby pre polohovanie, obaľovanie a navíjanie vláken môžu byť koordinované a programované v dvoch alebo viacerých osiach a ktoré sú navrhnuté a konštruované na výrobu kompozitných konštrukcií alebo laminátov z vláknitých alebo vláknových materiálov, a riadiace mechanizmy na koordináciu a programovanie a presné tŕne pre takéto zariadenia.	1B001 1B101 1B201
VI.A1.009	Respirátory – masky na celú tvár filtrujúce a privádzajúce vzduch, okrem tých, ktoré sa používajú v dýchacích prístrojoch pre hasičov	1A004.a. 2B352
VI.A1.010	Ďalšie chemické látky vhodné na dekontamináciu bojových chemických látok: 2,2'-iminodi(etylamín) (CAS 111-40-0)	neuvádza sa
VI.A1.011	Chemoprevencia pred nervovo paralytickými látkami: — butyrylcholínesteráza (BCHE) — pyridostigmín-bromid (CAS 101-26-8) — obidoxím-dichlorid (CAS 114-90-9)	neuvádza sa

ČASŤ VII

Položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie v oblasti konvenčných zbraní, ktoré sú označené podľa bodu 5 rezolúcie BR OSN č. 2371 (2017).

A. **TOVAR**

VII.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A1.001	„Kompozitné“ konštrukcie alebo lamináty pozostávajúce z organickej „matrice“ a materiálov, ako sa uvádza ďalej: *Poznámka:* *Nevzťahuje sa na „kompozitné“ konštrukcie ani lamináty vyrobené z uhlíkových „vláknitých alebo vláknových materiálov“ impregnovaných epoxidovou živicou, určené na opravy konštrukcií alebo laminátov „civilných lietadiel“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti:* — *plochu, ktorá nepresahuje 1 m²;* — *dĺžku, ktorá nepresahuje 2,5 m;* — *šírku, ktorá presahuje 15 mm.*	1A002 1A202

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	Nevzťahuje sa na polohotové položky, osobitne určené výlučne na civilné použitie, ako sa uvádza ďalej: športový tovar, automobilový priemysel, odvetvie obrábacích strojov, medicínske aplikácie. Nevzťahuje sa na hotové položky osobitne navrhnuté na konkrétne použitie. a) anorganické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje 2,54 × 10^6 m a ktorých bod tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie presahuje 1 649 °C v inertnom prostredí; *Poznámka: Nevzťahuje sa na:* — *diskontinuitné, viacfázové, polykryštalické aluminové vlákna vo forme sekaného vlákna alebo nepravidelných rohoží s obsahom kremíka najmenej 3 hmotnostné %, so „špecifickým modulom“ menším ako 10 × 10^6 m,* — *vlákna molybdénu a molybdénových zliatin,* — *vlákna bóru,* — *diskontinuitné keramické vlákna s bodom tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie do 1 770 °C v inertnom prostredí.* b) „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. materiály pozostávajúce z aromatických polyéterimidov s teplotou skleného prechodu (Tg) viac než 290 °C; 2. polyarylénketóny; 3. polyarylénsulfidy, ktorých arylénovú skupinu tvorí bifenylén, trifenylén alebo ich kombinácie; 4. polybifenylén étersulfon s teplotou skleného prechodu (Tg) viac než 290 °C, alebo 5. ktorékoľvek z vyššie uvedených materiálov „zmiešané“ s ktorýmkoľvek z týchto materiálov: a. organické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje 12,7 × 10^6 m a ktorých „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje 23,5 × 10^4 m; b. uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály, ktorých „špecifický modul“ presahuje 14,65 × 10^6 m; a ktorých špecifická pevnosť v ťahu presahuje 26,82 × 10^4 m; c. anorganické „vláknité alebo vláknové materiály, ktorých „špecifický modul“ presahuje 2,54 × 10^6 m; a ktorých teplota tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie presahuje 1 649 °C v inertnom prostredí. *Poznámky:* *1. Nevzťahuje sa na polyetylén.* *2. Nevzťahuje sa na:* — *„vláknité alebo vláknové materiály“ určené na opravy konštrukcií alebo laminátov civilných lietadiel, ktorých plocha nepresahuje 1 m^2; ktorých dĺžka nepresahuje 2,5 m; a ktorých šírka presahuje 15 mm,* — *mechanicky odseknuté, zvalcované alebo odrezané uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“ s dĺžkou najviac 25,0 mm.* *3. Nevzťahuje sa na diskontinuitné, viacfázové, polykryštalické aluminové vlákna vo forme sekaného vlákna alebo nepravidelných rohoží s obsahom oxidu kremičitého najmenej 3 hmotnostné %, so „špecifickým modulom“ menej než 10 × 10^6 m; vlákna molybdénu a molybdénových zliatin; vlákna bóru; diskontinuitné keramické vlákna s bodom tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie do 1 770 °C v inertnom prostredí.*	

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	c) organické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje $12,7 \times 10^6$ m a ktorých „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $23,5 \times 10^4$ m; d) uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje $14,65 \times 10^6$ m a ktorých „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $26,82 \times 10^4$ m; e) živicou alebo dechtom plne alebo čiastočne impregnované „vláknité alebo vláknové materiály“ (predimpregnované lamináty), kovom alebo uhlíkom potiahnuté „vláknité alebo vláknové materiály“ (predtvarky) alebo predformy z uhlíkových vlákien, ktoré majú niektoré z týchto „vláknitých alebo vláknových materiálov“ a živíc: 1. anorganické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje $2,54 \times 10^6$ m a ktorých bod tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie presahuje 1 649 °C v inertnom prostredí; alebo 2. organické alebo uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: a. „špecifický modul“ presahuje $10,15 \times 10^6$ m; a b. „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $17,7 \times 10^4$ m; alebo 3. živice alebo dechty z nespracovaných fluórovaných zlúčenín, ako napríklad: a. fluórované polyimidy s obsahom najmenej 10 % hmotnostných kombinovaného fluóru; b. elastoméry z fluórovaného fosfazénu s obsahom najmenej 30 hmotnostných percent kombinovaného fluóru; alebo 4. fenolové živice s dynamicko-mechanickou analýzou teploty skleného prechodu (DMA Tg) rovnou alebo vyššou ako 180 °C a s fenolovou živicou; alebo 5. iné živice alebo dechty s dynamicko-mechanickou analýzou teploty skleného prechodu (DMA Tg) rovnou alebo vyššou ako 232 °C. *Poznámka:* *Nevzťahuje sa na:* — *uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“ (predimpregnované lamináty) impregnované „matricou“ z epoxidovej živice určené na opravu konštrukcií alebo laminátov „civilných lietadiel“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti:* — *plochu, ktorá nepresahuje 1 m^2;* — *dĺžku, ktorá nepresahuje 2,5 m; a* — *šírku, ktorá presahuje 15 mm.*	
VII.A1.002	„Vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré majú niektoré z týchto vlastností: a) materiály pozostávajúce z aromatických polyéterimidov s teplotou skleného prechodu (Tg) viac než 290 °C; b) polyarylénketóny; c) polyarylénsulfidy, ktorých arylénovú skupinu tvorí bifenylén, trifenylén alebo ich kombinácie; d) polybifenylén étersulfon s teplotou skleného prechodu (Tg) viac než 290 °C, alebo e) ktorékoľvek z vyššie uvedených materiálov „zmiešané“ s ktorýmkoľvek z týchto materiálov: 1. organické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje $12,7 \times 10^6$ m a ktorých „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $23,5 \times 10^4$ m; 2. uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje $14,65 \times 10^6$ m a ktorých „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $26,82 \times 10^4$ m; 3. anorganické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktorých „špecifický modul“ presahuje $2,54 \times 10^6$ m a ktorých bod tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie presahuje 1 649 °C v inertnom prostredí.	1C008 1C010 1C210 9C110

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Nevzťahuje sa na polyetylén.* *2. Nevzťahuje sa na:* *— „vláknité alebo vláknové materiály“ určené na opravy konštrukcií alebo laminátov civilných lietadiel, ktorých plocha nepresahuje 1 m²; ktorých dĺžka nepresahuje 2,5 m; a ktorých šírka presahuje 15 mm,* *— mechanicky odseknuté, zvalcované alebo odrezané uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“ s dĺžkou najviac 25,0 mm.* 3. Nevzťahuje sa na diskontinuitné, viacfázové, polykryštalické aluminové vlákna vo forme sekaného vlákna alebo nepravidelných rohoží s obsahom oxidu kremičitého najmenej 3 hmotnostné %, so „špecifickým modulom“ menej než 10×10^6 m; vlákna molybdénu a molybdénových zliatin; vlákna bóru; diskontinuitné keramické vlákna s bodom tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie do 1 770 °C v inertnom prostredí.	
VII.A1.003	Zariadenia na „výrobu“ alebo kontrolu „kompozitných“ konštrukcií	1B001.a.
	Osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo zahŕňajú:	1B001.b.
	a) stroje na navíjanie vlákien, ktorých pohyby na účel polohovania, balenia a navíjania vlákien sú koordinované a programované v troch alebo viacerých „primárnych polohových servo“ osiach osobitne navrhnutých na výrobu „kompozitných“ štruktúr alebo laminátov z „vláknitých alebo vláknových materiálov“;	1B001.c. 1B001.d. 1B001.e.
	b) „stroje na kladenie pások“, ktorých pohyby na účely polohovania a ukladania pásky sú koordinované a programované v piatich alebo viacerých „primárnych polohových servo“ osiach, osobitne navrhnuté na výrobu „kompozitných“ drakov lietadiel alebo konštrukcie riadených striel;	1B001 1B101 1B201
	c) viacsmerové, viacparametrové krosná alebo spletacie stroje vrátane adaptérov a modifikačných súprav osobitne určené alebo upravené na tkanie, spletanie alebo pletenie vlákien pre „kompozitné“ konštrukcie;	
	d) zariadenia osobitne navrhnuté alebo upravené na „výrobu“ vystužovacích vlákien: 1. zariadenia na konverziu polymérových vlákien (ako je polyakrylonitryl, viskózový hodváb, decht alebo polykarbosilán) na uhlíkové vlákna alebo vlákna karbidu kremíka, vrátane špeciálnych zariadení na napínanie vlákna počas zahrievania; 2. zariadenia na chemické nanášanie pár prvkov alebo zlúčenín na zahriate vláknové substráty na účel výroby vlákien karbidu kremíka; 3. zariadenia na zvlákňovanie žiaruvzdorných keramických materiálov (ako napríklad oxidu hlinitého) za mokra; 4. zariadenia na konverziu prekurzorov vlákien s obsahom hliníka na aluminové vlákna tepelným spracovaním; 5. zariadenia na výrobu predimpregnovaných laminátov uvedených v VII.A1.003 písm. d) pod položkou „Materiály“ pomocou odstrániteľného a za tepla nanášaného povlaku; 6. nedeštruktívne kontrolné zariadenia osobitne navrhnuté pre „kompozitné“ materiály: a. röntgenové tomografické systémy na trojrozmernú kontrolu poškodení; b. numericky riadené ultrazvukové testovacie stroje, ktorých pohyby na nastavenie polohy vysielačov alebo prijímačov sa simultánne koordinujú a programujú v štyroch alebo viacerých osiach, aby sa sledovali trojrozmerné obrysy kontrolovaného prvku.	

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Na tieto účely sú „stroje na kladenie pások“ schopné položiť jednu alebo viacero „vláknových pások“ so šírkou pásma väčšou než 25 mm a menšou alebo rovnou 305 mm a prerušiť a znovu začať jednotlivé línie „vláknových pások“ počas procesu kladenia;* *2. K technikám pletenia patrí viazanie.*	
VII.A1.004	Kovové zliatiny, prášky kovových zliatin a legované materiály vrátane týchto položiek: a) aluminidy vrátane tohto: 1. aluminidy niklu s obsahom najmenej 15 % hmotnostných hliníka, najviac 38 % hmotnostných hliníka a aspoň jeden prídavný legovací prvok; 2. aluminidy titánu s obsahom najmenej 10 % hmotnostných hliníka a aspoň jeden prídavný legovací prvok; b) zliatiny kovov vyrobené z práškového materiálu alebo materiálov v podobe častíc vrátane tohto: 1. zliatiny niklu, ktoré majú životnosť v medzi pevnosti pri tečení najmenej 10 000 hodín pri 650 °C pri namáhaní 676 MPa alebo životnosť pri nízkom cykle najmenej 10 000 cyklov pri teplote 550 °C a pri maximálnom namáhaní 1 095 MPa; 2. zliatiny nióbu, ktoré majú životnosť v medzi pevnosti pri tečení najmenej 10 000 hodín pri 800 °C pri namáhaní 400 MPa alebo životnosť pri nízkom cykle najmenej 10 000 cyklov pri teplote 700 °C a pri maximálnom namáhaní 700 MPa; 3. zliatiny titánu, ktoré majú životnosť v medzi pevnosti pri tečení najmenej 10 000 hodín pri 450 °C pri namáhaní 200 MPa alebo životnosť pri nízkom cykle najmenej 10 000 cyklov pri teplote 450 °C a pri maximálnom namáhaní 400 MPa; 4. zliatiny hliníka, ktoré majú pevnosť v ťahu najmenej 240 MPa pri 200 °C alebo pevnosť v ťahu najmenej 415 MPa pri 25 °C; 5. zliatiny horčíka, ktoré majú pevnosť v ťahu najmenej 345 MPa a rýchlosť korózie nižšiu ako 1 mm/rok v 3 % vodnom roztoku chloridu sodného meranú podľa normy ASTM G-31 alebo príslušných národných ekvivalentov; 6. prášky kovových zliatin alebo materiály v podobe častíc, ktoré majú všetky tieto vlastnosti a ktoré boli vyrobené z niektorého z týchto kompozitných systémov: a. zliatiny niklu (Ni-Al-X, Ni-X-Al) vhodné pre časti alebo súčasti motorov turbín, t. j. obsahujúce menej ako 3 nekovové častice (zavedené počas výrobného procesu) väčšie ako 100 μm v 10^9 častíc zliatiny; b. zliatiny nióbu (Nb-Al-X alebo Nb-X-Al, Nb-Si-X alebo Nb-X-Si, Nb-Ti-X alebo Nb-X-Ti); c. zliatiny titánu (Ti-Al-X alebo Ti-X-Al); d. zliatiny hliníka (Al-Mg-X alebo Al-X-Mg, Al-Zn-X alebo Al-X-Zn, Al-Fe-X alebo Al-X-Fe); alebo e. zliatiny horčíka (Mg-Al-X alebo Mg-X-Al);	1C002 1C202

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	7. vyrobené v riadenom prostredí jedným z týchto procesov: a. „vákuová atomizácia“ b. „plynová atomizácia“ c. „rotačná atomizácia“ d. „splošťovacie chladenie“ e. „zvlákňovanie z taveniny a rozdrobenie“. *Poznámka:* *Ak nie je stanovené inak, slová „kovy“ a „zliatiny“ sa vzťahujú na surové (neopracované) a polo-opracované formy:* *Surové (neopracované) formy: anódy, guľôčky, tyče (vrátane tyčí s vrubmi a predliatkov na výrobu drôtu), polená a prúty, predvalcované bloky, brikety, tehličky, katódy, kryštály, kocky, úlomky, zrná, granule, ingoty, hrudy, pelety, kusy surového železa, prášok, kotúče, granulovaný kov (šrot), ploché predvalky, predvýkovky, hubovité materiály, tyčinky. Polo-opracované formy: tvárnené alebo opracované materiály vyrobené valcovaním, ťahaním, extrudovaním, kovaním, rázovým vytláčaním, lisovaním, granuláciou, atomizáciou a brúsením, t. j.: uholníky, tyčová oceľ profilu U, kružnice, disky, prach, vločky, fólie a listy, výkovky, tabule, prášok, výlisky a lisované plechy, prúžky, krúžky, tyče (vrátane holých zváracích elektród, vývalkov na ťahanie drôtu a valcovaných drôtov), profilové (tvarované) ocele, profily, plechy, pásová oceľ, rúrky a hadice (vrátane rúrkových polovýrobkov, štvorhranov a dutých výrobkov), ťahaný alebo vytláčaný drôt. liate materiály vyrobené liatím do piesku v lisovnici, v kovových, plastových alebo iných lejacích formách vrátane vysokotlakových odliatkov, spekaných foriem a foriem vyrobených práškovou metalurgiou.*	
VII.A1.005	Magnetické kovy všetkých druhov a foriem, vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) počiatočná relatívna permeabilita najmenej 120 000 a hrúbka najviac 0,5 mm; b) magnetostrikčné zliatiny vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. saturačná magnetostrikcia viac ako 5×10^{-4}; alebo 2. magnetomechanický koeficient väzby (k) vyšší ako 0,8; alebo c) pásiky amorfnej alebo „nanokryštalickej“ zliatiny vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. zloženie najmenej 75 hmotnostných % železa, kobaltu alebo niklu; 2. saturačná magnetická indukcia (Bs) najmenej 1,6 T; a niektorou z týchto vlastností: a. hrúbka pásika najviac 0,02 mm; alebo b. elektrická rezistivita najmenej 2×10^{-4} ohm cm.	1C003
VII.A1.006	Zliatiny uránu a titánu alebo zliatiny volfrámu s „matricou“ na báze železa, niklu alebo medi vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) hustota viac ako 17,5 g/cm³; b) hranica pružnosti viac ako 880 MPa; c) medza pevnosti v ťahu viac ako 1 270 MPa a d) predĺženie viac ako 8 %.	1C004
VII.A1.007	„Supravodivé“ kompozitné vodiče dĺžky viac ako 100 m alebo hmotnosti viac ako 100 g: a) „supravodivé“ „kompozitné“ vodiče obsahujúce jedno alebo viacero „vlákien“ nióbu-titánu, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. sú uložené v „matrici“ inej ako zmiešaná „matrica“ z medi alebo na báze medi; a 2. majú prierez menší ako $0,28 \times 10^{-4}$ mm² (priemer 6 μm v prípade kruhových „vlákien“);	1C005

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) „supravodivé“ „kompozitné“ vodiče pozostávajúce z jedného alebo viacerých „supravodivých“ „vlákien“ iných ako niób-titán, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „kritická teplota“ pri nulovej magnetickej indukcii prevyšujúca –263,31 °C; a 2. zostávajú v „supravodivom“ stave pri teplote –268,96 °C pri vystavení účinkom magnetického poľa orientovaného ľubovoľným smerom kolmým na pozdĺžnu os vodiča a zodpovedajúcim magnetickej indukcii 12 T s kritickou hustotou prúdu presahujúcou 1 750 A/mm² na celkový prierez vodiča; c) „supravodivé“ „kompozitné“ vodiče pozostávajúce z jedného alebo viacerých „supravodivých“ „vlákien“, ktoré zostávajú v „supravodivom“ stave pri teplote nad – 158,16 °C.	
VII.A1.008	Kvapaliny a mazacie materiály: a) mazacie materiály, ktoré ako svoju hlavnú zložku obsahujú niektorú z týchto látok: 1. fenylénétery alebo alkylfenylénétery, tioétery alebo ich zmesi, obsahujúce viac ako dve éterové alebo tioéterové funkčné skupiny alebo ich zmesi; alebo 2. fluórované silikónové kvapaliny s kinematickou viskozitou nižšou ako 5 000 mm²/s (5 centistokov) meranou pri teplote 25 °C; b) tlmiace alebo flotačné kvapaliny so všetkými týmito vlastnosťami: 1. čistota nad 99,8 %; 2. obsahujúce menej ako 25 častíc veľkosti najmenej 200 µm na 3. 100 ml; a 4. vyrobené z najmenej 85 % z niektorej z týchto látok: a. dibrómtetrafluóretán (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8); b. polychlórtrifluóretylén (iba olejová a voskovitá modifikácia); alebo c. polybrómtrifluóretylén; c) elektronické chladiace kvapaliny z fluórovaných uhľovodíkov vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. obsahujú najmenej 85 % hmotnostných niektorého z týchto materiálov alebo ich zmesí: a. monomérne formy perfluórpolyalkyléter-triazínov alebo perfluóralifatických éterov; b. perfluóralkylamíny; c. perfluórcykloalkány; alebo d. perfluóralkány; e. majú pri 298 K (25 °C) hustotu 1,5 g/ml alebo viac; f. pri 273 K (0 °C) sú v kvapalnom skupenstve; a g. obsahujú najmenej 60 % hmotnostných fluóru. *Poznámka: Nevzťahuje sa na materiály označené a balené ako liečebné produkty.*	1C006
VII.A1.009	Keramické prášky, ne-„kompozitné“ keramické materiály, „kompozitné“ materiály s keramickou „matricou“ a prekurzorové materiály: a) keramické prášky z jednoduchých alebo komplexných boridov titánu, s kovovými nečistotami okrem zámerných prídavkov celkovo menej ako 5 000 ppm, priemernou veľkosťou častíc najviac 5 µm a najviac 10 % častíc nad 10 µm;	1C007

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) ne-„kompozitné“ keramické materiály v nespracovanej alebo polospracovanej forme, pozostávajúce z boridov titánu hustoty najmenej 98 % teoretickej hustoty; c) keramicko-keramické „kompozitné“ materiály so sklenou alebo oxidovou „matricou“ a vystužené vláknami vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. vyrobené z niektorého z týchto materiálov: a. Si-N; b. Si-C; c. Si-A1-O-N; alebo d. Si-O-N; a 2. ich „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $12,7 \times 10^3$ m; d) keramicko-keramické „kompozitné“ materiály, s kontinuitnou kovovou fázou alebo bez nej, vrátane častíc, monokryštalických vlákien alebo vlákien, kde „matricu“ tvoria karbidy alebo nitridy kremíka, zirkónu alebo bóru; e) prekurzorové materiály (t. j. polymérne alebo kovoorganické materiály pre špeciálne účely) na výrobu ľubovoľnej fázy alebo fáz materiálov uvedených vyššie: 1. polydiorganosilány (na výrobu karbidu kremíka); 2. polysilazány (na výrobu karbidu kremíka); 3. polykarbosilazány (na výrobu keramiky s kremíkovými, uhlíkovými a dusíkovými zložkami); f) keramicko-keramické „kompozitné“ materiály so sklenou alebo oxidovou „matricou“ vystužené kontinuitnými vláknami vyrobenými z niektorého z týchto systémov: 1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1); alebo 2. Si-C-N. *Poznámky:* *1. Nevzťahuje sa na brúsne materiály.* *2. Nevzťahuje sa na „kompozitné materiály“ obsahujúce vlákna z týchto systémov s „pevnosťou v ťahu“ vlákna menej než 700 MPa pri 1 273 K (1 000 °C) alebo s odolnosťou proti studenému toku vlákna viac ako 1 % pevnosti pri tečení pri zaťažení 100 MPa a teplote 1 273 K (1 000 °C) počas 100 hodín.*	
VII.A1.010	Nefluórované polymérne látky: a) tieto imidy: 1. bizmalimidy; 2. aromatické polyamid-imidy (PAI) s „teplotou skleného prechodu (Tg)“ viac ako 290 °C; 3. aromatické polyimidy s „teplotou skleného prechodu (Tg)“ viac ako 232 °C; 4. aromatické polyéterimidy s „teplotou skleného prechodu (Tg)“ viac ako 290 °C; b) polyarylénketóny; c) polyarylénsulfidy, ktorých arylénovú skupinu tvorí bifenylén, trifenylén alebo ich kombinácie; d) polybifenylén étersulfon s „teplotou skleného prechodu (Tg)“ viac ako 290 °C. *Poznámka: Vzťahuje sa na látky v kvapalnej alebo pevnej „taviteľnej“ forme vrátane živice, prášku, peliet, fólie, platne, pásky alebo prúžku.*	1C008

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A1.011	Nespracované fluórované zlúčeniny: a) fluórované polyimidy s obsahom najmenej 10 % hmotnostných kombinovaného fluóru; b) elastoméry z fluórovaného fosfazénu s obsahom najmenej 30 % hmotnostných kombinovaného fluóru.	1C009
VII.A1.012	„Vláknité alebo vláknové materiály“: a) organické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „špecifický modul“ presahuje $12,7 \times 10^6$ m; a 2. „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $23,5 \times 10^4$ m; b) uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „špecifický modul“ presahuje $14,65 \times 10^6$ m; a 2. „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $26,82 \times 10^4$ m; c) anorganické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „špecifický modul“ presahuje $2,54 \times 10^6$ m; a 2. teplota tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie nad 1 649 °C v inertnom prostredí; d) „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré majú ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. skladajú sa z niektorého z týchto materiálov: a. polyéterimidy uvedené v VII.A1.010 b. iné materiály uvedené v VII.A1.010 2. skladajú sa z materiálov uvedených vyššie a sú zmiešané s inými vláknami uvedenými v VII.A1.012. e) živicou alebo dechtom plne alebo čiastočne impregnované vláknité alebo vláknové materiály (predimpregnované lamináty), kovom alebo uhlíkom potiahnuté „vláknité alebo vláknové materiály“ (predtvarky) alebo predformy z uhlíkových vlákien, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: 1. majúce niektorú z týchto vlastností: a. anorganické „vláknité alebo vláknové materiály“ uvedené vyššie; b. organické alebo uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: 1. „špecifický modul“ presahuje $10,15 \times 10^6$ m; a 2. „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $17,7 \times 10^4$ m; a 2. majúce niektorú z týchto vlastností: a. obsahujú živicu alebo decht uvedené v predchádzajúcich oddieloch; b. „dynamicko-mechanickú analýzu teploty skleného prechodu (DMA Tg)“ najmenej 180 °C s fenolovou živicou; alebo c. „dynamicko-mechanickú analýzu teploty skleného prechodu (DMA Tg)“ najmenej 232 °C so živicou alebo dechtom, ktoré nie sú uvedené vyššie a ktoré nie sú fenolovou živicou. *Poznámky:* *1. Nevzťahuje sa na polyetylén.* *2. Nevzťahuje sa na „vláknité alebo vláknové materiály“ určené na opravy konštrukcií alebo laminátov „civilných lietadiel“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti:* *a) plochu, ktorá nepresahuje 1 m^2;*	1C010.a. 1C010.b. 1C010.c.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) dĺžku, ktorá nepresahuje 2,5 m; a *c) šírku, ktorá presahuje 15 mm. Alebo na mechanicky odseknuté, zvalcované alebo odrezané uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“ s dĺžkou najviac 25,0 mm.* *3. Nevzťahuje sa na:* *a) diskontinuitné, viacfázové, polykryštalické aluminové vlákna vo forme sekaného vlákna alebo nepravidelných rohoží s obsahom kremíka najmenej 3 hmotnostné %, so „špecifickým modulom“ menším ako 10 × 10^6 m;* *b) vlákna molybdénu a molybdénových zliatin;* *c) vlákna bóru;* *d) diskontinuitné keramické vlákna s bodom tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie nad 2 043 K (1 770 °C) v inertnom prostredí.* *4. Nevzťahuje sa na:* *a) uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“ (predimpregnované lamináty) impregnované „matricou“ z epoxidovej živice určené na opravu konštrukcií alebo laminátov „civilných lietadiel“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti:* *1. plochu, ktorá nepresahuje 1 m^2;* *2. dĺžku, ktorá nepresahuje 2,5 m; a* *3. šírku, ktorá presahuje 15 mm.* *b) živicou alebo dechtom plne alebo čiastočne impregnované a mechanicky odseknuté, zvalcované alebo odrezané uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“ s dĺžkou najviac 25,0 mm, ak sa používajú živice a dechty, ktoré už neboli predtým vymedzené.*	
VII.A1.013	Kovy a zlúčeniny: a) kovy s veľkosťou častíc menšou ako 60 µm, guľovité, atomizované, guľôčkové, vločkovité alebo drvené, vyrobené z materiálu, ktorého najmenej 99 % tvorí zirkón, horčík a ich zliatiny; b) bór alebo zliatiny bóru s veľkosťou častíc najviac 60 µm, a to: 1. bór s čistotou najmenej 85 hmotnostných %; 2. bórové zliatiny s obsahom bóru najmenej 85 hmotnostných %; c) dusičnan guanidínu (CAS 506-93-4); d) nitroguanidín (NQ) (CAS 556-88-7). *Poznámka: Tu uvedené kovy označujú aj kovy alebo zliatiny zapuzdrené do hliníka, horčíka, zirkónia alebo berýlia.*	1C011
VII.A1.014	Pancier na ochranu tela a súčasti: a) mäkká pancierová ochrana tela, ktorá nie je vyrobená v súlade s vojenskými normami, parametrami alebo ich ekvivalentmi, a ich osobitne navrhnuté súčasti; b) pevná pancierová ochrana tela poskytujúca balistickú ochranu úrovne IIIA (NIJ 0101.06, júl 2008) alebo nižšiu, alebo porovnateľnú ochranu podľa príslušných národných ekvivalentov. *Poznámka: Tento odsek sa nevzťahuje na pancierovú ochranu tela, keď ju jej používateľ má na sebe na vlastnú osobnú ochranu, na pancierovú ochranu tela navrhnutú na to, aby poskytovala čelnú ochranu iba pred úlomkami alebo detonačnými účinkami z nevojenských výbušných zariadení, ani na pancierovú ochranu tela navrhnutú na to, aby poskytovala ochranu iba pred útokom nožom, bodnou zbraňou, ihlou alebo tupým predmetom.*	1A005

VII.A4. *POČÍTAČE*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A4.001	Elektronické počítače a súvisiace systémy, zariadenia a súčasti alebo „elektronické montážne celky“, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: a) osobitne navrhnuté tak, aby sa vyznačovali niektorou z týchto vlastností: 1. sú odolné voči žiareniu tak, aby prekračovali všetky tieto špecifikácie: a. celková dávka 5×10^3 Gy (Si); b. veľkosť dávky 5×10^6 Gy (Si)/s; alebo c. jednorazové narušenie 1×10^{-8} chyba/bit/deň.	4A001

VII.A5. *TELEKOMUNIKÁCIE A „OCHRANA INFORMÁCIÍ“*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A5.001	Telekomunikačné systémy a zariadenia a ich osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo, vyznačujúce sa niektorou z týchto charakteristík, funkcií alebo vlastností: a) osobitne navrhnuté tak, aby sa vyznačovali niektorou z týchto vlastností: 1. užívateľom programovateľné rozptylové kódy; alebo 2. celková prenášaná šírka pásma je najmenej stonásobkom šírky pásma ktoréhokoľvek jedného informačného kanála a je vyššia ako 50 kHz; *Poznámka: Nevzťahuje sa na rádiové zariadenia osobitne navrhnuté na používanie s niektorým z týchto systémov:* *a) celulárne rádiokomunikačné systémy na civilné použitie; alebo* *b) pevné alebo mobilné družicové pozemné stanice pre komerčné civilné telekomunikácie;* b) digitálne riadené rádiové prijímače vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. viac ako 1 000 kanálov; 2. „čas prepnutia kanála“ menej ako 1 ms; 3. automatické vyhľadávanie alebo skenovanie časti elektromagnetického spektra; a 4. identifikácia prijímaných signálov alebo typu vysielača. *Poznámka: Nevzťahuje sa na rádiové zariadenia osobitne navrhnuté na používanie v celulárnych rádiokomunikačných systémoch na civilné použitie.* *Technická poznámka:* *„Čas prepnutia kanála“: čas (t. j. oneskorenie) potrebný na prepnutie signálu z jednej príjmovej frekvencie na inú, s cieľom dosiahnuť konečnú určenú príjmovú frekvenciu presne alebo s odchýlkou maximálne ±0,05 %. Položky so špecifikovaným frekvenčným rozsahom do ± 0,05 % od ich stredovej frekvencie sa považujú za neschopné prepínať kanálovú frekvenciu.*	5A001.b.
VII.A5.002	Telekomunikačné skúšobné, kontrolné a výrobné zariadenia a ich osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo, osobitne navrhnuté na „vývoj“ alebo „výrobu“ telekomunikačných zariadení, ich funkcií alebo vlastností. *Poznámka: Nevzťahuje sa na zariadenia na hodnotenie optických vlákien.*	5B002

VII.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A6.001	Hydrofóny vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) obsahujú spojité pružné snímacie prvky; b) obsahujú pružné systémy diskrétnych snímacích prvkov s priemerom alebo dĺžkou menej ako 20 mm a s odstupom medzi jednotlivými prvkami menej ako 20 mm; c) sú vybavené niektorým z týchto snímacích prvkov: 1. optické vlákna; 2. „piezoelektrické polymérové“ filmy iné ako polyvinylidénfluorid (PVDF) a jeho kopolyméry [P(VDF-TrFE) a P(VDF-TFE)]; 3. „pružné piezoelektrické kompozitné materiály“; 4. piezoelektrické monokryštály rastúce v tuhom roztoku oxidu horečnato-triolovnato-diniobičného/oxidu olovnato-titaničitého [t. j. Pb(Mg1/3Nb2/3)O3-PbTiO3, alebo PMN-PT]; alebo 5. piezoelektrické monokryštály rastúce v tuhom roztoku oxidu indito-niobično-diolovnatého/oxidu horečnato-triolovnato-diniobičného/oxidu olovnato-titaničitého [t. j. $Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O_3$-$Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$-$PbTiO_3$ alebo PIN-PMN-PT]; d) navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 35 m s kompenzáciou zrýchlenia; alebo e) navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 1 000 m. *Poznámka: status hydrofónov osobitne navrhnutých pre iné zariadenia sa určuje statusom týchto iných zariadení;*	6A001.a.
VII.A6.002	Vlečné sústavy akustických hydrofónov vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) rozstup skupín hydrofónov menej ako 12,5 m alebo „upraviteľný“ na rozstup skupín hydrofónov menej ako 12,5 m; b) navrhnuté alebo „upraviteľné“ na prevádzku v hĺbkach viac ako 35 m; c) snímače kurzu uvedené v VII.A6.003; d) pozdĺžne vystužené hadice smerových sústav; e) montovaná smerová anténna sústava s priemerom menej ako 40 mm; f) hydrofónne vlastnosti uvedené v písmene a) vyššie alebo hydrofón s citlivosťou lepšou než 180 dB v ľubovoľnej hĺbke bez zrýchlenia; alebo g) hydroakustické snímače na báze akcelerometra, vyznačujúce sa týmito vlastnosťami: 1. pozostávajúce z troch akcelerometrov usporiadaných podľa troch rôznych osí; 2. s celkovou „akceleračnou citlivosťou“ lepšou ako 48 dB (referenčná hodnota 1 000 mV rms na 1 g); 3. navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 35 m; a 4. prevádzková frekvencia pod 20 kHz.	6A001.a.
VII.A6.003	Snímače kurzu vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) „presnosť“ lepšia ako 0,5°; a b) navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 35 m alebo s nastaviteľnými alebo demontovateľnými zariadeniami na hĺbkové snímanie tak, aby mohli pracovať v hĺbkach viac ako 35 m.	6A001.a.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A6.004	Sústavy akustických hydrofónov s káblami uloženými na dne alebo prímorskom dne (*bottom or bay-cable*), vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) ich súčasťou sú hydrofóny uvedené v VII.A6.002 alebo hydrofón s citlivosťou lepšou než 180 dB v ľubovoľnej hĺbke bez zrýchlenia; b) ich súčasťou sú multiplexné signálne moduly skupín hydrofónov vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 35 m alebo s nastaviteľnými alebo demontovateľnými zariadeniami na hĺbkové snímanie tak, aby mohli pracovať v hĺbkach viac ako 35 m; a 2. možno ich operatívne zamieňať za vlečné akustické moduly anténnych sústav hydrofónov; alebo c) ich súčasťou sú hydroakustické snímače na báze akcelerometra. *Technická poznámka:* Hydroakustické snímače na báze akcelerometra vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: *1. pozostáva z troch akcelerometrov usporiadaných podľa troch rôznych osí;* *2. s celkovou „akceleračnou citlivosťou“ lepšou ako 48 dB (referenčná hodnota 1 000 mV rms na 1 g);* *3. navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 35 m; a* *4. prevádzková frekvencia pod 20 kHz;* *Poznámky:* *1. Nevzťahuje sa na snímač rýchlosti častíc alebo geofóny.* *2. Vzťahuje sa aj na prijímacie zariadenia, príbuzné alebo nepríbuzné v bežnej aplikácii na oddelenie aktívnych zariadení, a na súčasti pre ne osobitne navrhnuté.*	6A001.a.
VII.A6.005	„Monospektrálne zobrazovacie snímače“ a „multispektrálne zobrazovacie snímače“ určené pre aplikácie s diaľkovým snímaním, vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) okamžité zorné pole (IFOV) menej ako 200 µrad (mikroradiánov); alebo b) určené na prevádzku v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 400 nm, ale najviac 30 000 nm, a vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. poskytujú výstupné zobrazovacie údaje v digitálnom formáte; a 2. vyznačujú sa niektorou z týchto vlastností: a. „určené na vesmírne použitie“; alebo b. určené pre vzdušné operácie, používajú iné ako kremíkové detektory a ich IFOV je menej ako 2,5 mrad (miliradiánov). *Poznámka: Nevzťahuje sa na „monospektrálne zobrazovacie snímače“ s maximálnou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 300 nm, ale najviac 900 nm, ktoré obsahujú ktorékoľvek z nasledujúcich detektorov, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“, alebo „sústav s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“:* *a) zariadenia s viazanými nábojmi (CCD) nenavrhnuté ani neupravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“; alebo* *b) zariadenia s doplňujúcou sa štruktúrou kov-oxid-polovodič (CMOS) nenavrhnuté ani neupravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“.*	6A002

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A6.006	Súčasti pre optické systémy „určené na vesmírne použitie“: a) súčasti odľahčené na menej ako 20 % „ekvivalentnej hustoty“ v porovnaní s jednoliatym predliatkom rovnakej apertúry a hrúbky; b) surové substráty, spracované substráty s povrchovými povlakmi (jednovrstvové alebo viacvrstvové, kovové alebo dielektrické, vodivé, polovodivé alebo izolačné) alebo opatrené ochrannými filmami; c) segmenty alebo sústavy zrkadiel navrhnuté na montáž vo vesmíre do optického systému so zbernou apertúrou rovnou alebo väčšou, ako má jedno optické zariadenie s priemerom 1 m; d) súčasti vyrobené z „kompozitných“ materiálov s koeficientom lineárnej tepelnej rozťažnosti rovným alebo menším ako 5×10^{-6} v každom smere súradníc.	6A004.a.
VII.A6.007	Optické ovládacie zariadenia: a) zariadenie osobitne navrhnuté tak, aby si zachovalo povrchový tvar alebo orientáciu súčastí „určených na vesmírne použitie“ uvedených vyššie; b) zariadenie na smerovanie, sledovanie, stabilizáciu alebo na nastavenie rezonátora: 1. stupne zrkadiel na smerovanie lúčov určené na upevnenie zrkadiel s priemerom alebo dĺžkou hlavnej osi viac ako 50 mm a vyznačujúce sa všetkými nasledujúcimi vlastnosťami, a ich osobitne navrhnuté elektronické ovládacie príslušenstvo: a. maximálny uhlový posuv ±26 mrad alebo viac; b. mechanická rezonančná frekvencia najmenej 500 Hz; a c. uhlová „presnosť“ 10 µrad (mikroradiánov) alebo menej (lepšia); 2. zariadenie na nastavenie rezonátora, ktoré má šírku pásma 100 Hz alebo viac a presnosť 10 µrad alebo menej (lepšiu); c) kardany vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. maximálne natočenie viac ako 5°; 2. šírka pásma 100 Hz alebo viac; 3. chyby uhlového zamerania 200 µrad (mikroradiánov) alebo menej; a 4. majúce niektorú z týchto vlastností: a. priemer alebo dĺžka hlavnej osi viac ako 0,15 m, ale najviac 1 m, a schopné uhlového zrýchlenia viac ako 2 rad (radiány)/s^2; alebo b. priemer alebo dĺžka hlavnej osi viac ako 1 m a schopné uhlového zrýchlenia viac ako 0,5 rad (radiány)/s^2.	6A004.d.
VII.A6.008	„Magnetometre“ využívajúce supravodivú technológiu (SQUID) s niektorou z týchto vlastností: a) systémy SQUID navrhnuté pre stacionárnu prevádzku bez osobitne navrhnutých podsystémov na zníženie pohybového šumu s „citlivosťou“ rovnou alebo nižšou (lepšou) ako 50 fT (rms)/druhá odmocnina Hz pri frekvencii 1 Hz; alebo b) systémy SQUID s „citlivosťou“ pohybového magnetometra menej (lepšou) ako 2 pT (rms)/druhá odmocnina Hz pri frekvencii 1 Hz a osobitne navrhnuté na znižovanie pohybového šumu;	6A006 s výnimkou: — 6A006.a.3 „magnetometrov“ využívajúcich indukčnú „technológiu“; — 6A006.a.4 „magnetometrov“ s indukčnou cievkou; — 6A006.b. ponorných snímačov elektrického poľa;

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A6.009	„Magnetometre“ využívajúce „technológiu“ optického napumpovania alebo nukleárnej precesie (protón/Overhauser) s „citlivosťou“ menej (lepšou) ako 2 pT (rms)/druhá odmocnina Hz pri frekvencii 1 Hz;	6A006
VII.A6.010	„Magnetické gradiometre“ využívajúce viacero „magnetometrov“ uvedených v VII.A6;	6A006
VII.A6.011	„Kompenzačné systémy“ pre: a) „magnetometre“ využívajúce „technológiu“ optického napumpovania alebo nukleárnej precesie (protón/Overhauser) s „citlivosťou“ menej (lepšou) ako 20 pT (rms)/druhá odmocnina Hz pri frekvencii 1 Hz, a využívajúce „technológiu“ optického napumpovania alebo nukleárnej precesie (protón/Overhauser), ktoré týmto snímačom umožňujú dosahovať „citlivosť“ menej (lepšiu) ako 2 pT (rms)/druhá odmocnina Hz; b) ponorné snímače elektrického poľa s „citlivosťou“ menej (lepšou) ako 8 nanovoltov na meter/druhá odmocnina Hz pri frekvencii 1 Hz; c) „magnetické gradiometre“ uvedené v VII.A6.010, ktoré týmto snímačom umožňujú dosahovať „citlivosť“ menej (lepšiu) ako 3 pT/m rms/druhá odmocnina Hz. *Poznámka:* *„Magnetické gradiometre s vlastnou vodivosťou“ s vláknovou optikou a s „citlivosťou“ magnetického gradientu poľa menej (lepšou) ako 0,3 nT/m rms/druhá odmocnina Hz;* *„magnetické gradiometre s vlastnou vodivosťou“, ktoré využívajú „technológiu“ inú ako je „technológia“ s vláknovou optikou a s „citlivosťou“ magnetického gradientu poľa menej (lepšou) ako 0 015 nT/m rms/druhá odmocnina Hz.*	6A006
VII.A6.012	Ponorné elektromagnetické prijímače zahŕňajúce „magnetometer“ uvedený v VII.A6.008 alebo VII.A6.009.	6A006

VII.A7. *NAVIGÁCIA A LETECKÁ ELEKTRONIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A7.001	Nasledujúce akcelerometre a ich osobitne navrhnuté súčasti: a) lineárne akcelerometre vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. určené na používanie pri úrovni lineárneho zrýchlenia 15 g alebo menej a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a. „stabilita“ „systematickej odchýlky“ menej (lepšia) ako 130 mikro g vzhľadom na pevnú kalibračnú hodnotu za obdobie jedného roka; alebo b. „stabilita“ „koeficientu mierky“ menej (lepšia) ako 130 ppm vzhľadom na pevnú kalibračnú hodnotu za obdobie jedného roka; 2. určené na prevádzku pri úrovni lineárneho zrýchlenia viac ako 15 g, ale najviac 100 g, a vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a. „opakovateľnosť“ „systematickej odchýlky“ nižšia (lepšia) ako 1 250 mikro g za obdobie jedného roka a b. „opakovateľnosť“ „koeficientu mierky“ nižšia (lepšia) ako 1 250 ppm za obdobie jedného roka alebo	7A001

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	3. navrhnuté na použitie v inerciálnych navigačných systémoch a navádzacích systémoch a určené na prevádzku pri úrovni lineárneho zrýchlenia viac ako 100 g; *Poznámka: Vyššie uvedené odseky sa nevzťahujú na akcelerometre obmedzené iba na meranie vibrácií alebo nárazu.* b) uhlové alebo rotačné akcelerometre určené na prevádzku pri úrovni lineárneho zrýchlenia viac ako 100 g.	
VII.A7.002	Gyroskopy alebo snímače uhlovej rýchlosti vyznačujúce sa niektorou z nasledujúcich vlastností a ich osobitne navrhnuté súčasti: a) určené na používanie pri úrovni lineárneho zrýchlenia 100 g alebo menej a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. rýchlostné rozpätie menej ako 500 stupňov za sekundu a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a. „stabilita“ „systematickej odchýlky“ menej (lepšia) ako 0,5 stupňa za hodinu, meraná v prostredí 1 g počas jedného mesiaca vzhľadom na fixnú kalibračnú hodnotu; alebo b. „uhlový náhodný pohyb“ najviac (lepší ako) 0,0035 stupňa/druhá odmocnina hodiny; alebo *Poznámka: Tento odsek sa nevzťahuje na „gyroskopy s rotujúcou hmotou“.* 2. rýchlostné rozpätie 500 stupňov za sekundu alebo viac a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a. „stabilita“ „systematickej odchýlky“ menej (lepšia) ako 4 stupne za hodinu, meraná v prostredí 1 g počas troch minút vzhľadom na fixnú kalibračnú hodnotu; alebo b. „uhlový náhodný pohyb“ najviac (lepší ako) 0,1 stupňa/druhá odmocnina hodiny; alebo *Poznámka: Tento odsek sa nevzťahuje na „gyroskopy s rotujúcou hmotou“.* b) určené tak, aby fungovali pri úrovni lineárneho zrýchlenia viac ako 100 g.	7A002
VII.A7.003	„Inerciálne meracie zariadenia alebo systémy“ vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: *Poznámky:* *1. „Inerciálne meracie zariadenia alebo systémy“ zahŕňajú aj akcelerometre alebo gyroskopy, ktoré sú po nastavení schopné merať zmeny v rýchlosti a orientácii na určenie alebo zachovanie smeru alebo polohy bez toho, aby potrebovali vonkajšie referenčné údaje. „Inerciálne meracie zariadenia alebo systémy“ zahŕňajú:* — *referenčné systémy sklonu a orientácie (AHRS),* — *gyrokompasy,* — *inerciálne meracie jednotky (IMU),* — *inerciálne navigačné systémy (INS),* — *inerciálne referenčné systémy (IRS),* — *inerciálne referenčné jednotky (IRU).*	7A003

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	2. Tento odsek sa nevzťahuje na „inerciálne meracie zariadenia alebo systémy“, ktoré sú certifikované na používanie v „civilných lietadlách“ civilnými leteckými orgánmi jedného alebo viacerých členských štátov. a) navrhnuté pre „lietadlá“, pozemné vozidlá alebo plavidlá, udávajúce polohu bez použitia „referenčných polohových prostriedkov“ a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností „presnosti“ po bežnom nastavení: 1. „pravdepodobná kruhová odchýlka“ („CEP“) 0,8 námornej míle za hodinu (nm/h) alebo menšia (lepšia); 2. „CEP“ menšia (lepšia) ako 0,5 % prejdenej vzdialenosti alebo 3. celkový posun „CEP“ 1 námorná míľa alebo menšia (lepšia) za dobu 24 hodín; b) navrhnuté pre „lietadlá“, pozemné vozidlá alebo plavidlá, s vloženým „referenčným polohovým prostriedkom“, udávajúce polohu po strate všetkých „referenčných polohových prostriedkov“ na dobu do 4 minút, s „presnosťou“ „CEP“ menej (lepšou) ako 10 metrov; c) navrhnuté pre „lietadlá“, pozemné vozidlá alebo plavidlá a udávajúce smer alebo určujúce geografický sever a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. maximálna prevádzková uhlová rýchlosť menej (nižšia) ako 500 stupňov/s a „presnosť“ smerovania bez použitia „referenčných polohových prostriedkov“ rovná alebo menšia (lepšia) ako 0,07 stupňových sekúnd šírky (čo je 6 oblúkových minút rms na 45 stupni zemepisnej šírky); alebo 2. maximálna prevádzková uhlová rýchlosť rovná alebo väčšia (vyššia) ako 500 stupňov/s a „presnosť“ smerovania bez použitia „referenčných polohových prostriedkov“ rovná alebo menšia (lepšia) ako 0,2 stupňových sekúnd šírky (čo je 17 oblúkových minút rms na 45 stupni zemepisnej šírky); d) zabezpečujú meranie zrýchlenia alebo meranie uhlového zrýchlenia vo viac ako jednom rozmere a vyznačujú sa niektorou z týchto vlastností: 1. výkonnosť uvedená pre akcelerometre a gyroskopy uvedené vyššie pozdĺž každej osi, bez použitia akýchkoľvek pomocných referencií; alebo 2. sú „určené na vesmírne použitie“ a zabezpečujú meranie uhlového zrýchlenia, majú „uhlový náhodný pohyb“ pozdĺž každej osi menší (lepší) ako 0,1 stupňa/druhá odmocnina hodiny.	

VII.A8. *NÁMORNÉ*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A8.001	Energetické sústavy nezávislé od vzduchu osobitne navrhnuté na používanie pod vodou: a) energetické sústavy nezávislé od vzduchu pre motory pracujúce v Braytonovom alebo Rankinovom cykle, vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. systémy chemických práčok plynu (skruberov) alebo pohlcovačov osobitne navrhnuté na odstraňovanie oxidu uhličitého, oxidu uhoľnatého a častíc z recirkulovaných výfukových plynov motorov; 2. systémy osobitne navrhnuté na používanie jednoatómového plynu; 3. zariadenia alebo uzávery osobitne navrhnuté na znižovanie hluku pod vodou v oblasti frekvencií menej ako 10 kHz alebo špeciálne montovateľné zariadenia na zmiernenie otrasov; alebo	8A002.j.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	4. systémy so všetkými týmito vlastnosťami: a. osobitne navrhnuté na stláčanie produktov reakcie alebo na reformovanie paliva; b. osobitne navrhnuté na skladovanie produktov reakcie; a c. osobitne navrhnuté na vypúšťanie produktov reakcie proti tlaku 100 kPa alebo viac;	
VII.A8.002	Systémy dieselových motorov nezávislé od vzduchu vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) systémy chemických práčok plynu (skruberov) alebo pohlcovačov osobitne navrhnuté na odstraňovanie oxidu uhličitého, oxidu uhoľnatého a častíc z recirkulovaných výfukových plynov motorov; b) systémy osobitne navrhnuté na používanie jednoatómového plynu; c) zariadenia alebo uzávery osobitne navrhnuté na znižovanie hluku pod vodou v oblasti frekvencií menej ako 10 kHz alebo špeciálne montovateľné zariadenia na zmiernenie otrasov; a d) osobitne navrhnuté výfukové sústavy, ktoré nevyfukujú spaliny nepretržite.	8A002.j.
VII.A8.003	Energetické sústavy palivových článkov nezávislé od vzduchu s výkonom viac ako 2 kW a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) zariadenia alebo uzávery osobitne navrhnuté na znižovanie hluku pod vodou pri frekvenciách menej ako 10 kHz alebo špeciálne montovateľné zariadenia na zmiernenie otrasov; alebo b) systémy so všetkými týmito vlastnosťami: 1. osobitne navrhnuté na stláčanie produktov reakcie alebo na reformovanie paliva; 2. osobitne navrhnuté na skladovanie produktov reakcie; a 3. osobitne navrhnuté na vypúšťanie produktov reakcie proti tlaku 100 kPa alebo viac;	8A002.j.
VII.A8.004	Energetické sústavy nezávislé od vzduchu pre motory pracujúce v Stirlingovom cykle, vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) zariadenia alebo uzávery osobitne navrhnuté na znižovanie hluku pod vodou pri frekvenciách menej ako 10 kHz alebo špeciálne montovateľné zariadenia na zmiernenie otrasov; a b) osobitne navrhnuté výfukové sústavy, ktoré vyfukujú spaliny proti tlaku 100 kPa alebo viac.	8A002.p.
VII.A8.005	Priviazané ponorné dopravné prostriedky s ľudskou posádkou, navrhnuté na prácu v hĺbkach viac ako 1 000 m	8A001.a.

VII.A9. *LETECTVO, KOZMONAUTIKA A POHON*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.A9.001	Zariadenia, nástroje alebo upínacie prípravky osobitne navrhnuté na výrobu odliatkov čepelí, lopatiek alebo „koncových vodiacich prstencov“ plynových turbín: a) zariadenia na smerové tuhnutie alebo odlievanie monokryštálov; b) nástroje na odlievanie vyrobené z ťažko taviteľných kovov alebo žiaruvzdorných keramických materiálov: 1. jadrá 2. puzdrá (formy) 3. kombinované jednotky jadier a puzdier (foriem); c) zariadenia na výrobu prísad technológiou smerového tuhnutia alebo monokryštálov.	9B001
VII.A9.002	Letecké motory s plynovou turbínou okrem leteckých motorov s plynovou turbínou vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) certifikované orgánmi civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov; a b) určené na pohon nevojenského „lietadla“ s posádkou, pre ktoré bol vydaný akýkoľvek z nasledujúcich dokladov od orgánov civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov pre „lietadlo“ s týmto osobitným typom motora: 1. civilné typové osvedčenie; alebo 2. rovnocenný dokument uznaný Medzinárodnou organizáciou civilného letectva.	9A001

B. **SOFTVÉR**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.B.001	„Softvér“ na „vývoj“ materiálov uvedených v VII.A1.	1D002
VII.B.002	„Softvér“ špeciálne navrhnutý na „vývoj“ alebo „výrobu“ zariadení: a) obrábacie stroje na sústruženie, ktoré majú dve alebo viac osí, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“ a ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 0,9 µm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu menej než 1,0 m; alebo 2. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 1,1 µm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu rovnej alebo väčšej než 1,0 m. b) obrábacie stroje na frézovanie, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. tri lineárne osi plus jednu rotačnú os, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: a. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 0,9 µm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu menej než 1,0 m; alebo	2D001 2D002

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 1,1 μm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu rovnej alebo väčšej než 1,0 m. 2. päť alebo viac osí, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia kontúrovania“ a ktoré majú niektorú z týchto vlastností: a. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 0,9 μm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu menej než 1,0 m; b. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 1,4 μm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu viac než 1 m a menej než 4 m; c. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 6,0 μm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí pri celkovej dĺžke pohybu rovnej alebo väčšej než 4 m; 3. „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ pre súradnicové vyvrtávačky rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 1,1 μm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí. 4. stroje na elektroerozívne obrábanie bezdrôtového typu s dvoma alebo viacerými rotačnými osami, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“; 5. vŕtačky na hlboké diery a sústružiace stroje upravené na hlbinné vŕtanie, ktoré dosahujú maximálnu hĺbku diery viac ako 5 m; 6. „Numericky riadené“ alebo manuálne obrábacie stroje a ich zvlášť navrhnuté súčasti, ovládacie prvky a príslušenstvo, zvlášť navrhnuté na zaškrabávanie, obrábanie načisto, brúsenie alebo honovanie kalených (Rc = 40 alebo viac) čelných ozubených kolies, čelných kolies so šikmými zubami a šípovitých ozubených kolies s priemerom rozstupovej kružnice viac ako 1 250 mm a so šírkou ozubenia rovnou najmenej 15 % priemeru rozstupovej kružnice, opracované na kvalitu AGMA 14 alebo vyššiu (ekvivalentnú triede 3 podľa ISO 1 328).	
VII.B.003	„Softvér“ pre námorné systémy, zariadenia, súčasti, skúšobné, kontrolné a „výrobné“ zariadenia a iné súvisiace technológie.	8D001 8D002

C. **TECHNOLÓGIE**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.C.001	„Technológia“ na „vývoj“ alebo „výrobu“ zariadení alebo materiálov uvedených v VII.A.	1E001 1E002 1E102 1E103 1E104 1E201
VII.C.002	„Technológia“ určená na opravu „kompozitných“ konštrukcií, laminátov alebo materiálov uvedených v oddiele „Systémy, zariadenia a súčasti“ a vymenovaných v VII.A1. *Poznámka: Nevzťahuje sa na „technológiu“ určenú na opravy konštrukcií civilných lietadiel, pri ktorých sa používajú uhlíkové „vláknité a vláknové materiály“ a epoxidové živice, uvedené v príručkách „výrobcov lietadiel“.*	1E001 1E002 1E201 1E103

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VII.C.003	„Technológia“ pre námorné systémy, zariadenia, súčasti, skúšobné, kontrolné a „výrobné“ zariadenia a iné súvisiace technológie.	8E001 8E002

ČASŤ VIII

Položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie v oblasti zbraní hromadného ničenia, ktoré sú označené podľa bodu 4 rezolúcie BR OSN č. 2375 (2017).

A. **TOVAR**

VIII.A0. *JADROVÉ MATERIÁLY, ZARIADENIA A PRÍSLUŠENSTVO*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VIII.A0.001	Kruhové magnety (okrem tých, ktoré sú určené pre spotrebnú elektroniku alebo použitie v automobiloch)	0B001
VIII.A0.002	Horúce komory	0B006
VIII.A0.003	Ochranné komory so vstavanými rukavicami vhodné na použitie s rádioaktívnymi materiálmi	0B005
VIII.A0.004	Elektrolytické články na výrobu fluóru	0B001
VIII.A0.005	Urýchľovače častíc	neuvádza sa
VIII.A0.006	Freónové a vodou chladené chladiace systémy, ktoré dokážu vyvinúť nepretržitý chladiaci výkon 100 000 Btu/hodina (29,3 kW) alebo vyšší	0B001 0B002 1B231
VIII.A0.007	Vlnovcové ventily s tesnením	0B001 2A226
VIII.A0.008	Zariadenia z monelu vrátane ventilov, potrubia, nádrží a nádob (rúry a ventily s priemerom viac než 8 palcov a testované na tlak 500 psi a nádrže s objemom viac než 500 l)	0B001 2A226 2B350
VIII.A0.009	Platne, ventily, potrubia, nádrže a nádoby z nehrdzavejúcej ocele triedy 304, 316 a austenitickej nehrdzavejúcej ocele (rúry a ventily s priemerom viac než 8 palcov a testované na tlak 500 psi a nádrže s objemom viac než 500 l)	0B001 1C116 1C216
VIII.A0.010	Podtlakové ventily, potrubia, obruby, tesnenia a súvisiace zariadenia osobitné navrhnuté na používanie vo vysokovákuových systémoch (tlak 0,1 Pa alebo menej)	0B001 0B002 2A226 2B350

VIII.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VIII.A1.001	Zariadenia na zisťovanie, monitorovanie a meranie radiácie	1A004 6A002 6A102
VIII.A1.002	Rádiografické detekčné zariadenia, ako napríklad röntgenové konvertory, a zobrazujúce platne s uloženou vrstvou fosforu (okrem röntgenových zariadení osobitne navrhnutých na medicínske použitie)	1B001 9B007
VIII.A1.003	Tributylfosfát (CAS 126-73-8)	neuvádza sa
VIII.A1.004	Kyselina dusičná v koncentráciách 20 hmotnostných % alebo viac	1C111
VIII.A1.005	Fluór (okrem fluóru používaného výlučne na civilné účely, ako napríklad chladivá vrátane freónu, a fluoridu na výrobu zubnej pasty)	1C350
VIII.A1.006	Rádionuklidy emitujúce žiarenie alfa	1C236
VIII.A1.007	Televízne kamery odolné voči žiareniu	6A003

VIII.A2. *SPRACOVANIE MATERIÁLOV*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VIII.A2.001	Presné guľkové ložiská z tvrdenej ocele a karbidu volfrámu (s priemerom 3 mm alebo viac)	2A001 2A101
VIII.A2.002	Izostatické lisy	2B004 2B104 2B204
VIII.A2.003	Zariadenia na elektrolytické pokovovanie určené na pokovovanie súčiastok niklom alebo hliníkom	2B005
VIII.A2.004	Zariadenia na výrobu vlnovcov vrátane zariadení na hydraulické tvárnenie a lisovníc na tvárnenie vlnovcov	2B009 2B109 2B209
VIII.A2.005	Zváračky na zváranie kovov inertným plynom (na jednosmerný prúd viac než 180 A)	neuvádza sa
VIII.A2.006	Odstredivé stroje na vyvažovanie vo viacerých rovinách	2B119 2B219
VIII.A2.007	Seizmické detekčné zariadenia alebo seizmické systémy na detekciu vniknutia, ktoré odhaľujú, klasifikujú a určujú smer zdroja detegovaného signálu	2B116 9B006

VIII.A3. *ELEKTRONIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VIII.A3.001	Frekvenčné meniče schopné fungovať vo frekvenčnom rozsahu 300 – 600 Hz	3A225
VIII.A3.002	Hmotnostné spektrometre	3A233
VIII.A3.003	Všetky zábleskové (flash) röntgeny a nimi inšpirované „súčasti“ alebo „komponenty“ systémov impulznej energie vrátane Marxových generátorov, vysokovýkonných sietí na tvarovanie impulzov, vysokonapäťových kondenzátorov a spúšťačov	3A102
VIII.A3.004	Elektronické zariadenia so syntetizovanými frekvenciami v rozsahu 31,8 GHz alebo viac a výkonom 100 mW alebo viac na generáciu časového oneskorenia alebo meranie časových intervalov: a) digitálne generátory časového oneskorenia s rozlišovacou schopnosťou 50 nanosekúnd alebo menej počas časového intervalu 1 mikrosekundy alebo väčšieho; alebo b) multiplexové (t. j. s troma alebo viacerými kanálmi) alebo modulárne merače časového intervalu a chronometrické zariadenia s rozlišovacou schopnosťou 50 nanosekúnd alebo menej počas časového intervalu 1 mikrosekundy alebo väčšieho.	3B002
VIII.A3.005	Chromatografické a spektrometrické analytické nástroje	3A233

B. **SOFTVÉR**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
VIII.B.001	Softvér na neutrónové výpočty/modelovanie	0D001
VIII.B.002	Softvér na výpočty/modelovanie radiačnej prepravy	0D001
VIII.B.003	Softvér na hydrodynamické výpočty/modelovanie (okrem tých, ktoré sa používajú výlučne na civilné účely, okrem iného napríklad zariadenia na spoločné vykurovanie)	0D001

ČASŤ IX

Položky, materiály, zariadenia, tovar a technológie v oblasti konvenčných zbraní, ktoré sú označené podľa bodu 5 rezolúcie BR OSN č. 2375 (2017).

A. **TOVAR**

IX.A1. *OSOBITNÉ MATERIÁLY A SÚVISIACE ZARIADENIA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A1.001	Upchávky, tesnenia, tesniace materiály alebo palivové mechy osobitne navrhnuté pre „lietadlá“ alebo na letecké a kozmické použitie, vyrobené z viac než 50 hmotnostných % z niektorého z fluórovaných polyimidov alebo elastomérov z fluórovaného fosfazénu.	1A001

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A1.002	Výrobky z „netaviteľných“ aromatických polyimidov v podobe fólií, platní, pások alebo prúžkov: a) hrúbka viac než 0,254 mm; alebo b) potiahnuté alebo laminované uhlíkom, grafitom, kovmi alebo magnetickými látkami. *Poznámka: Vyššie uvedená kategória sa nevzťahuje na výrobky, ak sú potiahnuté alebo laminované meďou a určené na výrobu dosiek s elektronickými plošnými spojmi.*	1A003
IX.A1.003	Ochranné a detekčné zariadenia a súčasti, ktoré nie sú osobitne určené na vojenské použitie: a) celotvárové masky, filtre plynovej masky, ochranné obleky, rukavice a topánky, detekčné systémy a zariadenia na dekontamináciu osobitne navrhnuté alebo upravené na ochranu proti ktorejkoľvek z týchto látok: 1. „biologické agensy“; 2. „rádioaktívne materiály“; alebo 3. bojové chemické (CW) látky.	1A004.a. s výnimkou 1A004.a: látky na potláčanie nepokojov
IX.A1.004	Vybavenie a prístroje osobitne navrhnuté na elektrické iniciovanie náloží a prístrojov obsahujúcich „energetické materiály“: a) odpaľovacie súpravy s explozívnym detonátorom konštruované tak, aby budili explozívne detonátory uvedené v položke b); b) elektricky budené explozívne detonátory: 1. vybuchujúci mostík (EB); 2. vybuchujúci premosťovací vodič (EBW); 3. slapperový detonátor; alebo 4. explodujúce fóliové iniciátory (EFI).	1A007
IX.A1.005	Nálože, zariadenia a súčasti: a) „kumulatívne nálože“; 1. čistá hmotnosť výbušniny (NEQ) viac než 90 g; a 2. vonkajší priemer puzdra väčší alebo rovnajúci sa 75 mm; b) lineárne kumulatívne nálože na rezanie; 1. explozívna sila viac než 40 g/m; a 2. šírka 10 mm alebo viac; c) zápalná šnúra s explozívnou silou jadra viac než 64 g/m; alebo d) rezače a oddeľovače s čistou hmotnosťou výbušniny (NEQ) viac než 3,5 kg a iné nástroje na oddeľovanie.	1A008
IX.A1.006	Zariadenie na výrobu alebo kontrolu „kompozitných“ konštrukcií alebo laminátov alebo „vláknitých alebo vláknových materiálov“ a ich osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo: a) „stroje na ukladanie kúdele“, ktorých pohyby na účely polohovania a ukladania kúdele sú koordinované a programované v dvoch alebo viacerých „primárnych polohových servo“ osiach, osobitne navrhnuté na výrobu „kompozitných“ drakov lietadiel alebo konštrukcie „riadených striel“.	1B001.g.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A1.007	Zariadenia na výrobu zliatin kovov, práškových zliatin kovov alebo legovaných materiálov osobitne navrhnuté tak, aby nedochádzalo ku kontaminácii, a osobitne navrhnuté na používanie v jednom z týchto procesov: a) vákuová atomizácia; b) plynová atomizácia; c) rotačná atomizácia; d) splošťovacie chladenie; e) zvlákňovanie z taveniny a rozdrobenie; f) extrakcia taveniny a rozdrobenie; g) mechanické zlievanie; alebo h) plazmová atomizácia.	1B002
IX.A1.008	Nástroje, lisovnice, lejacie formy alebo upínacie prípravky pre „superplastické tvarovanie“ alebo „difúzne zváranie“ titánu, hliníka alebo ich zliatin: a) drakov lietadiel alebo kozmických konštrukcií; b) „leteckých“ alebo kozmických motorov; alebo c) osobitne navrhnutých súčastí pre konštrukcie uvedené v položke a) alebo pre motory uvedené v položke b).	1B003
IX.A1.009	Materiály osobitne navrhnuté na použitie ako pohlcovače elektromagnetických vĺn alebo polyméry s vlastnou vodivosťou: a) polymérne materiály s vlastnou vodivosťou s „objemovou elektrickou vodivosťou“ vyššou ako 10 000 S/m (siemens na meter) alebo s „plošným (povrchovým) špecifickým odporom“ menším ako 100 ohmov/štvorec, na báze niektorého z týchto polymérov: 1. polyanilín; 2. polypyrol; 3. polytiofén; 4. polyfenylén-vinylén; alebo 5. polythienylén-vinylén. *Technická poznámka: „Objemová elektrická vodivosť“ a „plošný (povrchový) špecifický odpor“ by sa mali stanoviť pomocou normy ASTM D-257 alebo národných ekvivalentov.*	1C001.c.
IX.A1.010	„Supravodivé“ „kompozitné“ vodiče, ktoré pozostávajú z jedného alebo viacerých „supravodivých“ „vlákien“, ktoré zostávajú v „supravodivom“ stave pri teplote nad 115 K (– 158,16 °C). *Technická poznámka: Na účely vyššie uvedenej položky môžu mať „vlákna“ formu drôtu, valca, fólie, pásky alebo prúžku.*	1C005.a.
IX.A1.011	„Vláknité alebo vláknové materiály“: a) organické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „špecifický modul“ presahuje $12,7 \times 10^6$ m; a 2. „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $23,5 \times 10^4$ m; *Poznámka: Táto položka sa nevzťahuje na polyetylén.*	1C010.a. 1C010.b. 1C010.c.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) uhlíkové „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „špecifický modul“ presahuje $14{,}65 \times 10^6$ m; a 2. „špecifická pevnosť v ťahu“ presahuje $26{,}82 \times 10^4$ m; c) anorganické „vláknité alebo vláknové materiály“, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: 1. „špecifický modul“ presahuje $2{,}54 \times 10^6$ m; a 2. teplota tavenia, mäknutia, rozkladu alebo sublimácie nad 1 922 K (1 649 °C) v inertnom prostredí.	

IX.A2. *SPRACOVANIE MATERIÁLOV*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A2.001	Valivé ložiská a ložiskové systémy a ich súčasti: *Poznámka: Táto kategória sa nevzťahuje na guľky s toleranciami uvedenými výrobcom podľa ISO 3290 ako stupeň kvality 5 alebo nižší.* a) guľkové ložiská a nedelené valčekové ložiská so všetkými toleranciami uvedenými výrobcom v súlade s ISO 492 ako stupeň kvality 4 (alebo s národnými normami) alebo vyšší, ktorých „krúžky“ aj „valčeky“ sú vyrobené z monelu alebo berýlia. *Technické poznámky:* *1. „Krúžok“ – prstencová časť radiálneho valivého ložiska, ktorá má jednu alebo viac obežných dráh (ISO 5593:1997).* *2. „Valivý prvok“ – guličky alebo valivé teleso, ktoré sa valí medzi obežnými dráhami (ISO 5593:1997).* b) aktívne magnetické ložiskové systémy, v ktorých sa používa niečo z ďalej uvedeného: 1. materiály s hustotou toku najmenej 2,0 T a s konvenčnou medzou klzu (prieťažnosti) viac ako 414 MPa; 2. plne elektromagnetické trojrozmerné konštrukcie s homopolárnym predpätím pre ovládače; alebo 3. vysokoteplotné [najmenej 450 K (177 °C)] snímače polohy.	2A001.a. 2A001.c.
IX.A2.002	Obrábacie stroje a ich ľubovoľná kombinácia na odstraňovanie (alebo rezanie) kovov, keramických materiálov alebo „kompozitov“, ktoré podľa technickej špecifikácie výrobcu môžu byť vybavené elektronickými zariadeniami na „numerické riadenie“: a) obrábacie stroje na brúsenie, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. tri alebo viac osí, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“ a „jednosmernú opakovateľnosť polohovania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) než 1,1 μm pozdĺž jednej alebo viacerých lineárnych osí; alebo 2. päť alebo viac osí, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“;	2B001.c.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) obrábacie stroje na odstraňovanie kovov, keramických materiálov alebo „kompozitov“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: 1. odstraňujú materiál ľubovoľným z týchto spôsobov: a. vodným lúčom alebo lúčom inej kvapaliny vrátane tých, ktoré používajú brúsne aditíva; b. elektrónovým lúčom alebo c. „laserovým“ lúčom a 2. najmenej dve rotačné osi, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“.	
IX.A2.003	Numericky riadené obrábacie stroje na optickú konečnú úpravu vybavené na selektívne odstraňovanie materiálu na výrobu nesférických optických povrchov, ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: a) konečná úprava tvaru s odchýlkou menšou (lepšou) než 1,0 μm; b) konečná drsnosť nižšia (lepšia) než 100 nm rms; c) štyri alebo viac osí, ktoré možno simultánne koordinovať na účely „riadenia profilu“; a d) využívajú ktorýkoľvek z týchto procesov: 1. „magnetoreologická konečná úprava (MRF)“; 2. „elektroreologická konečná úprava (ERF)“; 3. „konečná úprava lúčom častíc s vysokou energiou“; 4. „konečná úprava nástrojom s nafukovacou membránou“; alebo 5. „konečná úprava kvapalným lúčom“. *Technické poznámky: Na účely vyššie uvedených položiek platí:* *1. „MRF“ je proces odstraňovania materiálu používajúci brúsny magnetický roztok, ktorého viskozita je riadená magnetickým poľom.* *2. „ERF“ je proces odstraňovania materiálu použitím abrazívnej kvapaliny, ktorej viskozita je riadená elektrickým poľom.* *3. „Konečná úprava lúčom častíc s vysokou energiou“ využíva na selektívne odstraňovanie materiálu reaktívnu atómovú plazmu (RAP) alebo iónové lúče.* *4. „Konečná úprava nástrojom s nafukovacou membránou“ je proces, pri ktorom sa používa natlakovaná membrána, ktorá sa deformuje, aby sa styk s obrobkom uskutočnil na malej ploche.* *5. „Konečná úprava kvapalným lúčom“ používa na odstránenie materiálu prúd kvapaliny.*	2B002.a. 2B002.b. 2B002.c. 2B002.d.
IX.A2.004	„Izostatické lisy“ na lisovanie za tepla, ktoré majú všetky nasledujúce vlastnosti, a osobitne pre ne navrhnuté súčasti a príslušenstvo: a) riadené tepelné prostredie v uzatvorenej kavite a komorovej kavite vnútorného priemeru najmenej 406 mm; a b) majúce niektorú z týchto vlastností: 1. maximálny pracovný tlak najmenej 207 MPa; 2. riadené tepelné prostredie s teplotou viac ako 1 773 K (1 500 °C) alebo 3. zariadenie na impregnáciu uhľovodíkmi a odstraňovanie výsledných plynných splodín rozkladu.	2B004 2B104 2B204

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A2.005	Zariadenia osobitne navrhnuté na nanášanie, spracovávanie a priebežnú kontrolu anorganických povlakových vrstiev, náterov a povrchových úprav: a) výrobné zariadenie na chemické vylučovanie z plynnej fázy (CVD), ktoré má všetky tieto vlastnosti: 1. proces je upravený pre jednu z týchto verzií: a. pulzujúce CVD; b. tepelné vylučovanie s riadenou tvorbou kryštalizačných jadier (CNTD) alebo c. chemické vylučovanie z plynnej fázy (CVD) zosilnené plazmou alebo za pomoci plazmy; a 2. majúce niektorú z týchto vlastností: a. s použitím vysokovákuových (najviac 0,01 Pa) rotačných upchávok; alebo b. zahŕňa riadenie hrúbky povlaku *in situ*; b) výrobné zariadenie na implantáciu iónov, ktorého prúdy lúča majú najmenej 5 mA; c) výrobné zariadenie na fyzikálne pokovovanie zrážaním kovových pár elektrónovým lúčom (EB-PVD), ktoré disponuje energetickými systémami s výkonom nad 80 kW a vyznačuje sa niektorým z týchto prvkov: 1. systém riadenia hladiny kvapaliny v nádrži „laserom“, ktorý presne reguluje rýchlosť posuvu ingotov; alebo 2. počítačom riadený monitor rýchlosti, ktorý funguje na princípe fotoluminiscencie ionizovaných atómov v prúde odparujúcej sa látky (evaporant) na účely riadenia rýchlosti vylučovania sa povlaku s obsahom dvoch alebo viacerých prvkov; d) výrobné zariadenie na plazmové rozprašovanie, ktoré má niektorú z týchto vlastností: 1. pracuje v riadenej atmosfére so zníženým tlakom (najviac 10 kPa meraným nad a vo vzdialenosti 300 mm od výstupu z dýzy rozprašovacieho zariadenia) vo vákuovej komore, ktorej tlak možno znížiť až na 0,01 Pa pred začatím procesu rozprašovania; alebo 2. zahŕňa riadenie hrúbky povlaku *in situ*; e) výrobné zariadenie na naprašovanie, schopné dosiahnuť prúdovú hustotu najmenej 0,1 mA/mm^2 pri rýchlosti vylučovania najmenej 15 μm/h; f) výrobné zariadenie na vylučovanie pomocou katódového oblúka vrátane mriežky pozostávajúcej z elektromagnetov na reguláciu ovládania oblúkovej škvrny (spotu) na katóde; alebo g) výrobné zariadenie na pokovovanie iónmi umožňujúce meranie *in situ*: 1. hrúbky povlaku na substráte a riadenie rýchlosti; alebo 2. optické vlastnosti.	2B005
IX.A2.006	Systémy a zariadenia na kontrolu alebo meranie rozmerov a „elektronické montážne celky“: a) počítačom riadené alebo „numericky riadené“ súradnicové meracie stroje (CCM) s trojrozmernou (volumetrickou) maximálnou dovolenou chybou merania dĺžky (E0, MPE) v ľubovoľnom bode prevádzkového rozsahu stroja (t. j. v rozsahu osí) najviac (lepšou ako) 1,7 + L/1 000 μm (L je nameraná dĺžka v mm) podľa ISO 10360-2 (2009);	2B006.b. 2B206.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) prístroje na meranie lineárneho a uhlového posuvu: 1. prístroje na meranie „lineárneho posuvu“ vyznačujúce sa niektorým z uvedeného: a. bezdotykové meracie systémy s „citlivosťou“ najmenej (lepšou ako) 0,2 μm v rámci rozsahu merania do 0,2 mm; b. systémy s lineárnym premenlivým diferenciálnym transformátorom (LVDT): 1. majúce niektorú z týchto vlastností: a) „linearita“ najviac (lepšia ako) 0,1 %, meraná od 0 po „plný prevádzkový rozsah“ pre LVDT s „plným prevádzkovým rozsahom“ až do ±5 mm vrátane; alebo b) „linearita“ najviac (lepšia ako) 0,1 %, meraná od 0 do 5 mm pre LVDT s „plným prevádzkovým rozsahom“ nad ±5 mm; a 2. časová nestálosť nuly prístroja (drift) najviac (lepšia ako) 0,1 % za deň pri štandardnej teplote prostredia v skúšobnej miestnosti ±1 K; *Technická poznámka:* *Na účely vyššie uvedenej položky b) je „plný prevádzkový rozsah“ polovica z celkového možného lineárneho posuvu LVDT. Napríklad LVDT s „plným prevádzkovým rozsahom“ do ± 5 mm vrátane môže merať celkový možný lineárny posuv 10 mm.* c. meracie systémy so všetkými týmito vlastnosťami: 1. obsahujú „laser“; 2. „citlivosť“ 0,200 nm alebo menej (lepšia) v celom rozsahu stupnice; a 3. so schopnosťou dosiahnuť „neistotu merania“ rovnú alebo menšiu (lepšiu) ako (1,6 + L/2 000) nm (L je nameraná dĺžka v mm) v ktoromkoľvek bode v rámci rozsahu merania po kompenzácii za refrakčný index vzduchu a pri meraní počas 30 sekúnd pri teplote 20 ±0,01 °C; alebo d. „elektronické montážne celky“ osobitne navrhnuté na poskytovanie spätnej väzby v systémoch uvedených vyššie; 2. prístroje na meranie uhlového posuvu; *Poznámka: Vyššie uvedená kategória sa nevzťahuje na optické prístroje, ako sú autokolimátory využívajúce kolimované svetlo (napr. „laserové“ svetlo) na zisťovanie uhlového posuvu zrkadla.* c) zariadenia na meranie drsnosti povrchu (vrátane povrchových defektov) meraním optického rozptylu s citlivosťou 0,5 nm alebo menej (lepšou).	
IX.A2.007	„Roboty“, ktoré sa vyznačujú niektorou z nasledujúcich vlastností a ich osobitne navrhnuté regulátory a „koncové efektory“: a) schopné úplného trojrozmerného spracovania obrazu alebo úplnej trojrozmernej „analýzy prostredia“ v reálnom čase na generovanie alebo úpravu „programov“ alebo na generovanie alebo úpravu numerických programových údajov; *Technická poznámka:* *Obmedzenie na „analýzu prostredia“ nezahŕňa aproximáciu tretieho rozmeru z pohľadu pod daným uhlom, ani obmedzený výklad šedej stupnice pre vnímanie hĺbky alebo štruktúry schválených úloh (2 1/2 D).*	2B007 2B207

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) osobitne navrhnuté tak, aby vyhovovali národným bezpečnostným normám platným pre prostredie s potenciálne výbušnou muníciou; c) osobitne navrhnuté alebo zaradené ako odolné proti žiareniu tak, aby odolávali žiareniu viac ako 5×10^3 Gy (Si) bez prevádzkovej degradácie; alebo d) osobitne navrhnuté na prevádzku vo výškach nad 30 000 m.	
IX.A2.008	Zostavy alebo jednotky osobitne navrhnuté pre obrábacie stroje alebo na kontrolu rozmerov, alebo tieto meracie systémy a zariadenia: a) spätnoväzbové jednotky s lineárnou polohou s celkovou „presnosťou“ menej (lepšou) než [800 + (600 × L/1 000)] nm (L je účinná dĺžka v mm); b) spätnoväzbové jednotky s rotačnou polohou s „presnosťou“ menej (lepšou) než 0,00025°; alebo c) „zložené otočné stoly“ a „preklápacie vretená“ na používanie s obrábacími strojmi na úroveň uvedenú v tejto kategórii alebo vyššiu.	2B008
IX.A2.009	Stroje na tlačenie plechu na kovotlačiteľskom sústruhu a stroje na prietokové tvárnenie, ktoré podľa technickej špecifikácie výrobcu môžu byť vybavené jednotkami „numerického riadenia“ alebo počítačovým riadením a ktoré majú všetky tieto vlastnosti: a) tri alebo viac osí, ktoré možno koordinovať súčasne na účely „riadenia profilu“; a b) silu valca väčšiu ako 60 kN. *Technická poznámka: Stroje s kombinovanou funkciou tlačenia plechu na kovotlačiteľskom sústruhu a prietokového tvárnenia sa považujú za stroje na prietokové tvárnenie.*	2B009 2B109 2B209

IX.A3. *ELEKTRONIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.001	Tieto elektronické prvky: a) univerzálne integrované obvody: *Poznámky:* *1. Pri hodnotení statusu polovodičových plátkov (dokončených alebo nedokončených), ktorých funkcia bola určená, sa musí vychádzať z parametrov bodu 3A001.a.* *2. Integrované obvody zahŕňajú tieto typy:* — *‚monolitické integrované obvody‘;* — *‚hybridné integrované obvody‘;* — *‚mnohočipové integrované obvody‘;* — *‚vrstvové integrované obvody‘ vrátane integrovaných obvodov typu kremík na zafíre;* — *‚optické integrované obvody‘;* — *‚trojrozmerné integrované obvody‘;* — *‚monolitické mikrovlnné integrované obvody‘ (MMIC).*	3A001.a

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.002	Integrované obvody navrhnuté alebo klasifikované ako odolné proti žiareniu tak, aby odolávali: a) celkovej dávke najmenej 5×10^3 Gy (Si); b) veľkosti dávky najmenej 5×10^6 Gy (Si)/s; alebo c) pôsobeniu (integrovanému toku) neutrónov (ekvivalentnému 1 MeV) najmenej $5 \times 1\,013$ n/cm^2 na kremík alebo jeho ekvivalentu pre iné materiály. *Poznámka: Vyššie uvedená kategória sa nevzťahuje na štruktúry zložené z kovu, izolantu a polovodivého materiálu (MIS).*	3A001.a.
IX.A3.003	‚Mikroprocesorové mikroobvody' ‚mikropočítačové mikroobvody', mikroobvody mikroradiča, integrované pamäťové obvody vyrobené zo zlúčeninového polovodiča, analógovo-digitálne prevodníky, integrované obvody obsahujúce analógovo-digitálne prevodníky a uchovávajúce alebo spracúvajúce digitalizované dáta, digitálno-analógové prevodníky, elektrooptické alebo ‚optické integrované obvody' konštruované na ‚spracovanie signálu', užívateľom programovateľné logické zariadenia, zákazkové integrované obvody, v prípade ktorých je neznáma buď funkcia alebo status zariadenia, v ktorom sa integrovaný obvod bude používať, procesory s rýchlou Fourierovou transformáciou (FFT), elektricky zmazateľné programovateľné pamäte len na čítanie (EEPROM), pamäte typu flash, statické pamäte s náhodným prístupom (SRAM) alebo magnetické pamäte s náhodným prístupom (MRAM), ktoré sa vyznačujú niektorou z týchto vlastností: a) určené na prevádzku pri teplote prostredia nad 398 K (+125 °C); b) určené na prevádzku pri teplote prostredia menej ako 218 K (–55 °C); alebo c) určené na prevádzku v celom rozsahu teplôt prostredia 218 K (–55 °C) až 398 K (+125 °C). *Poznámka: Táto kategória sa nevzťahuje na integrované obvody pre použitie v civilných automobiloch alebo železničných vlakoch.*	3A001.a.2
IX.A3.004	Elektrooptické a ‚optické integrované obvody' určené na ‚spracovanie signálu', ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: a) najmenej jedna dióda s vnútorným ‚laserom'; b) najmenej jeden vnútorný prvok na detekciu svetla; a c) optické vlnovody.	3A001.a.
IX.A3.005	4. Logické zariadenia programovateľné u zákazníka, ktoré sa vyznačujú niektorou z týchto vlastností: a) maximálny počet jednobodových digitálnych vstupov/výstupov najmenej 700; alebo b) ‚súhrnná špičková rýchlosť jednocestného sériového vysielania a prijímania dát' 500 Gb/s alebo viac. *Poznámka: Táto kategória zahŕňa:* — *jednoduché programovateľné logické zariadenia (SPLD);* — *komplexné programovateľné logické zariadenia (CPLD);* — *hradlové polia programovateľné u zákazníka (FPGA);* — *logické polia programovateľné u zákazníka (FPLA);* — *prepojenia programovateľné u zákazníka (FPIC).*	3A001.a.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.006	Integrované obvody s neurónovou sieťou.	3A001.a.
IX.A3.007	Zákazkové integrované obvody, ktorých funkcia je neznáma alebo výrobcovi nie je známy status zariadení, v ktorých sa integrované obvody budú používať, pričom sa tieto vyznačujú niektorou z týchto charakteristík: a) viac ako 1 500 vývodov; b) typická ‚doba oneskorenia základného hradla' menej ako 0,02 ns; alebo c) prevádzková frekvencia nad 3 GHz.	3A001.a.
IX.A3.008	Integrované obvody priameho digitálneho syntetizátora (DDS) vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) digitálno-analógovým prevodník (DAC) s taktovacou frekvenciou procesora 3,5 GHz alebo väčšou a rozlíšením DAC 10 bitov alebo viac, ale menej ako 12 bitov; alebo b) s taktovacou frekvenciou procesora DAC 1,25 GHz alebo viac a rozlíšením DAC 12 bitov alebo viac. *Technická poznámka: Taktovacia frekvencia procesora DAC môže byť určená ako hlavná taktovacia frekvencia alebo vstupná taktovacia frekvencia.*	3A001.a.
IX.A3.009	Prvky s mikrovlnami alebo milimetrovými vlnami: a) ‚vákuové elektronické súčiastky' s postupnou, impulzovou alebo stálou vlnou; 1. súčiastky pracujúce pri frekvenciách nad 31,8 GHz; 2. súčiastky so žeravenou katódou s dobou zotavenia v priepustnom smere na menovitý RF výkon menej ako 3 sekundy; 3. súčiastky so spojenou dutinou alebo ich deriváty s ‚relatívnou šírkou pásma' viac ako 7 % alebo so špičkovým výkonom nad 2,5 kW; 4. Súčiastky založené na skrutkovnicovom, zloženom vlnovode alebo na serpentínových vlnovodových obvodoch alebo ich odvodeninách, ktoré majú jednu z týchto vlastností: a. ‚okamžitá šírka pásma' viac ako jedna oktáva a priemerný výkon (vyjadrený v kW) vynásobený frekvenciou (vyjadrenou v GHz) viac ako 0,5; b. ‚okamžitá šírka pásma' najviac jedna oktáva a priemerný výkon (vyjadrený v kW) vynásobený frekvenciou (vyjadrenou v GHz) viac ako 1; c. ‚určené na vesmírne použitie'; alebo d. majú elektrónové delo s mriežkou. 5. Súčiastky s ‚relatívnou šírkou pásma' najmenej 10 % s niektorou z týchto vlastností: a. prstencový elektrónový lúč; b. neaxisymetrický elektrónový lúč; alebo c. niekoľko elektrónových lúčov; b) zosilňovacie ‚vákuové elektronické súčiastky' s priečnym poľom so zosilnením viac ako 17 dB;	3A001.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	c) termionické katódy konštruované pre ‚vákuové elektronické súčiastky', ktoré pri menovitých prevádzkových podmienkach vytvárajú emisnú prúdovú hustotu vyššiu ako 5 A/cm² alebo impulzovú (nestálu) prúdovú hustotu pri menovitých prevádzkových podmienkach vyššiu ako 10 A/cm²; d) ‚vákuové elektronické súčiastky' schopné prevádzky v ‚duálnom režime'. *Technická poznámka: ‚Duálnym režimom' sa rozumie, že lúčový prúd z ‚vákuovej elektronickej súčiastky' je možné pomocou mriežky zámerne meniť zo stálej vlny na impulzový režim a že produkuje špičkový impulzový výstupný výkon vyšší než výstupný výkon stálej vlny.*	
IX.A3.010	Zosilňovače s ‚monolitickými mikrovlnnými integrovanými obvodmi' (MMIC) vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 2,7 GHz až do 6,8 GHz vrátane, s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 15 % a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 75 W (48,75 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 2,7 GHz až do 2,9 GHz vrátane; 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 55 W (47,4 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 2,9 GHz až do 3,2 GHz vrátane; 3. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 40 W (46 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 3,2 GHz až do 3,7 GHz vrátane; alebo 4. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 20 W (43 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 3,7 GHz až do 6,8 GHz vrátane; b) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 6,8 GHz až do 16 GHz vrátane, s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 % a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 10 W (40 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 6,8 GHz až do 8,5 GHz vrátane; alebo 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 5 W (37 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 8,5 GHz až do 16 GHz vrátane; c) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 3 W (34,77 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 16 GHz až do 31,8 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 %; d) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 0,1 nW (–70 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 31,8 GHz až do 37 GHz vrátane; e) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 1 W (30 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 37 GHz až do 43,5 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 %; f) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 31,62 mW (15 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 43,5 GHz až do 75 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 %; g) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 10 mW (10 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 75 GHz až do 90 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 5 % alebo h) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 0,1 nW (–70 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 90 GHz.	3A001.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Status MMIC, ktorého dimenzovaná prevádzková frekvencia zahŕňa frekvencie uvedené vo viac než jednom frekvenčnom rozsahu, sa určuje na základe prahu s najnižším špičkovým saturovaným výstupným výkonom.* *2. Táto kategória sa nevzťahuje na MMIC, ak sú osobitne navrhnuté pre iné aplikácie, napr. telekomunikácie, radary alebo automobily.*	
IX.A3.011	Diskrétne mikrovlnové tranzistory vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 2,7 GHz až do 6,8 GHz vrátane a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 400 W (56 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 2,7 GHz až do 2,9 GHz vrátane; 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 205 W (53,12 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 2,9 GHz až do 3,2 GHz vrátane; 3. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 115 W (50,61 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 3,2 GHz až do 3,7 GHz vrátane; alebo 4. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 60 W (47,78 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 3,7 GHz až do 6,8 GHz vrátane; b) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 6,8 GHz až do 31,8 GHz vrátane a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 50 W (47 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 6,8 GHz až do 8,5 GHz vrátane; 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 15 W (41,76 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 8,5 GHz až do 12 GHz vrátane; 3. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 40 W (46 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 12 GHz až do 16 GHz vrátane; alebo 4. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 7 W (38,45 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 16 GHz až do 31,8 GHz vrátane; c) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 0,5 W (27 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 31,8 GHz až do 37 GHz vrátane; d) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 1 W (30 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 37 GHz až do 43,5 GHz vrátane; alebo e) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 0,1 nW (–70 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 43,5 GHz. *Poznámky:* *1. Status tranzistora, ktorého dimenzovaná prevádzková frekvencia zahŕňa frekvencie uvedené vo viac než jednom frekvenčnom rozsahu, sa určuje na základe prahu s najnižším špičkovým saturovaným výstupným výkonom.* *2. Táto kategória zahŕňa obnažené čipy, čipy montované na nosičoch alebo čipy montované do balíkov. Niektoré diskrétne tranzistory sa nazývajú aj výkonové zosilňovače.*	3A001.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.012	Mikrovlnové polovodičové zosilňovače a mikrovlnové súpravy/moduly obsahujúce mikrovlnové polovodičové zosilňovače vyznačujúce sa nejakou z týchto vlastností: a) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 2,7 GHz až do 6,8 GHz vrátane, s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 15 % a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 500 W (57 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 2,7 GHz až do 2,9 GHz vrátane; 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 270 W (54,3 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 2,9 GHz až do 3,2 GHz vrátane; 3. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 200 W (53 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 3,2 GHz až do 3,7 GHz vrátane; alebo 4. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 90 W (49,54 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 3,7 GHz až do 6,8 GHz vrátane; b) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 6,8 GHz až do 31,8 GHz vrátane, s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 % a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 70 W (48,54 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 6,8 GHz až do 8,5 GHz vrátane; 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 50 W (47 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 8,5 GHz až do 12 GHz vrátane; 3. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 30 W (44,77 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 12 GHz až do 16 GHz vrátane; alebo 4. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 20 W (43 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 16 GHz až do 31,8 GHz vrátane; c) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 0,5 W (27 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 31,8 GHz až do 37 GHz vrátane; d) dimenzované na prácu so špičkovým saturovaným výstupným výkonom vyšším ako 2 W (33 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 37 GHz až do 43,5 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 %; e) dimenzované na prácu pri frekvenciách nad 43,5 GHz a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 0,2 W (23 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 43,5 GHz až do 75 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 10 %; 2. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 20 mW (13 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 75 GHz až do 90 GHz vrátane a s ‚relatívnou šírkou pásma' nad 5 %; alebo 3. špičkový saturovaný výstupný výkon vyšší ako 0,1 nW (–70 dBm) na akejkoľvek frekvencii nad 90 GHz. *Poznámka: Status položky, ktorej dimenzovaná prevádzková frekvencia zahŕňa frekvencie uvedené vo viac než jednom frekvenčnom rozsahu, sa určuje na základe prahu s najnižším špičkovým saturovaným výstupným výkonom.*	3A001.b.
IX.A3.013	Elektronicky alebo magneticky laditeľné pásmové priepusty alebo pásmové zádrže s viac ako 5 laditeľnými rezonátormi naladiteľnými vo frekvenčnom pásme 1,5:1 (fmax/fmin) za menej ako 10 μs, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: a) šírka pásmového priepustu viac ako 0,5 % strednej frekvencie alebo b) šírka pásmovej zádrže menej ako 0,5 % strednej frekvencie.	3A001.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.014	Prevodníky a harmonické zmiešavače vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) navrhnuté tak, aby frekvenčný rozsah ‚analyzátorov signálu' rozšírili nad 90 GHz; b) navrhnuté tak, aby frekvenčný rozsah generátorov signálu rozšírili: 1. nad 90 GHz; 2. na výstupný výkon vyšší ako 100 mW (20 dBm) kdekoľvek v rámci rozsahu frekvencie vyššej ako 43,5 GHz, ale nepresahujúcej 90 GHz; c) navrhnuté tak, aby frekvenčný rozsah analyzátorov siete rozšírili: 1. nad 110 GHz; 2. na výstupný výkon vyšší ako 31,62 mW (15 dBm) kdekoľvek v rámci rozsahu frekvencie vyššej ako 43,5 GHz, ale nepresahujúcej 90 GHz; 3. na výstupný výkon vyšší ako 1 mW (0 dBm) kdekoľvek v rámci rozsahu frekvencie vyššej ako 90 GHz, ale nepresahujúcej 110 GHz; alebo d) navrhnuté tak, aby frekvenčný rozsah mikrovlnných skúšobných prijímačov rozšírili nad 110 GHz.	3A001.b.
IX.A3.015	Mikrovlnné výkonové zosilňovače obsahujúce ‚vákuové elektronické súčiastky' uvedené vyššie a vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) prevádzkové frekvencie nad 3 GHz; b) priemerný výstupný výkon v pomere k hmotnosti nad 80 W/kg; a c) objem menej než 400 cm^3. *Poznámka: Táto kategória sa nevzťahuje na zariadenia navrhnuté alebo dimenzované na prevádzku vo frekvenčnom pásme ‚pridelenom od Medzinárodnej telekomunikačnej únie (ITU)' pre rádiokomunikačné služby, ale nie pre rádiové určovanie.*	3A001.b.
IX.A3.016	Mikrovlnné výkonové moduly (MPM), ktoré obsahujú aspoň ‚vákuovú elektronickú súčiastku' s postupnou vlnou, ‚mikrovlnný monolitický integrovaný obvod' (MMIC) a integrovaný elektronický upravovač výkonu a ktoré sa vyznačujú všetkými týmito vlastnosťami: a) ‚spínacia doba' na prechod z vypnutého do plne funkčného stavu kratšia ako 10 sekúnd; b) objem menší, než je maximálny nominálny výkon vo wattoch vynásobený 10 cm^3/W; a c) ‚okamžitá šírka pásma' viac ako jedna oktáva ($f_{max} > 2f_{min}$) a s ktoroukoľvek z týchto vlastností: 1. pre frekvencie 18 GHz alebo menej má výstupný RF výkon väčší ako 100 W; alebo 2. frekvenciu vyššiu ako 18 GHz; *Technické poznámky:* *1. Na výpočet objemu v položke b) vyššie slúži tento príklad: pri maximálnom nominálnom výkone 20 W by bol objem: 20 W × 10 cm^3/W = 200 cm^3.* *2. ‚Spínacia doba' v položke a) vyššie označuje dobu, ktorá uplynie od vypnutého po plne funkčný stav, t. j. zahŕňa zahrievanie MPM.*	3A001.b.
IX.A3.017	Oscilátory alebo sústavy oscilátorov navrhnuté na prevádzku s fázovým šumom s jedným bočným (SSB) pásmom, vyjadreným v dBc/Hz, menším (lepším) ako $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ kdekoľvek v rozsahu 10 Hz ≤ F ≤ 10 kHz;	3A001.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	Technická poznámka: *Vo vyšie uvedenej kategórii je F posuv od pracovnej frekvencie v Hz a f je pracovná frekvencia v MHz.*	
IX.A3.018	‚Elektronické zostavy' so ‚syntetizérom frekvencie' s ‚dobou prepínania frekvencie' vyznačujúce sa ktoroukoľvek z týchto vlastností: a) menej ako 143 ps; b) menej ako 100 µs pre každú zmenu frekvencie väčšiu ako 2,2 GHz v rozsahu syntetizovanej frekvencie presahujúcej 4,8 GHz, ale nepresahujúcej 31,8 GHz; c) menej ako 500 µs pre každú zmenu frekvencie väčšiu ako 550 MHz v rozsahu syntetizovanej frekvencie presahujúcej 31,8 GHz, ale nepresahujúcej 37 GHz; d) menej ako 100 µs pre každú zmenu frekvencie väčšiu ako 2,2 GHz v rozsahu syntetizovanej frekvencie presahujúcej 37 GHz, ale nepresahujúcej 90 GHz; alebo e) menej ako 1 ms v rozsahu syntetizovanej frekvencie nad 90 GHz.	3A001.b.
IX.A3.019	‚Prenosové/prijímacie moduly', ‚prenosové/prijímacie MMIC', ‚prenosové moduly' a ‚prenosové MMIC' určené na prevádzku pri frekvenciách vyšších ako 2,7 GHz a vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) špičkový saturovaný výstupný výkon Psat (vo wattoch) viac ako 505,62, delený druhou mocninou maximálnej prevádzkovej frekvencie (v GHz) [P_{sat} > 505,62 W*GHz^2/f_{GHz}^2]; pre ktorýkoľvek kanál; b) ‚relatívna šírka pásma' 5 % alebo viac pre ktorýkoľvek kanál; c) akákoľvek planárna strana s dĺžkou d (v cm) najviac 15 delená najnižšou prevádzkovou frekvenciou v GHz [d ≤ 15 cm*GHz*N/f_{GHz}], pričom N je počet prenosových alebo prenosových/prijímacích kanálov; a d) elektronicky meniteľný fázový posun pre každý kanál. *Technické poznámky:* *1. ‚Prenosový/prijímací modul' je multifunkčný ‚elektronický montážny celok', ktorý umožňuje dvojsmerné ovládanie amplitúdy a fázy na prenos a príjem signálov.* *2. ‚Prenosový modul' je ‚elektronický montážny celok', ktorý umožňuje ovládanie amplitúdy a fázy na prenos signálov.* *3. ‚Prenosový/prijímací MMIC' je multifunkčný ‚MMIC', ktorý umožňuje dvojsmerné ovládanie amplitúdy a fázy na prenos a príjem signálov.* *4. ‚Prenosový MMIC' je ‚MMIC', ktorý umožňuje ovládanie amplitúdy a fázy na prenos signálov.* *5. Frekvencia 2,7 GHz by sa mala používať ako najnižšia prevádzková frekvencia (fGHz) vo vzorci uvedenom v položke c) pre prenosové/prijímacie alebo prenosové moduly s menovitým prevádzkovým rozsahom 2,7 GHz a nižším [d ≤ 15 cm*GHz*N/2,7 GHz].* *6. Položka IX.A3.019 sa vzťahuje na ‚prenosové/vysielacie moduly' alebo ‚prenosové moduly' s pohlcovačom tepla alebo bez neho. Hodnota d v položke 11.c nezahŕňa žiadnu časť ‚prenosového/vysielacieho modulu' alebo ‚prenosového modulu', ktorá slúži ako pohlcovač tepla.* *7. ‚Prenosové/prijímacie moduly', ‚prenosové moduly', ‚prenosové/prijímacie MMIC' alebo ‚prenosové MMIC' môžu, ale nemusia mať N integrovaných rozbiehajúcich sa anténnych prvkov, kde N je počet prenosových alebo prenosových/prijímacích kanálov.*	3A001.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.020	Zariadenia s povrchovými akustickými vlnami a zariadenia s akustickými vlnami na stieranie povrchu (plytký objem) vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) nosná frekvencia viac ako 6 GHz; b) nosná frekvencia nad 1 GHz, ale nepresahujúca 6 GHz, a niektorá z týchto vlastností: 1. ‚potlačenie frekvenčných postranných slučiek' viac ako 65 dB; 2. súčin maximálnej doby oneskorenia a šírky pásma (čas v μs a šírka pásma v MHz) je viac ako 100; 3. šírka pásma viac ako 250 MHz; alebo 4. disperzné oneskorenie viac ako 10 μs; alebo c) nosná frekvencia najviac 1 GHz a niektorá z týchto vlastností: 1. súčin maximálnej doby oneskorenia a šírky pásma (čas v μs a šírka pásma v MHz) je viac ako 100; 2. disperzné oneskorenie viac ako 10 μs; alebo 3. ‚potlačenie frekvenčných postranných slučiek' viac ako 65 dB a šírka pásma viac ako 100 MHz;	3A001.c.
IX.A3.021	Zariadenia na objemové (priestorové) akustické vlny, ktoré umožňujú priame spracovanie signálov s frekvenciami viac ako 6 GHz;	3A001.c.
IX.A3.022	Akusticko-optické zariadenia na ‚spracovanie signálu', ktoré využívajú interakciu medzi akustickými vlnami (objemová vlna alebo prízemná vlna) a svetelnými vlnami, čo umožňuje priame spracovanie signálov alebo obrazov vrátane spektrálnej analýzy, korelácie alebo konvolúcie;	3A001.c.
IX.A3.023	Elektronické zariadenia a súčasti obsahujúce obvody vyrobené zo ‚supravodivých' materiálov osobitne navrhnutých na prevádzku pri teplotách nižších, ako je ‚kritická teplota', alebo najmenej jednu zo ‚supravodivých' zložiek, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: a) prúdové spínanie pre digitálne obvody s použitím ‚supravodivých' hradiel so súčinom doby oneskorenia na jedno hradlo (v sekundách) a rozptylu energie na jedno hradlo (vo wattoch) menej ako 10^{-14} J; alebo b) frekvenčná selekcia pri všetkých frekvenciách s využitím rezonančných obvodov s hodnotou Q viac ako10 000.	3A001.d.
IX.A3.024	Vysokoenergetické zariadenia: a) ‚primárne články' s ‚hustotou energie' viac ako 550 Wh/kg pri 20 °C; b) ‚sekundárne články' s ‚hustotou energie' viac ako 350 Wh/kg pri 20 °C. *Technické poznámky:* *1. Na účely vysokoenergetických zariadení sa ‚hustota energie' (Wh/kg) vypočíta vynásobením menovitého napätia menovitou kapacitou v ampérhodinách (Ah) a vydelením výsledku hmotnosťou v kilogramoch. Ak sa menovitá kapacita neuvádza, hustota energie sa vypočíta vynásobením druhej mocniny menovitého napätia dobou vybíjania v hodinách a vydelením výsledku veľkosťou výboja v ohmoch a hmotnosťou v kilogramoch.*	3A001.e.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	2. Na účely vysokoenergetických zariadení je ‚článok' elektrochemické zariadenie, ktoré má kladné a záporné elektródy a elektrolyt a je zdrojom elektrickej energie. Je základným stavebným prvkom batérie. *3. Na účely vysokoenergetických zariadení je ‚primárny článok' taký ‚článok', ktorý nie je určený na nabíjanie z iného zdroja.* *4. Na účely vysokoenergetických zariadení je ‚sekundárny článok' taký ‚článok', ktorý je určený na nabíjanie z vonkajšieho elektrického zdroja.* *Poznámka: Vysokoenergetické zariadenia sa nevzťahujú na batérie vrátane jednočlánkových batérií.*	
IX.A3.025	Akumulačné kondenzátory s vysokou energiou: a) kondenzátory s opakovacím kmitočtom menej ako 10 Hz (jednorazové kondenzátory) vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. menovité napätie najmenej 5 kV; 2. hustota energie najmenej 250 J/kg; a 3. celková energia najmenej 25 kJ; b) kondenzátory s opakovacím kmitočtom najmenej 10 Hz (opakovacie kondenzátory) vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. menovité napätie najmenej 5 kV; 2. hustota energie najmenej 50 J/kg; 3. celková energia najmenej 100 J; a 4. životnosť v cykloch nabíjanie/vybíjanie najmenej 10 000;	3A001.e.
IX.A3.026	‚Supravodivé' elektromagnety a solenoidy osobitne konštruované tak, aby ich bolo možné úplne nabiť alebo vybiť za dobu kratšiu ako jedna sekunda, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na ‚supravodivé' elektromagnety ani solenoidy osobitne navrhnuté pre zdravotnícke prístroje určené na zobrazovanie pomocou magnetickej rezonancie (MRI).* a) energia dodávaná počas výboja je počas prvej sekundy viac ako 10 kJ; b) vnútorný priemer vinutí pod prúdom je viac ako 250 mm; a c) sú dimenzované na magnetickú indukciu viac ako 8 T alebo na ‚celkovú hustotu prúdu' vo vinutí viac ako 300 A/mm^2.	3A001.e.
IX.A3.027	Solárne články, sústavy pozostávajúce z článku, prepojenia a krycieho skla (CIC), solárne panely a solárne sústavy, ktoré sú ‚vhodné na vesmírne použitie' a majú minimálnu priemernú účinnosť vyššiu ako 20 % pri prevádzkovej teplote 301 K (28 °C) za simulovaného osvetlenia ‚AM0' s ožiarenosťou 1 367 wattov na štvorcový meter (W/m^2). *Technická poznámka: ‚AM0' alebo ‚vzdušná hmota nula' označuje spektrálnu žiarivosť slnečného svetla vo vonkajšej atmosfére Zeme, keď je vzdialenosť medzi Zemou a Slnkom jedna astronomická jednotka (AU).*	3A001.e.
IX.A3.028	Kódovače absolútnej polohy s rotačným vstupom vyznačujúce sa ‚presnosťou' menšou (lepšou) alebo rovnajúcou sa 1,0 uhlovej sekunde a ktoré sú na to vybavené osobitne navrhnutými kódovacími prstencami, diskami alebo miskami.	3A001.f.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A3.029	Tuhofázové tyristorové zariadenia a ‚tyristorové moduly' na prepínanie impulznej energie pomocou prepínania ovládaného elektricky, opticky alebo elektrónovým žiarením, ktoré majú ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. maximálny nárast prúdu pri zapnutí (di/dt) vyšší ako 30 000 A/µs a napätie vo vypnutom stave vyššie ako 1 100 V alebo 2. maximálny nárast prúdu pri zapnutí (di/dt) vyšší ako 2 000 A/µs a všetky tieto vlastnosti: a. špičkové napätie vo vypnutom stave 3 000 V alebo viac a b. špičkový (nárazový) prúd 3 000 A alebo viac. *Poznámky:* *1. Vyššie uvedená položka g) zahŕňa:* — *kremíkové usmerňovače (SCR);* — *elektrické spúšťacie tyristory (ETT);* — *svetelné spúšťacie tyristory (LTT);* — *prepínacie tyristory s integrovaným hradlom (IGCT);* — *tyristory vypínané hradlom (GTO);* — *tyristory ovládané MOS (MCT);* — *solidtrony.* *2. Vyššie uvedená položka g) sa nevzťahuje na tyristorové zariadenia a ‚tyristorové moduly' zabudované do zariadení určených na použitie v civilnej železničnej doprave a ‚civilných lietadlách'.* *Technická poznámka: Na účely vyššie uvedenej položky g) ‚tyristorový modul' obsahuje jedno alebo viacero tyristorových zariadení.*	3A001.g.
IX.A3.030	Tuhofázové polovodičové prepínače napájania, diódy alebo ‚moduly', ktoré majú všetky tieto vlastnosti: 1. maximálna prevádzková teplota prechodu vyššia ako 488 K (215 °C); 2. opakovateľné špičkové napätie vo vypnutom stave (blokovacie napätie) väčšie ako 300 V; a 3. jednosmerný prúd väčší ako 1 A. *Poznámka: Opakovateľné špičkové napätie vo vypnutom stave uvedené v položke vyššie zahŕňa napätie medzi spotrebičom a zdrojom, napätie medzi kolektorom a emitorom, opakovateľné špičkové spätné napätie a špičkové opakovateľné blokovacie napätie vo vypnutom stave.*	3A001.h.
IX.A3.031	Prístroje na záznam údajov a osciloskopy: 1. digitálne záznamníky údajov so všetkými týmito vlastnosťami: a. nepretržitá ‚trvalá priepustnosť' viac ako 6,4 Gbit/s na disk alebo polovodičovú pamäťovú jednotku a b. procesor, ktorý počas záznamu analyzuje údaje o signále rádiovej frekvencie; *Technické poznámky:* *1. Pre záznamníky s architektúrou paralelných zberníc je ‚trvalá priepustnosť' dát najvyššia rýchlosť prenosu slov vynásobená počtom bitov v slove.*	3A002.a.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	2. ‚Trvalá priepustnosť' je najvyššia rýchlosť, akou dokáže prístroj zaznamenávať dáta na disk alebo polovodičovú pamäťovú jednotku bez akejkoľvek straty informácií a pri zachovaní rýchlosti vstupu digitálnych údajov alebo rýchlosti digitálnej konverzie. 2. osciloskopy so vzorkovaním v reálnom čase s vertikálnym efektívnym (rms) šumovým napätím menej ako 2 % celej stupnice na vertikálnej úrovni, ktoré poskytuje najnižšiu hodnotu šumu pre každý vstup 3 dB v šírke pásma 60 GHz alebo viac na jeden kanál;	
IX.A3.032	‚Analyzátory signálu' rádiovej frekvencie: 1. ‚analyzátory signálu' s 3 dB rozlíšením šírky pásma (RBW) viac ako 10 MHz pre akékoľvek frekvencie vyššie ako 31,8 GHz, ale nepresahujúce 37 GHz; 2. ‚analyzátory signálu' s preukázanou priemernou úrovňou šumu (DANL) menej ako – 150 dBm/Hz kdekoľvek v rámci frekvenčného rozsahu presahujúceho 43,5 GHz, ale nepresahujúceho 90 GHz; 3. ‚analyzátory signálu' s frekvenciou vyššou ako 90 GHz; 4. ‚analyzátory signálu', ktoré majú všetky tieto vlastnosti: a. ‚šírku pásma v reálnom čase' nad 170 MHz a a b. majúce niektorú z týchto vlastností: 1. 100 % pravdepodobnosť odhalenia pri znížení úplnej amplitúdy o menej ako 3 dB v dôsledku účinkov medzier alebo okien pri signáloch trvajúcich 15 μs alebo menej, alebo 2. funkciu ‚spúšťača podľa frekvenčnej masky' so 100 % pravdepodobnosťou spustenia (zachytenia) signálov trvajúcich 15 μs alebo menej. *Technické poznámky:* *1. Pravdepodobnosť odhalenia vo vyššie uvedenej položke 1 sa nazýva aj pravdepodobnosť odpočúvania alebo pravdepodobnosť zachytenia.* *2. Na účely bodu 1 vyššie je trvanie signálu na 100 % pravdepodobnosť odhalenia ekvivalentné minimálnemu trvaniu signálu potrebnému pre príslušnú úroveň neistoty merania.* *Poznámka: Vyššie uvedená kategória sa nevzťahuje na tie ‚analyzátory signálu', ktoré používajú iba filtre s konštantnou percentuálnou šírkou pásma (taktiež známe ako oktávové filtre alebo relatívne oktávové filtre).*	3A002.c.
IX.A3.033	Generátory signálu, ktoré majú ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. určené na generovanie impulzovo modulovaných signálov, ktoré majú všetky nasledujúce vlastnosti kdekoľvek v rámci rozsahu frekvencie presahujúcej 31,8 GHz, ale nepresahujúcej 37 GHz: a. ‚trvanie impulzu' je kratšie ako 25 ns a b. pomer zapnuté/vypnuté najmenej 65 dB; 2. výstupný výkon vyšší ako 100 mW (20 dBm) kdekoľvek v rámci rozsahu prevádzkovej frekvencie vyššej ako 43,5 GHz, ale nepresahujúcej 90 GHz; 3. ‚doba prepínania frekvencie' podľa ktoréhokoľvek z týchto bodov: a. menej ako 100 μs pre každú zmenu frekvencie väčšiu ako 2,2 GHz vo frekvenčnom rozsahu presahujúcom 4,8 GHz, ale nepresahujúcom 31,8 GHz;	3A002.d.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b. menej ako 500 µs pre každú zmenu frekvencie väčšiu ako 550 MHz vo frekvenčnom rozsahu presahujúcom 31,8 GHz, ale nepresahujúcom 37 GHz; alebo c. menej ako 100 µs pre každú zmenu frekvencie väčšiu ako 2,2 GHz vo frekvenčnom rozsahu presahujúcom 37 GHz, ale nepresahujúcom 90 GHz;	
IX.A3.034	Analyzátory siete, ktoré majú ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. výstupný výkon vyšší ako 31,62 mW (15 dBm) kdekoľvek v rámci rozsahu prevádzkovej frekvencie vyššej ako 43,5 GHz, ale nepresahujúcej 90 GHz; 2. výstupný výkon vyšší ako 1 mW (0 dBm) kdekoľvek v rámci rozsahu prevádzkovej frekvencie vyššej ako 90 GHz, ale nepresahujúcej 110 GHz; 3. ‚funkcionalita merania nelineárneho vektora' pri frekvenciách presahujúcich 50 GHz, ale nepresahujúcich 110 GHz; alebo 4. maximálna prevádzková frekvencia vyššia ako 110 GHz. *Technická poznámka: ‚Funkcionalita merania nelineárneho vektora' je schopnosť nástroja analyzovať výsledky testovania prístrojov vybudených do oblasti veľkého signálu alebo do rozsahu nelineárneho skreslenia.*	3A002.e.
IX.A3.035	Mikrovlnové skúšobné prijímače vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. maximálna prevádzková frekvencia vyššia ako 110 GHz; a 2. schopné súčasne merať amplitúdu aj fázu;	3A002.f.
IX.A3.036	Atómové frekvenčné normály, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. ‚určené na vesmírne použitie'; 2. nie sú rubídiové a majú dlhodobú stabilitu nižšiu (lepšiu) ako 1×10^{-11}/mesiac; alebo 3. nie sú ‚určené na vesmírne použitie' a majú všetky tieto vlastnosti: a. sú rubídiové normály; b. majú dlhodobú stabilitu nižšiu (lepšiu) ako 1×10^{-11}/mesiac a c. majú celkovú spotrebu energie nižšiu ako 1 W.	3A002.f.
IX.A3.037	Zariadenie na výrobu polovodičových prístrojov alebo materiálov a ich osobitne navrhnuté súčasti a príslušenstvo: a) zariadenia navrhnuté na implantáciu iónov, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. navrhnuté a optimalizované tak, aby pracovali s energiou lúča 20 keV alebo viac a lúčovým prúdom 10 mA alebo viac pre implantovanie vodíka, deutéria alebo hélia; 2. schopnosť priameho zápisu; 3. energia lúča 65 keV alebo viac a lúčový prúd 45 mA alebo viac pre implantovanie kyslíka s vysokou energiou do zahriateho ‚substrátu' z polovodičového materiálu; alebo 4. navrhnuté a optimalizované tak, aby pracovali s energiou lúča 20 keV alebo viac a lúčovým prúdom 10 mA alebo viac pre implantovanie kremíka do ‚substrátu' polovodičového materiálu zohriateho na najmenej 600 °C;	3B001.b. 3B001.f. 3B001.f.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) litografické zariadenia a tlačiarenské litografické zariadenia schopné vytvoriť detaily veľkosti 45 nm alebo menej; 1. zariadenie so stupňom vyrovnania a expozície a opakovacie zariadenia (priamy krok na plátku čipu) alebo krokové a skenovacie zariadenia (skener) na spracovávanie plátkov čipov s použitím fotooptických alebo röntgenových metód vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a. zdroj svetla s vlnovou dĺžkou menej ako 193 nm; alebo b. je schopné vytvoriť obrazec s veľkosťou ‚minimálneho rozlíšiteľného znaku' (MRF) 45 nm alebo menej; *Technická poznámka: Veľkosť ‚minimálneho rozlíšiteľného znaku' (MRF) sa vypočíta podľa tohto vzorca:* $$MRF = \frac{(an\ exposure\ light\ source\ wavelength\ in\ nm) \times (K\ factor)}{numerical\ aperture}$$ *kde faktor K = 0,35.* c) zariadenia osobitne navrhnuté na vytváranie masiek používajúce vychýlený zaostrený elektrónový lúč, iónový lúč alebo ‚laserový' lúč.	
IX.A3.038	Zariadenia navrhnuté na spracovanie zariadení s použitím priamych zapisovacích metód; masky a kontrolné šablóny znakov navrhnuté pre integrované obvody.	3B001.g.
IX.A3.038	Skúšobné zariadenia osobitne navrhnuté na testovanie finálnych alebo nefinálnych polovodičových a mikrovlnných zariadení a osobitne pre ne navrhnuté súčasti a príslušenstvo: a) na testovanie S-parametrov tranzistorových zariadení pri frekvenciách nad 31,8 GHz; b) na testovanie mikrovlnových integrovaných obvodov uvedených vyššie.	3B002
IX.A3.039	Heteroepitaxiálne materiály pozostávajúce zo ‚substrátu', na ktorom sa nachádzajú epitaxiálne narastené viacnásobné vrstvy majúce niektorý z týchto materiálov: a) kremík (Si); b) germánium (Ge); c) karbid kremíka (SiC); alebo d) ‚zlúčeniny III/V' gália alebo india. *Poznámka: Táto položka sa nevzťahuje na ‚substrát' s jednou alebo viacerými epitaxiálnymi vrstvami typu P z GaN, InGaN, AlGaN, InAlN, InAlGaN, GaP, GaAs, AlGaAs, InP, InGaP, AlInP alebo InGaAlP, nezávisle od sekvencie prvkov, s výnimkou prípadu, keď je epitaxiálna vrstva typu P medzi vrstvami typu N.*	3C001
IX.A3.040	Odolné materiály a ‚substráty' potiahnuté týmito odolnými materiálmi: a) odolné materiály dimenzované na polovodičovú litografiu: 1. pozitívne odolné materiály upravené (optimalizované) na použitie pri vlnových dĺžkach menej ako 245 nm, ale najmenej 15 nm; 2. pozitívne odolné materiály upravené (optimalizované) na použitie pri vlnových dĺžkach menej ako 15 nm, ale najmenej 1 nm;	3C002

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) všetky odolné materiály navrhnuté na používanie s elektrónovými lúčmi alebo iónovými lúčmi s citlivosťou 0,01 µcoulomb/mm² alebo lepšou; c) všetky odolné materiály optimalizované pre technológie povrchového zobrazovania; d) všetky odolné materiály navrhnuté alebo optimalizované na používanie s tlačiarenskými litografickými zariadeniami schopnými vytvoriť obrazec s veľkosťou 45 nm alebo menej, ktoré používajú buď tepelné, alebo svetelné postupy.	
IX.A3.041	Organicko-anorganické zlúčeniny: a) organokovové zlúčeniny hliníka, gália alebo india s čistotou (kovový základ) vyššou ako 99,999 %; b) organoarzénové, organoantimónové a organofosforové zlúčeniny s čistotou (základ anorganického prvku) vyššou ako 99,999 %.	3C003
IX.A3.042	Hydridy fosforu, arzénu alebo antimónu s čistotou viac ako 99,999 %, a to aj zriedené v inertných plynoch alebo vo vodíku. *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na hydridy obsahujúce najmenej 20 mólových % inertných plynov alebo vodíka.*	3C004
IX.A3.043	Polovodičové ‚substráty' karbidu kremíka (SiC), nitridu gália (GaN), nitridu hliníka (AlN) alebo nitridu hliníku-gália (AlGaN) alebo ingoty, monokryštálové ingoty alebo iné predformy týchto materiálov, ktoré majú pri teplote 20 °C rezistivitu väčšiu ako 10 000 ohm/cm.	3C005
IX.A3.044	‚Substráty' uvedené v položke 5 vyššie aspoň s jednou epitaxiálnou vrstvou karbidu kremíka, nitridu gália, nitridu hliníka alebo nitridu hliníku-gália.	3C006

IX.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A6.001	Optické snímače alebo ich vybavenie a súčasti: a) osobitné podporné súčasti pre optické snímače: 1. kryochladiče „určené na vesmírne použitie";	6A002.d.
IX.A6.002	Kryochladiče, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie", s teplotou chladiaceho zdroja menej ako 218 K (–55 °C): a) typ s uzatvoreným okruhom so špecifikovanou strednou dobou do prvej poruchy (MTTF) alebo strednou dobou bezporuchovej prevádzky (MTBF) viac ako 2 500 hodín; b) Joule-Thomsonove (JT) samoregulačné minichladiče s vyvŕtanými otvormi (vonkajšieho) priemeru menej ako 8 mm.	6A002.d.
IX.A6.003	Vlákna na optické snímanie osobitne vyrobené buď zložením alebo štruktúrou alebo upravené potiahnutím tak, aby boli citlivé akusticky, tepelne, inerciálne, elektromagneticky alebo voči jadrovému žiareniu.	6A002.d.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A6.004	Kamery, systémy alebo zariadenia a ich súčasti: a) prístrojové kamery a ich osobitne navrhnuté súčasti: *Poznámka: Prístrojové kamery uvedené vyššie s modulárnymi štruktúrami sa majú hodnotiť podľa svojho maximálneho výkonu pri použití výmenných častí, ktoré sú k dispozícii podľa špecifikácií výrobcu kamery.*	6A003
IX.A6.005	Vysokorýchlostné filmové kamery používajúce ľubovoľný formát filmu 8 mm až 16 mm vrátane, v ktorých sa film plynulo posúva počas celej doby záznamu a ktoré sú schopné zaznamenávať rýchlosťou viac ako 13 150 okienok/s; *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na filmové kamery navrhnuté na civilné účely.* 2. mechanické vysokorýchlostné kamery, v ktorých sa film nepohybuje a ktoré sú schopné zaznamenávať rýchlosťami viac ako 1 000 000 okienok/s pri plnej výške okienka 35 mm filmu alebo úmerne vyššími rýchlosťami pri menších výškach okienok alebo úmerne nižšími rýchlosťami pri väčších výškach okienok; 3. mechanické alebo elektronické kamery s kontinuálnym záznamom (*streak cameras*): a) mechanické „streak“ kamery s kontinuálnym záznamom s rýchlosťou zápisu viac ako 10 mm/μs; b) elektronické „streak“ kamery s kontinuálnym záznamom s časovým rozlíšením lepším ako 50 ns; 4. kamery s elektronickým nastavovaním obrazu s rýchlosťou viac ako 1 000 000 okienok/s; 5. elektronické kamery vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) rýchlosť elektronickej uzávierky (hradlový výkon) menej ako 1 μs na celé okienko; a b) doba čítania z pamäte umožňujúca rýchlosť nastavovania obrazu viac ako 125 celých okienok za sekundu; 6. výmenné časti vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) osobitne navrhnuté pre prístrojové kamery, ktoré majú modulárne štruktúry a sú uvedené v tejto položke; a b) umožňujú týmto kamerám dosahovať vlastnosti uvedené vyššie podľa špecifikácií výrobcu;	6A003
IX.A6.006	Zobrazovacie kamery: *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na televízne kamery ani videokamery osobitne navrhnuté pre televízne vysielanie.* 1. Videokamery vybavené polovodičovými snímačmi, s maximálnou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 10 nm, ale najviac 30 000 nm, vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) majúce niektorú z týchto vlastností: 1. viac ako 4 × 106 „aktívnych pixelov“ na polovodičové pole pre monochromatické (čiernobiele) kamery;	6A003

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	2. viac ako 4 × 106 „aktívnych pixelov“ na polovodičové pole pre farebné kamery obsahujúce tri polovodičové polia; alebo 3. viac ako 12 × 106 „aktívnych pixelov“ pre farebné kamery s polovodičovým poľom, ktoré majú jedno polovodičové pole; a b) majúce niektorú z týchto vlastností: 1. optické zrkadlá uvedené nižšie; 2. optické kontrolné zariadenia uvedené nižšie; alebo 3. schopnosť vyložiť interne generované „sledovacie údaje kamery“; *Technické poznámky:* *1. Na účely tejto položky sa digitálne videokamery majú hodnotiť podľa maximálneho počtu „aktívnych pixelov“ používaných na zachytenie pohyblivých obrazov.* *2. Na účely tejto položky sú „sledovacie údaje kamery“ informácie nevyhnutné na určenie čiary orientácie hľadáčika s ohľadom na Zem. To zahŕňa: a) horizontálny uhol, ktorý čiara hľadáčika kamery vytvára vo vzťahu k smeru zemského magnetického poľa; a b) vertikálny uhol medzi čiarou hľadáčika kamery a zemským horizontom.*	
IX.A6.007	Snímacie kamery a snímacie kamerové systémy vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) maximálna odozva v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 10 nm, ale najviac 30 000 nm; b) polia s lineárnym detektorom s viac než 8 192 prvkami na pole; a c) mechanické snímanie v jednom smere; *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na snímacie kamery a snímacie kamerové systémy osobitne navrhnuté pre ktorýkoľvek z týchto výrobkov:* *a) priemyselné alebo civilné kopírovacie zariadenia;* *b) obrazové skenery osobitne navrhnuté na civilné, stacionárne skenovacie aplikácie skenujúce zblízka (napr. reprodukcia obrázkov alebo tlače uvedených v dokumentoch, umeleckých dielach alebo fotografiách); alebo* *c) zdravotnícke prístroje.*	6A003
IX.A6.008	Zobrazovacie kamery vybavené elektrónkami na zosilnenie jasu obrazu vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) majúce všetky tieto vlastnosti: 1. maximálna odozva v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 400 nm, ale najviac 1 050 nm; 2. elektrónové zosilnenie obrazu využívajúce ktorýkoľvek z týchto prvkov: a) mikrokanáliková doštička s rozstupom otvorov (vzdialenosť medzi stredmi) najviac 12 μm; alebo b) zariadenie s elektrónovým snímačom s nezdruženou veľkosťou zobrazovaného bodu 500 μm alebo menej, osobitne určené alebo upravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“ bez mikrokanálikovej doštičky; a 3. niektoré z týchto fotokatód: a) multialkalické fotokatódy (napr. S-20 a S-25) so svetelnou citlivosťou viac ako 350 μA/lm;	6A003

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	b) fotokatódy GaAs alebo GaInAs; alebo c) iné polovodičové fotokatódy zo „zlúčenín III/V“ s maximálnou „citlivosťou na žiarenie“ prevyšujúcou 10 mA/W; alebo b) majúce všetky tieto vlastnosti: 1. maximálna odozva v rozsahu vlnovej dĺžky prevyšujúcej 1 050 nm, ale neprevyšujúcej 1 800 nm; 2. elektrónové zosilnenie obrazu využívajúce ktorýkoľvek z týchto prvkov: a) mikrokanáliková doštička s rozstupom otvorov (vzdialenosť medzi stredmi) najviac 12 μm; alebo b) zariadenie s elektrónovým snímačom s nezdruženou veľkosťou zobrazovaného bodu 500 μm alebo menej, osobitne určené alebo upravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“ bez mikrokanálikovej doštičky; a 3. polovodičové fotokatódy zo „zlúčenín III/V“ (napr. GaAs alebo GaInAs) a fotokatódy s prenesenými elektrónmi s maximálnou „citlivosťou na žiarenie“ prevyšujúcou 15 mA/W;	
IX.A6.009	Zobrazovacie kamery vybavené „sústavami s ohniskovou rovinou“ vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) obsahujúce „sústavy s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“, a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. majúce všetky tieto vlastnosti: a) jednotlivé prvky so špičkovou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 900 nm, ale najviac 1 050 nm; a b) ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. „časová konštanta“ odozvy menej ako 0,5 ns; alebo 2. osobitne navrhnuté alebo upravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“ a majúce maximálnu „citlivosť na žiarenie“ viac ako 10 mA/W; 2. majúce všetky tieto vlastnosti: a) jednotlivé prvky so špičkovou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 1 050 nm, ale nie viac ako 1 200 nm, a b) ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. „časová konštanta“ odozvy najviac 95 ns; alebo 2. osobitne navrhnuté alebo upravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“ a majúce maximálnu „citlivosť na žiarenie“ viac ako 10 mA/W; alebo 3. sú nelineárne (dvojrozmerné) „sústavy s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“, s jednotlivými prvkami so špičkovou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 1 200 nm, ale najviac 30 000 nm; 4. lineárne (jednorozmerné) „sústavy s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“, vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) jednotlivé prvky s maximálnou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 1 200 nm, ale najviac 3 000 nm, a b) ktorúkoľvek z týchto vlastností: 1. pomer rozmeru „smeru skenovania“ detekčného prvku a rozmeru „smeru priečneho skenovania“ detekčného prvku menej ako 3,8; alebo 2. spracovanie signálu v detekčných prvkoch; alebo	6A003

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	5. lineárne (jednorozmerné) „sústavy s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“ s jednotlivými prvkami so špičkovou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 3 000 nm, ale najviac 30 000 nm; b) majúce nelineárne (dvojrozmerné) infračervené „sústavy s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“, založené na „mikrobolometrovom“ materiáli s jednotlivými prvkami s nefiltrovanou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky 8 000 nm alebo viac, ale najviac 14 000 nm; alebo c) obsahujúce „sústavy s ohniskovou rovinou“, ktoré nie sú „určené na vesmírne použitie“, a vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. jednotlivé detekčné prvky so špičkovou odozvou v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 400 nm, ale najviac 900 nm; 2. osobitne navrhnuté alebo upravené na dosiahnutie „nábojového násobenia“ a s maximálnou „citlivosťou na žiarenie“ viac ako 10 mA/W pre vlnové dĺžky nad 760 nm; a 3. viac ako 32 prvkov. *Poznámky:* *1. Zobrazovacie kamery uvedené v položke 4 vyššie obsahujú „sústavy s ohniskovou rovinou“ v kombinácii s elektronikou na dostatočné „spracovanie signálu“ nad rámec odčítavacích integrovaných obvodov, aby bol minimálne umožnený výstup analógového alebo digitálneho signálu, ak je dodaná elektrická energia.* *2. Položka 4. a sa nevzťahuje na zobrazovacie kamery vybavené lineárnymi „sústavami s ohniskovou rovinou“ s najviac 12 prvkami, ktoré v rámci daného prvku nepoužívajú časové oneskorenie a integráciu a sú navrhnuté na niektorý z týchto účelov:* *a) poplašné zariadenia signalizujúce vniknutie do priemyselných alebo civilných objektov, systémy riadenia v doprave alebo priemysle alebo počítacie systémy;* *b) priemyselné zariadenia používané na kontrolu alebo monitorovanie tepelných tokov v budovách, zariadeniach alebo priemyselných procesoch;* *c) priemyselné zariadenia používané na kontrolu, triedenie alebo analýzu vlastností materiálov;* *d) zariadenia osobitne navrhnuté na laboratórne použitie; alebo* *e) zdravotnícke prístroje.* *3. Položka 4.b sa nevzťahuje na zobrazovacie kamery, ktoré majú niektorú z týchto vlastností:* *a) maximálna obnovovacia frekvencia najviac 9 Hz;* *b) majúce všetky tieto vlastnosti:* *1. minimálne horizontálne alebo vertikálne „okamžité zorné pole (IFOV)“ najmenej 10 mrad (miliradiánov);* *2. obsahujú šošovku s pevnou ohniskovou vzdialenosťou, ktorá nie je navrhnutá ako odnímateľná;* *3. nie sú vybavené obrazovkou na „priame pozorovanie“; a* *Technická poznámka:* *„Priame pozorovanie“ odkazuje na zobrazovaciu kameru, ktorá pracuje v oblasti infračerveného spektra a poskytuje vizuálny obraz pozorovateľovi, ktorý používa oku podobnú mikroobrazovku s ľahkým zabezpečovacím mechanizmom.*	

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	4. majúce niektorú z týchto vlastností: *a) nie sú vybavené zariadením na získavanie viditeľných záberov snímaného zorného poľa; alebo* *b) kamera je určená na jednotlivé aplikácie a navrhnutá tak, aby nemohla byť modifikovaná používateľom; alebo* *Technická poznámka:* *„Okamžité zorné pole (IFOV)“ uvedené v poznámke 3.b sa vzťahuje na nižšiu z hodnôt „horizontálneho IFOV“ alebo „vertikálneho IFOV“.* *„Horizontálne IFOV“ = horizontálne zorné pole (FOV)/počet horizontálnych snímacích prvkov.* *„Vertikálne IFOV“ = vertikálne zorné pole (FOV)/počet vertikálnych snímacích prvkov.* *c) kamera je osobitne určená na montáž do civilného osobného pozemného vozidla a vyznačuje sa všetkými týmito vlastnosťami:* *1. umiestnenie a konfigurácia kamery vo vozidle majú iba pomáhať vodičovi pri bezpečnej prevádzke vozidla.*	
IX.A6.010	Optické zrkadlá (reflektory): 1. „deformovateľné zrkadlá“ majúce aktívnu optickú apertúru viac ako 10 mm, vyznačujúce sa niektorou z nasledujúcich vlastností, a ich osobitne navrhnuté súčasti; a) majúce všetky tieto vlastnosti: 1. mechanická rezonančná frekvencia najmenej 750 Hz; a 2. viac ako 200 aktuátorov; alebo b) prahová hodnota laserom vyvolaného poškodenia (LIDT) je niektorá z týchto: 1. vyššia ako 1 kW/cm² pri použití „CW lasera“; alebo 2. vyššia ako 2 J/cm² pri použití 20 ns „laserových“ impulzov s frekvenciou 20 Hz; 2. ľahké monolitické zrkadlá s priemernou „ekvivalentnou hustotou“ menej ako 30 kg/m² a s celkovou hmotnosťou viac ako 10 kg; 3. konštrukcie z ľahkých „kompozitných“ alebo penových zrkadlových štruktúr, ktoré majú priemernú „ekvivalentnú hustotou“ menej ako 30 kg/m² a celkovú hmotnosť viac ako 2 kg; *Poznámka: Vyššie uvedené položky 2 a 3 sa nevzťahujú na zrkadlá osobitne navrhnuté na smerovanie slnečného žiarenia pre pozemské heliostatické zariadenia.*	6A004.a.
IX.A6.011	Zrkadlá osobitne navrhnuté pre stupne zrkadiel na usmerňovanie lúčov s rovinnosťou λ/10 alebo lepšou (λ sa rovná 633 nm), ktoré sa vyznačujú niektorou z týchto vlastností: a) priemer alebo dĺžka hlavnej osi je najmenej 100 mm; alebo b) majúce všetky tieto vlastnosti: 1. priemer alebo dĺžka hlavnej osi je väčší ako 50 mm, ale menší ako 100 mm; a 2. prahová hodnota laserom vyvolaného poškodenia (LIDT) je niektorá z týchto: a) vyššia ako 10 kW/cm² pri použití „CW lasera“; alebo b) vyššia ako 20 J/cm² pri použití 20 ns „laserových“ impulzov s frekvenciou 20 Hz;	6A004.b.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A6.012	Optické súčasti vyrobené zo selenidu zinku (ZnSe) alebo zo sulfidu zinku (ZnS) s prenosom v rozsahu vlnovej dĺžky viac ako 3 000 nm, ale nie viac ako 25 000 nm, ktoré sa vyznačujú niektorým z týchto parametrov: 1. majú objem viac ako 100 cm^3; alebo 2. majú priemer alebo dĺžku hlavnej osi viac ako 80 mm a hrúbku (hĺbku) viac ako 20 mm; c) súčasti pre optické systémy „určené na vesmírne použitie“: 1. súčasti odľahčené na viac ako 20 % „ekvivalentnej hustoty“ v porovnaní s jednoliatym predliatkom rovnakej apertúry a hrúbky; 2. surové substráty, spracované substráty s povrchovými povlakmi (jednovrstvové alebo viacvrstvové, kovové alebo dielektrické, vodivé, polovodivé alebo izolačné) alebo opatrené ochrannými filmami; 3. segmenty alebo sústavy zrkadiel navrhnuté na montáž vo vesmíre do optického systému so zbernou apertúrou rovnou alebo väčšou, ako má jedno optické zariadenie s priemerom 1 m; 4. súčasti vyrobené z „kompozitných“ materiálov s koeficientom lineárnej tepelnej rozťažnosti rovným alebo menším ako 5×10^{-6} v každom smere súradníc.	6A004.c.
IX.A6.013	Ne-„laditeľné lasery“ so stálou vlnou (CW), ktoré sa vyznačujú niektorou z týchto vlastností: 1. výstupná vlnová dĺžka menej ako 150 nm a výstupný výkon viac ako 1 W; 2. výstupná vlnová dĺžka 150 nm alebo viac, ale najviac 510 nm, a výstupný výkon viac ako 30 W; *Poznámka: Vyššie uvedená položka 2 sa nevzťahuje na argónové „lasery“ s výstupným výkonom 50 W alebo menej.* 3. výstupná vlnová dĺžka viac ako 510 nm, ale najviac 540 nm, a niektorá z týchto vlastností: a) výstup charakteru jednoduchého transverzálneho režimu a výstupný výkon viac ako 50 W; alebo b) výstup charakteru viacnásobného transverzálneho režimu a výstupný výkon viac ako 150 W; 4. výstupná vlnová dĺžka viac ako 540 nm, ale najviac 800 nm, a výstupný výkon viac ako 30 W; 5. výstupná vlnová dĺžka viac ako 800 nm, ale najviac 975 nm, a niektorá z týchto vlastností: a) výstup charakteru jednoduchého transverzálneho režimu a výstupný výkon viac ako 50 W; alebo b) výstup charakteru viacnásobného transverzálneho režimu a výstupný výkon viac ako 80 W; 6. výstupná vlnová dĺžka viac ako 975 nm, ale najviac 1 150 nm, a niektorá z týchto vlastností: a) výstup charakteru jednoduchého transverzálneho režimu a výstupný výkon viac ako 500 W; alebo b) výstup charakteru viacnásobného transverzálneho režimu a niektorá z týchto vlastností: 1. „energetická efektívnosť“ vyššia ako 18 % a výstupný výkon vyšší ako 500 W alebo 2. výstupný výkon viac ako 2 kW;	6A005.a.1. 6A005.a.2. 6A005.a.3 6A005.a.4. 6A005.a.5. 6A005.a.6.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Vyššie uvedená položka b) sa nevzťahuje na priemyselné „lasery“ s viacnásobným transverzálnym režimom, výstupným výkonom vyšším ako 2 kW a nepresahujúcim 6 kW a celkovou hmotnosťou vyššou ako 1 200 kg. Na účely tejto poznámky celková hmotnosť zahŕňa všetky zložky potrebné na prevádzku „lasera“, napr. „laser“, zdroj energie, výmenník tepla, nezahŕňa však vonkajšiu optiku na úpravu a/alebo aplikáciu lúča.* *2. Vyššie uvedená položka b) sa nevzťahuje na priemyselné „lasery“ s viacnásobným transverzálnym režimom, ktoré sa vyznačujú niektorou z týchto vlastností:* *a) výstupný výkon vyšší ako 500 W, ale nepresahujúci 1 kW, so všetkými týmito vlastnosťami:* *1. výsledný parameter lúča (BPP) presahujúci 0,7 mm · mrad; a* *2. „jas“ nepresahujúci 1 024 W/(mm · mrad)²;* *b) výstupný výkon vyšší ako 1 kW, ale nepresahujúci 1,6 kW a BPP viac ako 1,25 mm · mrad;* *c) výstupný výkon vyšší ako 1,6 kW, ale nepresahujúci 2,5 kW a BPP viac ako 1,7 mm · mrad;* *d) výstupný výkon vyšší ako 2,5 kW, ale nepresahujúci 3,3 kW a BPP viac ako 2,5 mm · mrad;* *e) výstupný výkon vyšší ako 3,3 kW, ale nepresahujúci 4 kW a BPP viac ako 3,5 mm · mrad;* *f) výstupný výkon viac ako 4 kW, ale nepresahujúci 5 kW a BPP viac ako 5 mm · mrad;* *g) výstupný výkon vyšší ako 5 kW, ale nepresahujúci 6 kW a BPP viac ako 7,2 mm · mrad;* *h) výstupný výkon vyšší ako 6 kW, ale nepresahujúci 8 kW a BPP viac ako 12 mm · mrad; alebo* *i) výstupný výkon vyšší ako 8 kW, ale nepresahujúci 10 kW a BPP viac ako 24 mm · mrad;* *Technická poznámka:* *Na účely poznámky 2. a je „jas“ definovaný ako výstupný výkon „lasera“ vydelený druhou mocninou výsledného parametra lúča (BPP), t. j. (výstupný výkon)/BPP².*	
IX.A6.014	„Laditeľné“„lasery“ vyznačujúce sa niektorými z týchto vlastností: 1. výstupná vlnová dĺžka menej ako 600 nm a niektorá z týchto vlastností: a) výstupná energia viac ako 50 mJ/impulz a „špičkový výkon“ viac ako 1 W; alebo b) priemerný výkon alebo CW výstupný výkon viac ako 1 W; *Poznámka: Vyššie uvedená položka 1 sa nevzťahuje na „lasery“ na báze farbív ani na iné kvapalinové „lasery“ s multimodálnym výstupom, vlnovou dĺžkou najmenej 150 nm, najviac však 600 nm, a so všetkými týmito vlastnosťami:* *1. výstupná energia menej ako 1,5 J/impulz alebo „špičkový výkon“ menej ako 20 W; a* *2. priemerný výkon alebo CW výkon menej ako 20 W;*	6A005.c.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	2. výstupná vlnová dĺžka 600 nm alebo viac, ale nie viac ako 1 400 nm a niektorá z týchto vlastností: a) výstupná energia viac ako 1 J/impulz a „špičkový výkon“ viac ako 20 W; alebo b) priemerný výkon alebo CW výstupný výkon viac ako 20 W; alebo 3. výstupná vlnová dĺžka viac ako 1 400 nm a niektorá z týchto vlastností: a) výstupná energia viac ako 50 mJ/impulz a „špičkový výkon“ viac ako 1 W; alebo b) priemerný výkon alebo CW výstupný výkon viac ako 1 W;	
IX.A6.015	Iné polovodičové „lasery“: *Poznámky:* *1. Zahŕňa polovodičové „lasery“ s optickými výstupnými konektormi (napr. ohybné prívody z optických vlákien).* *2. Status polovodičových „laserov“ osobitne navrhnutých pre iné zariadenia sa určuje statusom týchto iných zariadení.* a) samostatné polovodičové „lasery“ s jednoduchým transverzálnym režimom, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. vlnová dĺžka 1 510 nm alebo menej a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 1,5 W alebo 2. vlnová dĺžka viac ako 1 510 nm a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 500 mW; b) samostatné polovodičové „lasery“ s viacnásobným transverzálnym režimom, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. vlnová dĺžka menej ako 1 400 nm a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 15 W; 2. vlnová dĺžka najmenej 1 400 nm a menej ako 1 900 nm a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 2,5 W alebo 3. vlnová dĺžka 1 900 nm alebo viac a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 1 W; c) samostatné polovodičové „laserové“ „tyče“, ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. vlnová dĺžka menej ako 1 400 nm a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 100 W; 2. vlnová dĺžka najmenej 1 400 nm a menej ako 1 900 nm a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 25 W alebo 3. vlnová dĺžka 1 900 nm alebo viac a priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 10 W; d) polovodičové „laserové“ „skupinové polia“ (dvojrozmerné polia), ktoré majú niektorú z týchto vlastností: 1. vlnová dĺžka menej ako 1 400 nm a ktorákoľvek z týchto vlastností: a) celkový priemerný alebo CW výstupný výkon menej ako 3 kW a priemerná alebo CW výstupná „hustota výkonu“ viac ako 500 W/cm^2; b) celkový priemerný alebo CW výstupný výkon najmenej 3 kW, ale najviac 5 kW, a priemerná alebo CW výstupná „hustota výkonu“ viac ako 350 W/cm^2;	6A005.d.1

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	c) celkový priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 5 kW; d) špičková impulzná „hustota výkonu“ viac ako 2 500 W/cm²; alebo *Poznámka: Položka d) sa nevzťahuje na epitaxiálne vyrobené monolitické zariadenia.* e) priestorovo koherentný celkový priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 150 W; 2. vlnová dĺžka 1 400 nm alebo viac, ale menšia ako 1 900 nm, a ktorákoľvek z týchto vlastností: a) celkový priemerný alebo CW výstupný výkon menej ako 250 W a priemerná alebo CW výstupná „hustota výkonu“ viac ako 150 W/cm²; b) celkový priemerný alebo CW výstupný výkon najmenej 250 W, ale najviac 500 W, a priemerná alebo CW výstupná „hustota výkonu“ viac ako 50 W/cm²; c) celkový priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 500 W; d) špičková impulzná „hustota výkonu“ viac ako 500 W/cm²; alebo *Poznámka: Položka d) sa nevzťahuje na epitaxiálne vyrobené monolitické zariadenia.* e) priestorovo koherentný celkový priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 15 W; 3. vlnová dĺžka 1 900 nm alebo viac a niektorá z týchto vlastností: a) priemerná alebo CW výstupná „hustota výkonu“ viac ako 50 W/cm²; b) priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 10 W; alebo c) priestorovo koherentný celkový priemerný alebo CW výstupný výkon viac ako 1,5 W; alebo 4. najmenej jedna „laserová“ „tyč“ uvedená vyššie; *Technická poznámka:* *Na účely tejto kategórie „hustota výkonu“ znamená celkový „laserový“ výstupný výkon vydelený plochou žiariča „skupinového poľa“.*	
IX.A6.016	„Chemické lasery“: a) fluórovodíkové (HF) „lasery“; b) deutériumfluoridové (DF) „lasery“; c) „prenosové lasery“: 1. kyslíkovo-jódové (O_2 – I) „lasery“; 2. „lasery“ na báze fluorid deutéria-oxid uhličitý (DF-CO_2); 3. „neopakovane pulzujúce“ „lasery“ s neodýmovým sklom vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) „čas trvania impulzu“ najviac 1 μs a výstupná energia viac ako 50 J/impulz; alebo b) „čas trvania impulzu“ najviac 1 μs a výstupná energia viac ako 100 J/impulz;	6A005.d.5
IX.A6.017	Súčasti: 1. zrkadlá chladené buď „aktívnym chladením“ alebo chladením pomocou tepelných rúrok; *Technická poznámka:* *„Aktívne chladenie“ je technika chladenia pre optické súčasti, ktoré využíva kvapaliny pretekajúce v podpovrchovej vrstve (nominálne menej ako 1 mm pod optickým povrchom) optických súčastí na odvádzanie tepla z optických zariadení.*	6A005.e.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	2. optické zrkadlá, priepustné alebo čiastočne priepustné optické alebo elektrooptické súčasti, iné ako stavené kužeľovité kombinátory optických vlákien a viacvrstvové dielektrické mriežky (MLD), osobitne navrhnuté na používanie v uvedených „laseroch“; 3. optické „laserové“ zložky: a) stavené kužeľovité kombinátory optických vlákien typu multimodálne-multimodálne vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. zarátaná strata lepšia (menšia) alebo rovná 0,3 dB je zachovaná pri menovitom celkovom priemernom alebo CW výstupnom výkone (s výnimkou výstupného výkonu prenášaného jednomodálnym jadrom, ak je použité) viac ako 1 000 W a 2. počet vstupných vlákien 3 alebo viac; b) stavené kužeľovité kombinátory optických vlákien typu jednomodálne-multimodálne vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. zarátaná strata nepresahujúca lepšia (menšia) ako 0,5 dB zachovaná pri menovitom celkovom priemernom alebo CW výstupnom výkone viac ako 4 600 W; 2. počet vstupných vlákien 3 alebo viac; a 3. majúce niektorú z týchto vlastností: a) výsledný parameter lúča (BPP) meraný na výstupe nepresahujúci 1,5 mm mrad pri počte vstupných vlákien nižšom ako alebo rovnom 5, alebo b) výsledný parameter lúča (BPP) meraný na výstupe nepresahujúci 2,5 mm mrad pri počte vstupných vlákien väčšom ako 5; c) viacvrstvové dielektrické mriežky (MLD) vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: 1. navrhnuté na kombináciu spektrálneho alebo koherentného lúča 5 alebo viac optických vláknových „laserov“; a 2. prahová hodnota CW laserom vyvolaného poškodenia (LIDT) väčšia alebo rovná 10 kW/cm^2;	
IX.A6.018	Merače gravitácie (gravimetre) a gravitačné gradiometre: a) gravimetre navrhnuté alebo upravené na pozemné použitie so statickou „presnosťou“ menej (lepšou) ako 10 μGal; *Poznámka: Položka a) sa nevzťahuje na merače pozemnej gravitácie typu s kremenným prvkom (Worden).* b) gravimetre navrhnuté pre mobilné plošiny a majúce všetky tieto vlastnosti: 1. statická „presnosť“ menej (lepšia) ako 0,7 mGal; a 2. „presnosť“ za chodu (prevádzková presnosť) menej (lepšia) ako 0,7 mGal s „dobou ustálenej registrácie“ menšou ako 2 minúty pri ľubovoľnej kombinácii sprievodných korekčných kompenzácií a pohybových vplyvov; *Technická poznámka: Na účely položky b) je pojem „doba ustálenej registrácie“ (uvádza sa aj ako čas odozvy gravimetra) čas, za ktorý sa narúšajúce účinky zrýchlení vyvolaných platformou (vysokofrekvenčný hluk) znížia.* c) gravitačné gradiometre.	6A007

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A6.019	1. Radarové systémy, zariadenia a montážne celky s niektorou z nasledujúcich vlastností a ich osobitne navrhnuté súčasti: *Poznámka: Tento oddiel sa nevzťahuje na:* — *sekundárne prehľadové radary (SSR);* — *civilné automobilové radary;* — *obrazovky alebo monitory používané na riadenie letovej prevádzky (ATC);* — *meteorologické (poveternostné) radary;* — *približovacie radary (PAR), ktoré vyhovujú normám Medzinárodnej organizácie civilného letectva (ICAO) a ktoré používajú elektronicky ovládateľné lineárne (jednorozmerné) polia alebo mechanicky polohované pasívne antény.* a) pracujúce pri frekvenciách 40 GHz až 230 GHz a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. priemerný výstupný výkon viac než 100 mW; alebo 2. „presnosť“ lokalizácie 1 m alebo menej (lepšia) pri vzdialenosti a 0,2 stupňa alebo menej (lepšia) pri azimute; b) laditeľná šírka pásma viac ako ±6,25 % „strednej prevádzkovej frekvencie“; *Technická poznámka:* *„Stredná prevádzková frekvencia“ sa rovná polovici súčtu najvyššej a najnižšej špecifikovanej prevádzkovej frekvencie.* c) schopné pracovať súčasne na viac ako dvoch nosných frekvenciách; d) schopné pracovať v režime radaru so syntetickou apertúrou (SAR), v režime radaru s inverznou syntetickou apertúrou (ISAR) alebo v režime leteckého radaru s bočným snímaním (SLAR); e) ich súčasťou sú elektronicky ovládateľné anténové sústavy; f) schopné zisťovať výšku nespolupracujúcich cieľov; g) osobitne navrhnuté na prevádzku vo vzduchu (sú inštalované do balónov alebo drakov lietadiel) a vybavené Dopplerovým „spracovaním signálu“ na zisťovanie pohybujúcich sa cieľov; h) využívajúce spracovanie radarových signálov a používajúce niektorú z týchto techník: 1. technika „rozptýleného spektra radaru“; alebo 2. techniky „agility radarovej frekvencie“; i) zabezpečujúce pozemnú prevádzku s maximálnym „prístrojovým rozsahom“ viac ako 185 km; *Poznámka: Vyššie uvedená položka i) sa nevzťahuje na:* *a) prehľadové radary pre loviština rýb;* *b) pozemné radarové zariadenia osobitne navrhnuté na riadenie letovej prevádzky počas letu, ktoré majú všetky tieto vlastnosti:* *1. maximálny „prístrojový rozsah“ 500 km alebo menej;* *2. konfigurované tak, že údaje o radarovom cieli možno prenášať iba jednosmerne z lokality radaru do jedného alebo viacerých civilných stredísk ATC;*	6A008

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	3. nemajú opatrenia na diaľkové riadenie rýchlosti radarového snímania zo strediska ATC počas letu; a *4. sú natrvalo namontované;* *c) radary na sledovanie metrologických balónov;* j) sú „laserovým“ radarom alebo zariadeniami na zisťovanie a meranie vzdialenosti svetla (LIDAR) vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. „určené na vesmírne použitie“; 2. používajú koherentné heterodynové alebo homodynové techniky zisťovania a vyznačujú sa uhlovou rozlišovacou schopnosťou menej (lepšou) ako 20 μrad (mikroradiánov); alebo 3. sú navrhnuté na vykonávanie leteckých prieskumov hĺbky vody v pobrežných oblastiach podľa normy pre kategóriu 1a Medzinárodnej hydrografickej organizácie (IHO) (piate vydanie z februára 2008) pre hydrografické prieskumy, prípadne vyššej normy, ktoré využívajú jeden alebo viac „laserov“ s vlnovou dĺžkou väčšou ako 400 nm, ale nepresahujúcou 600 nm; *Poznámky:* *1. Zariadenia LIDAR osobitne navrhnuté na prieskum sú uvedené iba v položke 3.* *2. Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na zariadenia LIDAR osobitne navrhnuté na meteorologické pozorovanie.* *3. Parametre uvedené v norme pre kategóriu 1a IHO (piate vydanie z februára 2008) možno zhrnúť takto:* *horizontálna presnosť (úroveň spoľahlivosti 95 %) = 5 m + 5 % hĺbky.* *Hĺbková presnosť pre menšie hĺbky (úroveň spoľahlivosti 95 %) = $\pm\sqrt{(a^2+(b*d)^2)}$, kde:* *a = 0,5 m = konštantná odchýlka nezávislá od hĺbky, t. j. súčet všetkých konštantných odchýlok nezávislých od hĺbky;* *b = 0,013 = činiteľ odchýlky závislej od hĺbky;* *b*d = odchýlka závislá od hĺbky, t. j. súčet všetkých odchýlok závislých od hĺbky;* *d = hĺbka* *detekcia reliéfu = kubické tvary > 2 m v hĺbkach do 40 m; 10 % hĺbky nad 40 m.* k) obsahujú podsystémy na „spracovanie signálu“ používajúce „kompresiu impulzov“ a majú niektorú z týchto vlastností: 1. pomer „stlačenia impulzu“ viac ako 150; alebo 2. šírka stlačeného impulzu menej ako 200 ns; alebo *Poznámka: Vyššie uvedená položka 2 sa nevzťahuje na dvojrozmerný „námorný radar“ alebo „lodný radar námornej premávky“ vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami:* *a) pomer „kompresie impulzu“ najviac 150;* *b) šírka stlačeného impulzu viac ako 30 ns;* *c) jediná rotačná mechanicky skenovaná anténa;* *d) špičkový výstupný výkon najviac 250 W; a* *e) nemá schopnosť „skákania frekvencií“.*	

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	l) sú vybavené podsystémami na spracovanie údajov a majú niektorú z týchto vlastností: 1. „automatické sledovanie cieľa“, ktoré pri ľubovoľnom otočení antény poskytne polohu predpokladaného cieľa za časovým horizontom nasledujúceho prechodu lúča antény: alebo *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na schopnosť ATC systémov varovať v prípade konfliktu, ani na „námorné radary“.* 2. sú nakonfigurované na zabezpečenie superpozície a korelácie alebo fúzie cieľových dát do šiestich sekúnd z dvoch alebo viacerých „geograficky rozptýlených“ radarových snímačov na zlepšenie súhrnného výkonu nad hodnoty ktoréhokoľvek samostatného snímača uvedeného v položke f) alebo i). *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na systémy, zariadenia a sústavy určené pre „plavebno-prevádzkové služby“.* *Technické poznámky:* *1. Na účely tohto oddielu „námorný radar“ je radar, ktorý sa používa na bezpečnú navigáciu na mori, na vnútrozemských vodných cestách alebo v pobrežných oblastiach.* *2. Na účely tohto oddielu „plavebno-prevádzkové služby“ sú monitorovanie lodnej dopravy a služby podobné riadeniu letovej prevádzky pre „lietadlá“.*	
IX.A6.020	Optické zariadenia: a) zariadenia na meranie absolútnej odraznosti s „presnosťou“ rovnou alebo lepšou ako 0,1 % hodnoty odraznosti; b) zariadenia okrem optických zariadení na meranie povrchového rozptylu, s netienenou apertúrou viac ako 10 cm, osobitne navrhnuté na bezdotykové optické meranie nerovinných optických tvarov povrchu (profilu) s „presnosťou“ 2 nm alebo menej (lepšou) oproti požadovanému profilu. *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na mikroskopy.*	6B004
IX.A6.021	Zariadenia na výrobu, nastavovanie a kalibráciu pozemných meračov gravitácie so statickou „presnosťou“ lepšou ako 0,1 mGal.	6B007
IX.A6.022	Systémy na meranie profilu pomocou pulzného radaru vyznačujúce sa šírkou prenášaného impulzu 100 ns alebo menej a ich osobitne navrhnuté súčasti.	6B008
IX.A6.023	Materiály pre optické snímače: a) elementárny telúr (Te) s úrovňou čistoty 99,9995 % alebo viac; b) monokryštály (vrátane epitaxiálnych vrstiev) niektorého z týchto materiálov: 1. telurid kadmia a zinku (CdZnTe) s obsahom zinku menej ako 6 % „molárnej frakcie“; 2. telurid kadmia (CdTe) ľubovoľnej úrovne čistoty; alebo 3. telurid ortuti a kadmia (HgCdTe) ľubovoľnej úrovne čistoty. *Technická poznámka:* *„Molárna frakcia“ je definovaná ako pomer mólov ZnTe a súčtu mólov CdTe a ZnTe prítomných v kryštáli.*	6C002

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A6.024	Optické materiály: a) „predlisky substrátu“ selenidu zinku (ZnSe) a sulfidu zinku (ZnS) vyrobené procesom chemického vylučovania z plynnej fázy, vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. objem viac než 100 cm^3; alebo 2. priemer viac než 80 mm a hrúbka najmenej 20 mm; b) elektrooptické materiály a nelineárne optické materiály: 1. titanylarzeničnan draselný (KTA) (CAS 59400-80-5); 2. selenid striebra a gália (AgGaSe2, známy aj ako AGSE) (CAS 12002-67-4); 3. selenid tália a arzénu (Tl3AsSe3, známy aj ako TAS) (CAS 16142-89-5); 4. fosfid germaničito-zinočnatý (ZnGeP2, známy aj ako ZGP, bifosfid zinku a germánia alebo difosfid zinku a germánia); alebo 5. selenid gália (GaSe) (CAS 12024-11-2);	6C004.a. 6C004.b.
IX.A6.025	„Predlisky substrátu“, ktoré majú nanesený karbid kremíka alebo berýlium berýlium (Be/Be) a ktorých priemer alebo dĺžka hlavnej osi je viac ako 300 mm.	6C004.d.
IX.A6.026	Sklo vrátane kremenného skla, fosfátového skla, fluorofosfátového skla, fluoridu zirkoničitého (ZrF_4) (CAS 7783-64-4) a fluoridu hafničitého (HfF_4) (CAS 13709-52-9) a so všetkými týmito vlastnosťami: 1. koncentrácia hydroxylových iónov (OH-) menej ako 5 ppm; 2. integrovaná čistota kovu menej ako 1 ppm; a 3. vysoká homogenita (zmena indexu lomu) menej ako 5×10^{-6}; e) synteticky vyrábané diamantové materiály s absorpciou menej ako 10^{-5} cm^{-1} pre vlnové dĺžky viac ako 200 nm, ale najviac 14 000 nm.	6C004.e.
IX.A6.027	„Laserové“ materiály: a) syntetické kryštálové „laserové“ základné materiály v neopracovanej forme: 1. zafír dopovaný titánom; b) dvojplášťové vlákna dopované kovmi vzácnych zemín; 1. nominálna „laserová“ vlnová dĺžka 975 nm až 1 150 nm a všetky tieto vlastnosti: a) priemerná veľkosť priemeru jadra najmenej 25 μm; a b) „číselná apertúra“ jadra (NA) menej ako 0,065; alebo *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na dvojplášťové sklené vlákna s vnútorným priemerom nad 150 μm a najviac 300 μm.* 2. nominálna „laserová“ vlnová dĺžka presahujúca 1 530 nm a všetky tieto vlastnosti: a) priemerná veľkosť priemeru jadra najmenej 20 μm; a b) „NA“ jadra je menej ako 0,1. *Technické poznámky:* *1. Na účely bodu vyššie uvedenej položky sa „číselná apertúra“ (NA) jadra meria pri emisných vlnových dĺžkach vlákna.* *2. Vyššie uvedená položka b) zahŕňa aj vlákna spojené s koncovými uzávermi.*	6C005

IX.A7. *NAVIGÁCIA A LETECKÁ ELEKTRONIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A7.001	„Sledovače hviezd“ a ich súčasti: a) „sledovače hviezd“ s určenou „presnosťou“ azimutu rovnou alebo menšou (lepšou) ako 20 oblúkových sekúnd počas určenej životnosti zariadenia; b) súčasti osobitne navrhnuté pre zariadenia uvedené v položke a): 1. optické hlavy alebo usmerňovače toku; 2. jednotky na spracovanie údajov. *Technická poznámka:* *„Sledovače hviezd“ sa označujú aj ako snímače polohy hviezd alebo gyroastrokompasy.*	7A004
IX.A7.002	Prijímacie zariadenia globálnych systémov satelitnej navigácie (GNSS) vyznačujúce sa niektorou z nasledujúcich vlastností a osobitne pre ne navrhnuté súčasti: a) používajúce dekódovací algoritmus osobitne navrhnutý alebo upravený na vládne použitie na prístup k rozsahovému kódu polohy a času; alebo b) používajúce „prispôsobiteľné anténové systémy“. *Poznámka: Položka b) sa nevzťahuje na prijímacie zariadenia GNSS, ktoré využívajú iba súčasti navrhnuté na filtrovanie, výmenu alebo kombinovanie signálov z viacerých všesmerových antén a ktoré nevyužívajú adaptívne techniky antén.* *Technická poznámka:* *Na účely položky b) „prispôsobiteľné anténové systémy“ dynamicky generujú jeden alebo viac priestorových nulových bodov v obrazci anténového poľa spracovaním signálu v časovej alebo frekvenčnej oblasti.*	7A005
IX.A7.003	Palubné výškomery pracujúce pri frekvenciách mimo rozsahu 4,2 až 4,4 GHz vrátane a s niektorou z týchto vlastností: a) „riadenie výkonu“; alebo b) používanie kľúčovej modulácie s fázovým posunom.	7A006
IX.A7.004	Skúšobné, kalibračné alebo nastavovacie zariadenie osobitne navrhnuté pre zariadenia uvedené v oddieli vyššie.	7B001
IX.A7.005	Zariadenie osobitne navrhnuté tak, aby charakterizovalo zrkadlá pre prstencové „laserové“ gyroskopy: a) zariadenia na meranie rozptylu s „presnosťou“ merania 10 ppm alebo menej (lepšou); b) merače profilu s „presnosťou“ merania 0,5 nm (5 angströmov) alebo menej (lepšou).	7B002

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A7.006	Zariadenie osobitne navrhnuté na „výrobu“ zariadení uvedených v IX.A7. *Poznámka: Vrátane:* — *stanice na skúšanie naladenia gyroskopov;* — *stanice na skúšanie dynamickej rovnováhy gyroskopov;* — *stanice na skúšanie zábehu/motora gyroskopov;* — *stanice na vyprázdňovanie a plnenie gyroskopov;* — *odstredivé upínacie prípravky ložísk gyroskopov;* — *stanice na nastavovanie osí akcelerometra;* — *navíjačky cievok gyroskopov z optických vlákien.*	7B003

IX.A8. *NÁMORNÁ TECHNIKA*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A8.001	Systémy, zariadenia a súčasti osobitne navrhnuté alebo upravené pre ponorné dopravné prostriedky a navrhnuté na prevádzku v hĺbkach viac ako 1 000 m: 1. tlakové plášte alebo tlakové trupy s maximálnym vnútorným priemerom komory viac ako 1,5 m; 2. hnacie motory alebo propulzné motory na jednosmerný prúd; 3. spojovacie káble a ich konektory, ktoré používajú optické vlákna a sú vybavené syntetickými spevňujúcimi členmi; 4. súčasti vyrobené z týchto materiálov: „syntaktická pena“ navrhnutá na používanie pod vodou a vyznačujúca sa všetkými týmito vlastnosťami: a. navrhnutá pre morské hĺbky viac ako 1 000 m a b. s hustotou menej ako 561 kg/m^3.	8A002.a.
IX.A8.002	Systémy osobitne navrhnuté alebo upravené na automatické riadenie pohybu ponorných dopravných prostriedkov uvedených vyššie, ktoré používajú navigačné údaje, sú vybavené servoregulátormi s uzatvoreným obvodom a majú niektorú z týchto vlastností: 1. umožňujú dopravnému prostriedku pohybovať sa v rozmedzí 10 m od vopred stanoveného bodu vo vodnom stĺpci; 2. udržiavajú polohu dopravného prostriedku v rozmedzí 10 m od vopred stanoveného bodu vo vodnom stĺpci; alebo 3. udržiavajú polohu dopravného prostriedku v rozmedzí 10 m pri sledovaní kábla na morskom dne alebo pod morským dnom;	8A002.b.
IX.A8.003	Tlakové zariadenia na prienik do trupov plavidiel z optických vlákien.	8A002.c.
IX.A8.004	„Roboty“ osobitne navrhnuté na používanie pod vodnou hladinou, riadené jednoúčelovým počítačom vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a) systémy, ktoré ovládajú „robota“ pomocou informácií zo snímačov, ktoré merajú silu alebo krútiaci moment pôsobiaci na externý objekt, vzdialenosť od externého objektu alebo hmat medzi „robotom“ a externým objektom; alebo b) schopnosť vyvinúť silu najmenej 250 N alebo krútiaci moment najmenej 250 Nm a používajú v ich konštrukčných prvkoch zliatiny na báze titánu alebo „kompozitné“ „vláknité alebo vláknové materiály“.	8A002.h.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A8.005	Energetické sústavy nezávislé od vzduchu pre motory pracujúce v Stirlingovom cykle, vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami: a) zariadenia alebo uzávery osobitne navrhnuté na znižovanie hluku pod vodou pri frekvenciách menej ako 10 kHz alebo špeciálne montovateľné zariadenia na zmiernenie otrasov; a b) osobitne navrhnuté výfukové sústavy, ktoré vyfukujú spaliny proti tlaku 100 kPa alebo viac;	8A002.j.
IX.A8.006	Systémy na znižovanie hluku navrhnuté na použitie na plavidlách s výtlakom 1 000 t alebo viac: a) systémy, ktoré znižujú hluk pod vodou pri frekvenciách menej ako 500 Hz a pozostávajú zo zložených akustických montážnych prvkov na akustickú izoláciu dieselových motorov, sústav dieselových generátorov, plynových turbín, súprav generátorov s plynovou turbínou, propulzných motorov alebo redukčných ozubených súkolesí, osobitne navrhnuté na izolovanie zvuku alebo vibrácií, ktorých stredná hmotnosť je viac ako 30 % hmotnostných zariadenia, ktoré sa má montovať; b) „aktívne systémy na znižovanie alebo odstraňovanie hluku“ alebo magnetické ložiská osobitne navrhnuté pre systémy na prenos energie. *Technická poznámka:* *Súčasťou „aktívnych systémov na znižovanie alebo odstraňovanie hluku“ sú elektronické riadiace systémy schopné aktívne redukovať vibrácie zariadenia generovaním protihlukových alebo protivibračných signálov priamo do zdroja.*	8A002.j.

IX.A9. *LETECTVO, KOZMONAUTIKA A POHON*

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A9.001	Letecké motory s plynovou turbínou: a) obsahujúce niektorú z „technológií“ uvedených v odseku 2 nižšie uvedeného oddielu s názvom „Technológie“; alebo *Poznámka 1: Táto položka sa nevzťahuje na letecké motory s plynovou turbínou vyznačujúce sa všetkými týmito vlastnosťami:* *a) certifikované orgánmi civilného letectva; a* *b) sú zamýšľané na pohon nevojenského „lietadla“ s posádkou, pre ktoré s jeho osobitným typom motora vydali orgány civilného letectva niektoré z týchto osvedčení:* *1. civilné typové osvedčenie; alebo* *2. rovnocenný dokument uznaný Medzinárodnou organizáciou pre civilné letectvo (ICAO).* *Poznámka 2: Táto položka sa nevzťahuje na letecké motory s plynovou turbínou navrhnuté pre pomocné energetické jednotky (APU) schválené orgánom civilného letectva daného členského štátu.* b) navrhnuté na pohon „lietadla“ s cestovnou rýchlosťou Mach 1 alebo vyššou po dobu viac ako 30 minút.	9A001

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A9.002	„Lodné motory s plynovou turbínou“ s trvalým menovitým výkonom podľa ISO normy 24 245 kW alebo viac a so špecifickou spotrebou paliva najviac 0,219 kg/kWh v rozsahu výkonu 35 až 100 % a ich osobitne navrhnuté montážne celky a súčasti. *Poznámka: Termín „lodné motory s plynovou turbínou“ zahŕňa tie priemyselné alebo aeroderivačné motory s plynovou turbínou, ktoré sú upravené na generovanie elektrickej energie pre loď alebo na jej pohon.*	9A002
IX.A9.003	Osobitne navrhnuté montážne celky alebo súčasti, ktorých súčasťou je niektorá z „technológií“ uvedených v odseku 2 nižšie uvedeného oddielu nazvaného „Technológie“, pre ktorýkoľvek z týchto leteckých motorov s plynovou turbínou: a) uvedené v položke 1 vyššie; alebo b) ktorých pôvodcovia návrhu alebo výroby sú výrobcovi neznámi.	9A003
IX.A9.004	Kozmické nosné rakety, „kozmické lode“, „kozmické platformy“, „užitočné zaťaženie kozmickej lode“, palubné systémy alebo zariadenia „kozmickej lode“ a pozemné zariadenia: a) kozmické nosné rakety; b) „kozmické lode“; c) „kozmické platformy“; d) „užitočné zaťaženie kozmickej lode“ obsahujúce položky uvedené v tomto zozname; e) palubné systémy alebo zariadenia osobitne navrhnuté pre „kozmické lode“ s niektorou z týchto funkcií: 1. „spracovanie ovládacích a telemetrických údajov“; f) pozemné zariadenia osobitne navrhnuté pre „kozmické lode“: 1. telemetrické a diaľkové ovládacie zariadenia; 2. simulátory.	9A004
IX.A9.005	Propulzné systémy rakiet na kvapalné palivo	9A005
IX.A9.006	Systémy a súčasti osobitne navrhnuté pre propulzné systémy rakiet na kvapalné palivo: a) kryogénne chladiče, Dewarove nádoby, kryogénne ohrevné rúrky alebo kryogénne systémy, osobitne navrhnuté na použitie v kozmických dopravných prostriedkoch, ktoré sú schopné obmedziť straty kryogénnej kvapaliny na menej ako 30 % ročne; b) kryogénne kontajnery alebo chladiace systémy s uzatvoreným cyklom schopné dosahovať teploty 100 K (–173 °C) alebo nižšie v prípade „lietadiel“ schopných trvalého letu rýchlosťou viac ako Mach 3, nosičov rakiet alebo „kozmických lodí“; c) systémy na skladovanie alebo prepravu vodíkovej kaše;	9A006

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	d) vysokotlakové (viac ako 17,5 MPa) turbočerpadlá, súčasti čerpadiel alebo ich pridružené generátory plynu alebo hnacie systémy turbín pracujúcich v expanznom cykle; e) vysokotlakové (viac ako 10,6 MPa) náporové komory a ich dýzy; f) systémy na skladovanie paliva využívajúce princíp kapilárneho oddeleného priestoru alebo núteného vyfukovania (t. j. pomocou pružných mechúrov); g) vstrekovače kvapalného paliva s jednotlivými hrdlami s priemerom 0,381 mm alebo menej (v prípade nekruhových hrdiel plocha $1{,}14 \times 10^{-3}$ cm^2 alebo menej), osobitne navrhnuté pre raketové motory na kvapalné palivo; h) jednokusové náporové komory uhlík-uhlík alebo jednokusové výstupné kužele uhlík-uhlík s hustotou viac ako 1,4 g/cm^3 a pevnosťou v ťahu viac ako 48 MPa.	
IX.A9.007	Propulzné systémy rakiet na tuhé palivo	9A007
IX.A9.008	Súčasti osobitne navrhnuté pre propulzné systémy rakiet na tuhé palivo: a) systémy väzby izolácie a paliva s použitím vložiek na zabezpečenie „silnej mechanickej väzby“ alebo bariéry voči chemickej migrácii medzi tuhým palivom a izolačným materiálom v plášťoch; b) kryty motorov z „kompozitného materiálu“ z navíjaných vlákien s priemerom viac ako 0,61 m alebo s „pomermi konštrukčnej účinnosti (PV/W)“ viac ako 25 km; *Technická poznámka:* *„Pomer konštrukčnej účinnosti (PV/W)“ je kritické vnútorné napätie (P) vynásobené objemom nádoby (V) a vydelené celkovou hmotnosťou tlakovej nádoby (W).* c) dýzy s úrovňou ťahu viac ako 45 kN alebo s rýchlosťou erózie hrdla dýzy menej ako 0,075 mm/s; d) systémy riadenia vektora ťahu z nastaviteľnými dýzami alebo so sekundárnym vstrekovaním kvapaliny, schopné dosahovať niektorú z týchto vlastností: 1. pohyb vo všetkých osiach viac ako ±5°; 2. uhlové vektorové pootočenie 20 °/s alebo viac; alebo 3. uhlové vektorové zrýchlenia 40 °/s^2 alebo viac.	9A008
IX.A9.009	Propulzné systémy rakiet na hybridné palivo	9A009
IX.A9.010	Osobitne navrhnuté súčasti, systémy a konštrukcie pre nosiče rakiet, propulzné systémy nosičov rakiet alebo „kozmické lode“: a) súčasti a konštrukcie osobitne navrhnuté pre propulzné systémy nosičov rakiet vyrobené s použitím niektorého z týchto materiálov: 1. „vláknité alebo vláknové materiály“; 2. kovové „matricové“ „kompozitné“ materiály; alebo 3. keramické „matricové“ „kompozitné“ materiály.	9A010

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A9.011	„Bezpilotné lietajúce zariadenia“ („UAV“), „vzducholode“ bez ľudskej posádky, pridružené zariadenia a súčasti: a) „bezpilotné lietajúce zariadenia“ alebo „vzducholode“ bez ľudskej posádky navrhnuté na riadený let s priamym „fyzickým výhľadom“ „obsluhy“ a vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: 1. majúce všetky tieto vlastnosti: a) maximálna „životnosť“ rovná alebo dlhšia ako 30 minút, ale kratšia ako 1 hodina; a b) navrhnuté na vzlet a stabilný riadený let v nárazoch vetra rýchlosťou rovnou alebo vyššou ako 46,3 km/h (25 uzlov); alebo 2. maximálna „životnosť“ najmenej 1 hodina; *Technické poznámky:* *1. Na účely bodu vyššie uvedenej položky „obsluha“ je osoba, ktorá vypúšťa alebo riadi „UAV“ alebo „vzducholoď“ bez ľudskej posádky.* *2. Na účely vyššie uvedenej položky sa má „životnosť“ počítať na podmienky medzinárodnej štandardnej atmosféry (ISA) (ISO 2533:1975) na úrovni hladiny mora pri nulovej rýchlosti vetra.* *3. Na účely vyššie uvedenej položky „fyzický výhľad“ znamená ľudský zrak bez pomôcok, s korekčnými šošovkami alebo bez nich.* b) pridružené zariadenia a súčasti: 1. zariadenia a súčasti osobitne navrhnuté na konverziu „lietadla“ s ľudskou posádkou alebo „vzducholode“ s ľudskou posádkou na „UAV“ alebo „vzducholoď“ bez ľudskej posádky uvedené v položke a) vyššie; 2. motory vyžadujúce vzduch piestového alebo rotačného typu s vnútorným spaľovaním osobitne určené alebo upravené na pohon „UAV“ alebo „vzducholodí“ bez ľudskej posádky vo výškach nad 15 240 metrov (50 000 stôp).	9A012
IX.A9.012	Online riadiace systémy (v reálnom čase), prístrojové vybavenie (vrátane snímačov) alebo zariadenia na automatizovaný zber a spracovanie dát osobitne navrhnuté na „vývoj“ motorov alebo montážnych celkov s plynovými turbínami alebo ich súčastí a obsahujúce niektorú z „technológií“ uvedených v odseku 2 písm. b) alebo odseku 2 písm. c) nižšie uvedeného oddielu s názvom „Technológie“.	9B002
IX.A9.013	Zariadenia osobitne navrhnuté na „výrobu“ alebo skúšanie upchávok a kief plynových turbín, navrhnutých na prevádzku pri špičkových rýchlostiach vyšších ako 335 m/s a teplotách vyšších ako 773 K (500 °C) a ich osobitne navrhnuté súčasti alebo príslušenstvo.	9B003
IX.A9.014	Nástroje, odlievacie formy alebo upínacie prípravky pre plynové turbíny, určené na spájanie „superzliatiny“, titánu alebo intermetalických kombinácií profilov krídla a disku v tuhej fáze, opísaných v odseku 2 nižšie uvedeného oddielu s názvom „Technológie“.	9B004
IX.A9.015	Online riadiace systémy (v reálnom čase), prístrojové vybavenie (vrátane snímačov) alebo zariadenia na automatizovaný zber a spracovanie dát osobitne navrhnuté na použitie v aerodynamických tuneloch navrhnutých pre rýchlosti Mach 1,2 alebo vyššie.	9B005
IX.A9.016	Zariadenie na skúšanie akustických vibrácií schopné vyprodukovať hladinu akustického tlaku 160 dB alebo viac (vztiahnuté na 20 Pa) s menovitým výkonom 4 kW alebo viac pri teplote v skúšobnej komore viac ako 1 273 K (1 000 °C) a ich osobitne navrhnuté kremenné ohrievače.	9B006

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.A9.017	Zariadenia osobitne navrhnuté na kontrolu celistvosti raketových motorov a používajúce techniky nedeštruktívneho testu (NDT) okrem planárneho röntgenu alebo základnej fyzikálnej alebo chemickej analýzy.	9B007
IX.A9.018	Prevodníky na priame meranie povrchového trenia stien, osobitne navrhnuté na fungovanie pri celkovej teplote skúšobného prúdenia (stagnácie) nad 833 K (560 °C).	9B008
IX.A9.019	Nástroje osobitne navrhnuté na výrobu súčastí rotorov motorov s plynovou turbínou vyrobených metódou práškovej metalurgie so všetkými týmito vlastnosťami: a) schopné prevádzky pri úrovni namáhania 60 % medze pevnosti v ťahu (UTS) alebo viac, meranom pri teplote 873 K (600 °C) a b) schopné prevádzky pri teplote 873 K (600 °C) alebo viac. *Poznámka: Vyššie uvedená položka sa nevzťahuje na nástroje na výrobu prášku.*	9B008
IX.A9.020	Zariadenia osobitne navrhnuté na výrobu položiek uvedených v položke „Bezpilotné lietajúce zariadenia“ („UAV“), „vzducholode“ bez ľudskej posádky a súčasti.	9B010

B. **SOFTVÉR**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.B.001	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadenia uvedeného v IX.A1.	1D001 1D002 1D003
IX.B.002	„Softvér“ na „vývoj“ materiálov uvedených v IX.A1.	1D001 1D002 1D003
IX.B.003	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožňoval vyššie neuvedeným zariadeniam vykonávať funkcie ktorýchkoľvek zariadení uvedených v IX.A1.	1D001 1D002 1D003
IX.B.004	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadenia uvedeného v IX.A2.	2D001
IX.B.005	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožňoval vyššie neuvedeným zariadeniam fungovať ako zariadenia uvedené v IX.A2.	2D003 2D101 2D202
IX.B.006	„Softvér“ osobitne navrhnutý na „vývoj“, „výrobu“ alebo „použitie“ zariadení špecifikovaných v IX.A3.	3D001 3D002 3D003

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.B.007	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožňoval vyššie neuvedeným zariadeniam fungovať ako zariadenia uvedené v IX.A3.	3D001 3D002 3D003
IX.B.008	„Softvér“ osobitne navrhnutý na „vývoj“, „výrobu“ alebo „použitie“ zariadení uvedených v IX.A6.	6D001 6D003 6D002 6D102 6D203 6D203
IX.B.009	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožňoval vyššie neuvedeným zariadeniam fungovať ako zariadenia uvedené v IX.A6.	6D001 6D003 6D002 6D102 6D203 6D203
IX.B.010	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadení uvedených v IX.A7.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.011	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožňoval vyššie neuvedeným zariadeniam fungovať ako zariadenia uvedené v IX.A7.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.012	„Zdrojový kód“ na prevádzku alebo údržbu zariadení uvedených v IX.A7.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.B.013	„Softvér“ na navrhovanie pomocou počítača (CAD) osobitne navrhnutý na „vývoj“ „aktívnych systémov riadenia letu“, viacosových riadiacich zariadení vrtuľníkov pre let riadený elektronickými impulzmi alebo svetelnými impulzmi, alebo „obehom riadený vyrovnávací systém regulácie smeru či obehom riadený systém regulácie smeru“ vrtuľníkov.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.014	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadenia uvedeného v IX.A9.	9D001 9D002 9D003 9D004 9D005 9D101 9D103 9D104 9D105
IX.B.015	„Softvér“ osobitne navrhnutý alebo upravený tak, aby umožňoval vyššie neuvedeným zariadeniam fungovať ako zariadenia uvedené v IX.A9.	9D001 9D002 9D003 9D004 9D005 9D101 9D103 9D104 9D105

C. **TECHNOLÓGIE**

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.C.001	„Technológie“ na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadení alebo „softvérov“ uvedených v IX.A1.	2E001
IX.C.002	„Technológie“ na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadení alebo materiálov uvedených v IX.A3.	3E001 3E003 3E101 3E102 3E201

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
IX.C.003	„Technológie“ na „vývoj“, „výrobu“ a „používanie“ zariadení alebo „softvérov“ uvedených v IX.A7.	7E001 7E002 7E003 7E004 7D005 7E101 7E102 7E104
IX.C.004	„Technológie“ na „vývoj“, „výrobu“ alebo „používanie“ zariadení alebo softvérov uvedených v IX.A9.	9E001 9E002
IX.C.005	Ostatné „technológie“: a) „technológia“ „vyžadovaná“ na „vývoj“ alebo „výrobu“ niektorej z nasledujúcich súčastí alebo systémov motora s plynovou turbínou: 1. čepele, lopatky alebo „koncové vodiace prstence“ plynových turbín, vyrobené zo smerovo stuhnutých (DS) alebo monokryštalických (SC) zliatin, ktoré majú (v smere 001 podľa Millerovho indexu) životnosť v medzi pevnosti pri tečení viac ako 400 hodín pri 1 273 K (1 000 °C) a namáhaní 200 MPa, vychádzajúc z priemerných hodnôt danej vlastnosti; 2. spaľovacie komory vyznačujúce sa niektorou z týchto vlastností: a. „tepelne oddelené vložky“ navrhnuté tak, aby pracovali pri „výstupnej teplote spaľovacej komory“ vyššej ako 1 883 K (1 610 °C); b. nekovové vložky; c. nekovové plášte alebo d. vložky navrhnuté tak, aby pracovali pri „výstupnej teplote spaľovacej komory“ vyššej ako 1 883 K (1 610 °C) a mali otvory, ktoré spĺňajú parametre stanovené v 9E003.c; 3. komponenty majúce niektoré z nasledujúcich vlastností: a. vyrobené z organických „kompozitných“ materiálov určených na prevádzku pri teplotách viac ako 588 K (315 °C); b. vyrobené z ktoréhokoľvek z týchto materiálov: 1. kovové „matricové“ „kompozitné materiály“ alebo 2. keramické „matricové“ „kompozitné materiály“ alebo c. statory, lopatky, čepele, koncové vodiace prstence, bubnové integrované rotory (bling) a diskové integrované rotory (blisk) alebo „rozdeľovače“, ktoré majú všetky tieto vlastnosti: 1. vyššie nešpecifikované; 2. navrhnuté pre kompresory alebo ventilátory a dúchadlá: a 3. vyrobené z materiálu „vláknité alebo vláknové materiály“ so živicami; 4. nechladené čepele turbín, lopatky alebo „vodiace prstence hrotov“ navrhnuté na prevádzku pri „teplote dráhy plynu“ 1 373 K (1 100 °C) alebo viac; 5. chladené čepele turbín, lopatky, „koncové vodiace prstence“ navrhnuté na prácu pri „teplote dráhy plynu“ 1693 K (1 420 °C) alebo viac;	9E003.a.

Číslo	Opis	Súvisiaca položka z prílohy I k nariadeniu (ES) č. 428/2009
	6. kombinácie profil krídla – lopatky vrtule s použitím spájania v tuhej fáze; 7. súčasti motora s plynovou turbínou s použitím „technológie“ „difúzneho zvárania“; 8. rotujúce súčasti motora s plynovou turbínou „odolné proti poškodeniu“ s použitím materiálov práškovej metalurgie; 9. duté čepele ventilátora.	
IX.C.006	„Technológia“ pre plynový turbínový motor so „systémami na digitálne riadenie motora s úplným oprávnením (FADEC)“: 1. „vývojová“ „technológia“ na odvodenie funkčných požiadaviek pre súčasti, ktoré „systém FADEC“ potrebuje na reguláciu ťahu motora alebo výkonu na hriadeli (napr. časové konštanty a presnosť snímača spätnej väzby, rýchlosť otáčania palivového ventilu); 2. „vývojová“ alebo „výrobná“ „technológia“ pre kontrolné a diagnostické súčasti, ktoré sú jedinečné pre „systém FADEC“ a ktoré sa používajú na reguláciu ťahu motora alebo výkonu na hriadeli; 3. „vývojová“ „technológia“ pre algoritmy kontroly vrátane „zdrojového kódu“, ktoré sú jedinečné pre „systém FADEC“ a ktoré sa používajú na reguláciu ťahu motora alebo výkonu na hriadeli; *Poznámka: Vyššie uvedená položka b) sa nevzťahuje na technické údaje súvisiace s integráciou motor-„lietadlo“, ktoré vyžadujú orgány civilného letectva jedného alebo viacerých členských štátov EÚ a ktoré sa majú uverejňovať v prípade všeobecného použitia (napr. príručky pre inštaláciu, prevádzkové pokyny, pokyny pre pokračujúcu letovú spôsobilosť) alebo použitia funkcií rozhrania (napr. spracovanie vstupov/výstupov, ťah draka alebo vyžadovaný výkon hriadeľa).*	9E003.h.
IX.C.007	„Technológia“ pre systémy s nastaviteľnou dráhou toku navrhnuté na udržanie stability motora v turbínach s plynovým generátorom, turbínach s ventilátorom alebo hnacích turbínach alebo v hnacích dýzach: 1. „vývojová“ „technológia“ na odvodenie funkčných požiadaviek pre súčasti a ktoré slúžia na udržanie stability motora; 2. „vývojová“ alebo „výrobná“ „technológia“ pre súčasti, ktoré sú jedinečné pre systémy s nastaviteľnou dráhou toku a ktoré slúžia na udržanie stability motora; 3. „vývojová“ „technológia“ pre algoritmy kontroly vrátane „zdrojového kódu“, ktoré sú jedinečné pre systémy s nastaviteľnou dráhou toku a ktoré slúžia na udržanie stability motora.	9E003.i“