PROVÁDĚCÍ NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2019/1083

ze dne 21. června 2019,

kterým se mění nařízení Rady (EU) 2017/1509 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice

EVROPSKÁ KOMISE,

s ohledem na Smlouvu o fungování Evropské unie,

s ohledem na nařízení Rady (EU) 2017/1509 ze dne 30. srpna 2017 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice ([1]), a zejména na čl. 46 písm. b) uvedeného nařízení,

vzhledem k těmto důvodům:

(1) Nařízení Rady (EU) 2017/1509 uvádí v účinnost opatření stanovená v rozhodnutí Rady (SZBP) 2016/849 ([2]).

(2) Ve dnech 5. srpna a 11. září 2017 přijala Rada bezpečnosti OSN rezoluce č. 2371 (2017) a 2375 (2017), které stanoví nová opatření vůči Severní Koreji. V souladu s body 4 a 5 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2371 (2017) a body 4 a 5 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2375 (2017) zveřejnil dne 22. srpna, 5. září, 29. září a 2. října 2017 Výbor pro sankce zřízený podle rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 1718 (2006) čtyři seznamy dalších věcí, materiálů, vybavení, zboží a technologie v oblasti konvenčních zbraní a zbraní hromadného ničení, na něž se vztahují zákazy dodávek, nákupu, převodu, jakož i zákazy týkající se technické a finanční pomoci.

(3) V návaznosti na přijetí rezolucí Rady bezpečnosti OSN č. 2371 (2017) a 2375 (2017) přijala Rada dne 14. září rozhodnutí (SZBP) 2017/1562 ([3]) a dne 10. října 2017 rozhodnutí (SZBP) 2017/1838 ([4]). Nařízení Rady (EU) 2017/1548 ([5]) a nařízení Rady (EU) 2017/1836 ([6]) odpovídajícím způsobem změnila nařízení Rady (EU) 2017/1509 doplněním částí VI, VII, VIII a IX do přílohy II a rovněž odkazu na příslušné seznamy OSN.

(4) Je třeba určit zboží a technologie, které mají být zahrnuty do částí VI, VII, VIII a IX přílohy II nařízení (EU) 2017/1509, a související kategorie v nařízení Rady č. 428/2009 ([7]). Části I, II, III, IV a V přílohy II by měly být změněny, aby odrážely strukturu použitou v částech VI, VII, VIII a IX.

(5) Příloha II nařízení Rady (EU) 2017/1509 by proto měla být odpovídajícím způsobem změněna,

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

Článek 1

Příloha II nařízení (EU) 2017/1509 se mění v souladu s přílohou tohoto nařízení.

Článek 2

Toto nařízení vstupuje v platnost pátým dnem po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropské unie*.

([1]) Úř. věst. L 224, 31.8.2017, s. 1.
([2]) Rozhodnutí Rady (SZBP) 2016/849 ze dne 27. května 2016 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice a o zrušení rozhodnutí 2013/183/SZBP (Úř. věst. L 141, 28.5.2016, s. 79).
([3]) Rozhodnutí Rady (SZBP) 2017/1562 ze dne 14. září 2017, kterým se mění rozhodnutí (SZBP) 2016/849 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice (Úř. věst. L 237, 15.9.2017, s. 86).
([4]) Rozhodnutí Rady (SZBP) 2017/1838 ze dne 10. října 2017, kterým se mění rozhodnutí (SZBP) 2016/849 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice (Úř. věst. L 261, 11.10.2017, s. 17).
([5]) Nařízení Rady (EU) 2017/1548 ze dne 14. září 2017, kterým se mění nařízení (EU) 2017/1509 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice (Úř. věst. L 237, 15.9.2017, s. 39).
([6]) Nařízení Rady (EU) 2017/1836 ze dne 10. října 2017, kterým se mění nařízení (EU) 2017/1509 o omezujících opatřeních vůči Korejské lidově demokratické republice (Úř. věst. L 261, 11.10.2017, s. 1).
([7]) Nařízení Rady (ES) č. 428/2009 ze dne 5. května 2009, kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu, přepravy, zprostředkování a tranzitu zboží dvojího užití (Úř. věst. L 134, 29.5.2009, s. 1).

Toto nařízení je závazné v celém rozsahu a přímo použitelné ve všech členských státech.

V Bruselu dne 21. června 2019.

Za Komisi,
jménem předsedy,
vedoucí Služby nástrojů zahraniční politiky

PŘÍLOHA

Příloha II nařízení Rady (EU) 2017/1509 se nahrazuje tímto:

„*PŘÍLOHA II*

Zboží a technologie podle čl. 3 odst. 1 písm. a) a c) a článku 7

Pro účely této přílohy se použijí poznámky, zkratková slova a zkratky a definice v příloze I nařízení (ES) č. 428/2009.

ČÁST I

Veškeré zboží a technologie uvedené na seznamu v příloze I nařízení (ES) č. 428/2009.

ČÁST II

Další věci, materiály, vybavení, zboží a technologie, které by mohly přispět k rozvoji programů KLDR v oblasti jaderných zbraní, jiných zbraní hromadného ničení nebo balistických raket.

Není-li uvedeno jinak, vztahují se referenční čísla použitá ve sloupci nadepsaném „Popis“ na popisy zboží a technologií dvojího užití uvedených v příloze I nařízení (ES) č. 428/2009.

Referenční číslo ve sloupci nadepsaném „Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009“ znamená, že charakteristiky položky popsané ve sloupci „Popis“ neodpovídají parametrům uvedeným v popisu záznamu o dvojím užití, na nějž se odkazuje.

Definice pojmů uváděných v jednoduchých uvozovkách (‚‘) jsou uvedeny v technické poznámce vztahující se k příslušné položce.

Definice pojmů uváděných ve dvojitých uvozovkách („“) jsou uvedeny v příloze I nařízení (ES) č. 428/2009 s výjimkou těchto:

OBECNÉ POZNÁMKY

Smysl zákazů uvedených v této příloze nesmí být mařen vývozem jakéhokoliv nezakázaného zboží (včetně provozních celků) obsahujícího jednu nebo více zakázaných položek, pokud zakázaná položka, popřípadě položky, tvoří podstatný prvek zboží a může být snadno vyjmuta či použita pro jiné účely.

Poznámka: Při posuzování, zda má být zakázaná položka (zakázané položky), považována (považovány) za podstatný prvek, je nutné přihlížet k faktorům množství, hodnoty a použitého technologického know-how a k jiným zvláštním okolnostem, které by mohly učinit ze zakázané položky (zakázaných položek) podstatný prvek dodávaného zboží.

Zboží specifikované v této příloze zahrnuje jak nové, tak použité zboží.

VŠEOBECNÁ POZNÁMKA K TECHNOLOGII

(Vykládá se ve spojení s částí C)

Prodej, dodávka, převod nebo vývoz „technologií“, které jsou „potřebné“ pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zboží, jehož prodej, dodávka, převod nebo vývoz jsou zakázány v části A (Zboží), jsou zakázány podle ustanovení části B.

„Technologie“ „potřebná“ pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zakázaného zboží zůstává zakázána i tehdy, použije-li se pro nezakázané zboží.

Zákazy se nevztahují na takovou „technologii“, která je minimem nutným pro instalaci, provoz, údržbu (kontrolu) a opravu zboží, které není zakázáno.

Zákazy převodu „technologie“ se nevztahují na informace „veřejně dostupné“, na informace pro „základní vědecký výzkum“ nebo na minimum informací nezbytných pro účely žádostí o patenty.

A. **ZBOŽÍ**

II.A0. *JADERNÉ MATERIÁLY, ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A0.001	Duté katodové lampy: a. duté jódové katodové lampy s otvory z čistého křemíku nebo křemenu; b. duté katodové lampy z uranu.	Není relevantní.
II.A0.002	Faradayovy izolátory v rozmezí vlnových délek 500 nm–650 nm.	Není relevantní
II.A0.003	Optické mřížky v rozmezí vlnových délek 500 nm–650 nm.	Není relevantní.
II.A0.004	Optická vlákna v rozmezí vlnových délek 500 nm–650 nm potažená antireflexní vrstvou v rozmezí vlnových délek 500 nm–650 nm a průměrem jádra větším než 0,4 mm, který však nepřesahuje 2 mm.	Není relevantní.
II.A0.005	Součásti nádoby jaderného reaktoru a zkušební zařízení, kromě položek uvedených v položce 0A001: a. uzávěry; b. vnitřní součásti; c. vybavení pro uzavírání, testování a měření.	0A001
II.A0.006	Jaderné detekční systémy pro detekci, identifikaci nebo kvantifikaci radioaktivních materiálů nebo záření jaderného původu, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, jiné než uvedené v položce 0A001.j nebo 1A004.c. *Poznámka: Osobní vybavení viz položka II.A1.004 níže.*	0A001.j. 1A004.c.
II.A0.007	Vlnovcové ventily s těsněním z hliníkové slitiny nebo korozivzdorné oceli typu 304, 304L nebo 316L jiné než uvedené v položce 0B001.c.6, 2A226 nebo 2B350.	0B001.c.6. 2A226 2B350
II.A0.008	Laserová zrcadla, jiná než uvedená v položce 6A005.e, sestávající z materiálů, jež mají koeficient tepelné roztažnosti $10^{-6}\ K^{-1}$ nebo menší při 20 °C (například tavený oxid křemičitý nebo safír). *Pozn.: Tato položka nezahrnuje optické systémy speciálně vytvořené pro kosmické aplikace, s výjimkou zrcadel obsahujících tavený oxid křemičitý.*	0B001.g.5. 6A005.e.
II.A0.009	Laserové čočky, jiné než uvedené v položce 6A005.e.2, sestávající z materiálů, jež mají koeficient tepelné roztažnosti $10^{-6}\ K^{-1}$ nebo menší při 20 °C (například tavený oxid křemičitý).	0B001.g. 6A005.e.2.
II.A0.010	Trubky, potrubí, příruby, armatury vyrobené z niklu nebo vyložené niklem nebo ze slitiny niklu s obsahem minimálně 40 % hmotnostních niklu, jiné než uvedené v položce 2B350.h.1.	2B350

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A0.011	Vakuové vývěvy jiné než uvedené v položce 0B002.f.2 nebo 2B231: a. turbomolekulární vývěvy s průtokem 400 l/s nebo vyšším; b. Rootsovy vývěvy na primární odčerpání vzduchu s odměrnou rychlostí odsávání vyšší než 200 m^3/h; c. vlnovcový šnekový suchý kompresor a vlnovcové šnekové suché vakuové vývěvy.	0B002.f.2. 2B231
II.A0.012	Zastřešený prostor pro manipulaci, uskladnění a nakládání s radioaktivními látkami (horké buňky).	0B006
II.A0.013	‚Přírodní uran' nebo ‚ochuzený uran' nebo thorium ve formě kovu, slitiny, chemické sloučeniny nebo koncentrátu a jakýkoli jiný materiál obsahující jednu nebo více uvedených složek, jiné než uvedené v položce 0C001.	0C001
II.A0.014	Detonační komory s absorpční kapacitou více než ekviv. 2,5 kg TNT.	Není relevantní.

II.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A1.001	Bis(2-ethylhexyl) kyselina fosforečná (HDEHP nebo D2HPA) CAS: [CAS 298-07-7] v libovolném množství o čistotě vyšší než 90 %.	Není relevantní.
II.A1.002	Plynný fluor CAS: [7782-41-4] o čistotě nejméně 95 %.	Není relevantní.
II.A1.003	Kruhově tvarované ucpávky a těsnění s vnitřním průměrem 400 mm nebo méně z některého z těchto materiálů: a. kopolymery vinylidenfluoridu, které mají 75 % nebo více beta-krystalické struktury bez prodlužování; b. fluorované polyimidy obsahující 10 % hmotnostních nebo více vázaného fluoru; c. fluorované fosfazenové elastomery obsahující 30 % hmotnostních nebo více vázaného fluoru; d. polychlortrifluoretylen (PCTFE, například Kel-F ®); e. fluor-elastomery (například Viton ®, Tecnoflon ®); f. polytetrafluoroetylen (PTFE).	1A001
II.A1.004	Osobní vybavení pro detekci záření jaderného původu, jiné než uvedené v položce 1A004.c, včetně osobních dozimetrů.	1A004.c.
II.A1.005	Elektrolyzéry pro výrobu fluoru, jiné než uvedené v položce 1B225, s výrobní kapacitou větší než 100 g fluoru za hodinu.	1B225

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A1.006	Katalyzátory, jiné než uvedené v položce 1A225 nebo 1B231, obsahující platinu, palladium nebo rhodium, použitelné k provádění vodíkové izotopové výměny mezi vodíkem a vodou za účelem zpětného získání tritia z těžké vody nebo pro výrobu těžké vody.	1A225 1B231
II.A1.007	Hliník a jeho slitiny, jiné než uvedené v položce 1C002.b.4 nebo 1C202.a., v surové nebo polotovarové formě s některou z těchto vlastností: a. ‚schopné dosáhnout' meze pevnosti v tahu 460 MPa nebo větší při 293 K (20 °C) nebo b. s mezí pevnosti v tahu 415 MPa nebo větší při 298 K (25 °C). *Technická poznámka:* *Slitinami ‚schopnými dosáhnout' se rozumějí slitiny před tepelným zpracováním nebo po něm.*	1C002.b.4. 1C202.a.
II.A1.008	Magnetické kovy všeho druhu a všech forem, jiné než uvedené v položce 1C003.a. ‚s počáteční relativní propustností' 120 000 nebo vyšší a tloušťkou v rozmezí 0,05 a 0,1 mm. *Technická poznámka:* *Měření ‚počáteční relativní propustnosti' se musí provádět na plně vyžíhaných materiálech.*	1C003.a.
II.A1.009	‚Vláknité materiály' nebo prepregy, jiné než uvedené v položce 1C010.a., 1C010.b., 1C210.a. nebo 1C210.b.: a. aramidové ‚vláknité materiály' s některou z těchto vlastností: 1. A ‚měrný modul' větší než 10×10^6 m nebo 2. A ‚měrná pevnost v tahu' větší než 17×10^4 m; b. skelné ‚vláknité materiály' s některou z těchto vlastností: 1. A ‚měrný modul' větší než $3{,}18 \times 10^6$ m nebo 2. A ‚měrná pevnost v tahu' větší než $76{,}2 \times 10^3$ m; c. termosetovou pryskyřicí impregnované souvislé ‚příze', ‚přásty', ‚kabílky' nebo ‚pásky' o šířce nejvýše 15 mm (prepregy) vyrobené ze skelných ‚vláknitých materiálů' jiných než uvedených v položce I.A1.010.a.; d. uhlíkaté ‚vláknité materiály'; e. termosetovou pryskyřicí impregnované souvislé ‚příze', ‚přásty', ‚kabílky' nebo ‚pásky' vyrobené z uhlíkatých ‚vláknitých materiálů'; f. polyakrylonitrilové souvislé ‚příze', ‚přásty', ‚kabílky' nebo ‚pásky'; g. paraaramidové ‚vláknité materiály' (Kevlar® a podobné jako Kevlar®).	1C010.a. 1C010.b. 1C210.a. 1C210.b.
II.A1.010	Pryskyřicí nebo bitumenem impregnovaná vlákna (prepregy), kovem nebo uhlíkem potažená vlákna (polotovary) nebo ‚polotovary z uhlíkových vláken': a. vyrobená z ‚vláknitých materiálů' uvedených v položce II.A1.009; b. epoxidovou pryskyřicí impregnované ‚matrice' z uhlíkatých ‚vláknitých materiálů' (prepregů), uvedených v položkách 1C010.a., 1C010.b. nebo 1C010.c., pro opravy konstrukcí letadel nebo laminátů, u nichž je velikost jednotlivých listů prepregu nejvýše 50 cm × 90 cm; c. prepregy uvedené v položkách 1C010.a., 1C010.b. nebo 1C010.c., impregnované fenolickými nebo epoxidovými pryskyřicemi, které mají teplotu skelného přechodu (Tg) nižší než 433 K (160 °C) a vytvrzovací teplotu nižší, než je teplota skelného přechodu.	1C010 1C210

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A1.011	Vyztužené keramické kompozitní materiály z karbidu křemíku použitelné pro čelní štíty, prostředky pro návrat do atmosféry, klapky trysek, použitelné v ‚řízených střelách', jiné než uvedené v položce 1C107.	1C107
II.A1.012	Nevyužito	
II.A1.013	Tantal, karbid tantalu, wolfram, karbid wolframu a jejich slitiny, jiné než uvedené v položce 1C226, vyznačující se oběma těmito vlastnostmi: a. tvary s dutinou s válcovou nebo sférickou symetrií (včetně válcových segmentů) o vnitřním průměru 50 mm až 300 mm a b. hmotnost větší než 5 kg.	1C226
II.A1.014	‚Elementární prášky' kobaltu, neodymu nebo samaria nebo slitiny či směsi z nich obsahující nejméně 20 % hmotnostních kobaltu, neodymu nebo samaria s velikostí částic menší než 200 μm. *Technická poznámka: ‚Elementárním práškem' se rozumí prášek z jednoho prvku vysoké čistoty.*	Není relevantní.
II.A1.015	Čistý tributylfosfát (TBP) [CAS 126-73-8] nebo jakákoli jeho směs s obsahem tributylfosfátu vyšším než 5 % hmotnostních.	Není relevantní.
II.A1.016	Vysokopevnostní ocel jiná než uvedená v položce 1C116 nebo 1C216. *Technické poznámky:* *1. Výraz vysokopevnostní ocel ‚schopná dosáhnout' zahrnuje vysokopevnostní ocel před tepelným zpracováním nebo po něm.* *2. Vysokopevnostní ocele jsou ocelové slitiny obecně charakterizované vysokým obsahem niklu, velmi nízkým obsahem uhlíku a použitím substitučních prvků nebo precipitačních složek k vyvolání zpevnění slitiny a jejího tvrzení stárnutím.*	1C116 1C216
II.A1.017	Kovy, kovové prášky a materiály: a. wolfram a slitiny tohoto kovu, jiné než uvedené v položce 1C117, ve formě stejnoměrných sférických nebo atomizovaných částic o průměru nejvýše 500 μm, s čistotou nejméně 97 % hmotnostních wolframu; b. molybden a slitiny tohoto kovu, jiné než uvedené v položce 1C117, ve formě stejnoměrných sférických nebo atomizovaných částic o průměru nejvýše 500 μm, s čistotou nejméně 97 % hmotnostních molybdenu; c. wolframové materiály v tuhém stavu, jiné než uvedené v položce 1C226, s tímto složením: 1. wolfram a jeho slitiny obsahující nejméně 97 % hmotnostních wolframu; 2. wolfram infiltrovaný mědí obsahující nejméně 80 % hmotnostních wolframu nebo 3. wolfram infiltrovaný stříbrem obsahující nejméně 80 % hmotnostních wolframu.	1C117 1C226
II.A1.018	Magneticky měkké slitiny, jiné než uvedené v položce 1C003, s tímto chemickým složením: a. obsah železa v rozpětí 30 % až 60 % a b. obsah kobaltu v rozpětí 40 % až 60 %.	1C003

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A1.019	Nevyužito	
II.A1.020	Grafit vyrobený nebo určený pro použití v elektrojiskrových obráběcích strojích (EDM), jiný než uvedený v položce 0C004 nebo 1C107.a.	0C004 1C107.a.
II.A1.021	Slitiny oceli ve formě desek nebo plátů, které mají některou z těchto vlastností: a) slitiny oceli ‚schopné dosáhnout' meze pevnosti v tahu 1 200 MPa nebo větší při 293 K (20 °C) nebo b) dusíkem stabilizovaná duplexní korozivzdorná ocel. *Pozn.: Slitinami ‚schopnými dosáhnout' se rozumějí slitiny před tepelným zpracováním nebo po něm.* *Technická poznámka: ‚Dusíkem stabilizovaná duplexní korozivzdorná ocel' má dvoufázovou mikrostrukturu sestávající ze zrn feritické a austenitické oceli s přidáním dusíku ke stabilizaci mikrostruktury.*	1C116 1C216
II.A1.022	Kompozitní materiál typu uhlík–uhlík.	1A002.b.1
II.A1.023	Slitiny niklu v surové nebo polotovarové formě obsahující nejméně 60 % hmotnostních niklu.	1C002.c.1.a
II.A1.024	Slitiny titanu ve formě desek nebo plátů, ‚schopné dosáhnout' meze pevnosti v tahu nejméně 900 MPa při teplotě 293 K (20 °C). *Pozn.: Slitinami ‚schopnými dosáhnout' se rozumějí slitiny před tepelným zpracováním nebo po něm.*	1C002.b.3
II.A1.025	Slitiny titanu jiné než uvedené v položkách 1C002 a 1C202.	1C002 1C202
II.A1.026	Zirkonium a slitiny zirkonia, jiné než uvedené v položkách 1C011, 1C111 a 1C234.	1C011 1C111 1C234
II.A1.027	Výbušné materiály jiné než uvedené v položce 1C239 nebo materiály nebo směsi obsahující více než 2 % hmotnosti takových výbušných materiálů s krystalickou hustotou větší než 1,5 g/cm³ a rychlostí výbuchu vyšší než 5 000 m/s.	1C239

II.A2. *ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A2.001	Vibrační testovací systémy, jejich zařízení a součásti, jiné než uvedené v položce 2B116: a. vibrační testovací systémy používající techniky se zpětnou vazbou nebo uzavřenou smyčkou a zahrnující číslicovou řídicí jednotku, schopné dosažení vibrací systému se zrychlením 0,1 g rms (střední kvadratická hodnota) nebo větším v rozsahu 0,1 Hz až 2 kHz a vyvozující síly 50 kN nebo větší, měřené na ‚holém stole';	2B116

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b. číslicové řídicí jednotky kombinované se speciálně konstruovaným ‚softwarem' pro vibrační testy, s ‚řídicí šířkou pásma v reálném čase' větší než 5 kHz, konstruované pro použití s vibračními testovacími systémy uvedenými v bodě a.; *Technická poznámka: ‚Řídicí šířka pásma v reálném čase' je definována jako maximální rychlost, kterou může řídicí jednotka vykonat kompletní cyklus odběru vzorků, zpracování dat a přenosu kontrolních signálů.* c. budiče vibrací (vibrační jednotky), též s připojenými zesilovači, schopné vyvozovat síly 50 kN nebo větší, měřené na ‚holém stole' a použitelné ve vibračních testovacích systémech uvedených v bodě a.; d. upevňovací konstrukce pro zkušební vzorky a elektronické jednotky určené pro kombinaci více vibračních jednotek do kompletního systému, který je schopen poskytovat efektivní složenou sílu 50 kN nebo větší, měřenou na ‚holém stole', a použitelné ve vibračních systémech uvedených v bodě a. *Technická poznámka: ‚Holým stolem' se rozumí plochý stůl nebo povrch bez upínacích přípravků nebo příslušenství.*	
II.A2.002	Obráběcí stroje, jiné než uvedené v položkách 2B001 nebo 2B201 a jakákoliv jejich kombinace pro úběr (nebo řezání) kovů, keramiky nebo ‚kompozitů', které mohou být podle technických specifikací výrobce vybaveny elektronickými přístroji pro ‚číslicové řízení', s přesností nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy při ‚všech dostupných kompenzacích' 30 μm nebo menší (lepší) podle normy ISO 230/2 (1988) nebo podle odpovídajících vnitrostátních norem. *Technická poznámka: Výrobci, kteří vypočítávají přesnost nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.*	2B001 2B201
II.A2.002a	Součásti a prostředky číslicového řízení speciálně konstruované pro obráběcí stroje uvedené v položce 2B001, 2B201 nebo I.A2.002.	Není relevantní.
II.A2.003	Vyvažovací stroje a příslušné vybavení: a. vyvažovací stroje konstruované nebo upravené pro stomatologická nebo jiná lékařská zařízení, s těmito vlastnostmi: 1. nejsou schopné vyvažovat rotory / montážní celky o hmotnosti vyšší než 3 kg; 2. jsou schopné vyvažovat rotory / montážní celky při rychlostech vyšších než 12 500 otáček za minutu; 3. jsou schopné vyvažovat ve dvou nebo více rovinách a 4. jsou schopné vyvažovat až do zbytkového měrného nevývažku 0,2 g × mm/kg hmotnosti rotoru; b. ‚indikační hlavice' konstruované nebo upravené pro stroje uvedené v bodě a. *Technická poznámka: ‚Indikační hlavice' jsou někdy též označovány jako vyvažovací přístroje.*	2B119
II.A2.004	Dálkově ovládané manipulátory, které lze použít k dálkově řízeným činnostem v radiochemické separaci nebo horkých komorách, jiné než uvedené v položce 2B225, které mají některou z těchto vlastností: a. schopnost pronikat stěnou horké komory o tloušťce nejméně 0,3 m (operace skrze stěnu) nebo	2B225

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b. schopnost překlenout horní okraj stěny horké komory o tloušťce nejméně 0,3 m (operace přes stěnu). *Technická poznámka: Dálkově ovládané manipulátory umožňují přenést činnost lidské osoby na dálkově manipulační rameno a koncové upínací prostředky. Mohou být typu ‚master/slave' nebo ovládané prostřednictvím joysticku nebo klávesnice.*	
II.A2.005	Pece s řízenou atmosférou na tepelné zpracování nebo oxidační pece schopné provozu při teplotách vyšších než 400 °C. *Pozn.: Tato položka nezahrnuje tunelové pece s válečkovým dopravníkem nebo vozíky, tunelové pece s pásovým dopravníkem, posunovací pece nebo mobilní pece speciálně vytvořené k výrobě skla, keramického nádobí nebo strukturální keramiky.*	2B226 2B227
II.A2.006	Nevyužito	
II.A2.007	‚Měřiče tlaku' jiné než uvedené v položce 2B230, které jsou schopné měřit absolutní tlak v rozsahu od 0 do 200 kPa v kterémkoli bodě a které mají obě tyto vlastnosti: a. snímače tlaku zhotovené z ‚materiálů odolných vůči UF6' nebo jimi chráněné, a b. které mají některou z těchto vlastností: 1. měřicí rozsah menší než 200 kPa a ‚přesnost' lepší než ± 1 % celkového rozsahu stupnice nebo 2. měřicí rozsah 200 kPa nebo větší a ‚přesnost' lepší než 2 kPa. *Technická poznámka: Pro účely položky 2B230 zahrnuje výraz ‚přesnost' nelinearitu, hysterezi a opakovatelnost při teplotě okolí.*	2B230
II.A2.008	Zařízení pro výměnu kapalina–kapalina (směšovací nádrže, pulsní kolony, patrové kolony, odstředivkové extraktory) a rozdělovače kapalin, rozdělovače páry nebo sběrače kapalin konstruované pro toto zařízení, kde všechny povrchy, které přicházejí do přímého styku se zpracovávanými chemikáliemi, jsou vyrobeny z některého z těchto materiálů: a. slitin s obsahem více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu; b. fluorovaných polymerů; c. skla (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení); d. grafitu nebo ‚uhlíkového grafitu'; e. niklu nebo slitin obsahujících více než 40 % hmotnostních niklu; f. tantalu nebo slitin tantalu; g. titanu nebo slitin titanu; h. zirkonia nebo slitin zirkonia nebo i. korozivzdorné oceli. *Technická poznámka: ‚Uhlíkový grafit' je směs amorfního uhlíku a grafitu, kde obsah grafitu činí nejméně 8 % hmotnostních.*	2B350.e.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A2.009	Průmyslové zařízení a součásti jiné než uvedené v položce 2B350.d: Výměníky tepla nebo kondenzátory s plochou povrchu pro přenos tepla větší než 0,05 m^2, avšak menší než 30 m^2 a trubky, desky, kotouče nebo špalky konstruované pro takové výměníky tepla nebo kondenzátory, které mají všechny povrchy, jež přicházejí do přímého styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů: a. slitin s obsahem více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu; b. fluorovaných polymerů; c. skla (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení); d. grafitu nebo ‚uhlíkového grafitu'; e. niklu nebo slitin obsahujících více než 40 % hmotnostních niklu; f. tantalu nebo slitin tantalu; g. titanu nebo slitin titanu; h. zirkonia nebo slitin zirkonia; i. karbidu křemíku; j. karbidu titanu nebo k. korozivzdorné oceli. *Pozn.: Tato položka nezahrnuje chladiče vozidel.* *Technická poznámka: Materiály použité pro ucpávky a těsnění a jiné provedení těsnících funkcí neurčují status tepelného výměníku.*	2B350.d.
II.A2.010	Vícenásobně těsněné vývěvy a vývěvy bez těsnění, jiné než uvedené v položce 2B350.i, vhodné pro žíravé kapaliny, nebo vakuové vývěvy, pouzdra (kostry čerpadel), předlisované podložky plášťů, oběžná kola, rotory nebo trysky proudových čerpadel navržené pro taková čerpadla, jejichž veškeré povrchy, které přicházejí do přímého styku se zpracovávanými chemikáliemi, jsou vyrobeny z některého z těchto materiálů: a. slitin s obsahem více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu; b. keramiky; c. ferosilicia; d. fluorovaných polymerů; e. skla (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení); f. grafitu nebo ‚uhlíkového grafitu'; g. niklu nebo slitin obsahujících více než 40 % hmotnostních niklu; h. tantalu nebo slitin tantalu; i. titanu nebo slitin titanu; j. zirkonia nebo slitin zirkonia; k. niobu (kolumbium) nebo slitin niobu; l. korozivzdorné oceli; m. slitin hliníku nebo n. kaučuku. *Technické poznámky: Materiály použité pro ucpávky a těsnění a jiné provedení těsnících funkcí neurčují status vývěvy.* *‚Kaučukem' se rozumí všechny druhy přírodního a syntetického kaučuku.*	2B350.i.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A2.011	‚Odstředivé separátory', jiné než uvedené v položce 2B352.c., schopné kontinuálního provozu bez úniku aerosolů a vyrobené ze: a. slitin s obsahem více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu; b. fluorovaných polymerů; c. skla (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení); d. niklu nebo slitin obsahujících více než 40 % hmotnostních niklu; e. tantalu nebo slitin tantalu; f. titanu nebo slitin titanu nebo g. zirkonia nebo slitin zirkonia. *Technická poznámka:* *‚Odstředivé separátory' zahrnují též dekantační přístroje.*	2B352.c.
II.A2.012	Spékané kovové filtry jiné než uvedené v položce 2B352.d., vyrobené z niklu nebo jeho slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu.	2B352.d.
II.A2.013	Stroje pro kontinuální tváření a stroje pro kovotlačitelské tváření, jiné než uvedené v položce 2B009, 2B109 a 2B209, a speciálně konstruované součásti těchto strojů. *Technická poznámka: Pro účely této položky se stroje kombinující funkce kontinuálního tváření a kovotlačitelského tváření považují za stroje pro kovotlačitelské tváření.*	2B009 2B109 2B209
II.A2.014	Vybavení a činidla, jiné než uvedené v položkách 2B350 nebo 2B352: a. fermentory vhodné pro kultivaci patogenních ‚mikroorganismů' či virů nebo pro tvorbu toxinů, bez úniku aerosolů, jejichž celková kapacita je 10 litrů nebo větší; b. míchadla pro fermentory uvedené v bodě a.; *Technická poznámka: Fermentory zahrnují bioreaktory, chemostaty a systémy s kontinuálním průtokem.* c. laboratorní vybavení: 1. vybavení pro polymerázovou řetězovou reakci (PCR); 2. vybavení pro genetické sekvenování; 3. genetické syntetizátory; 4. vybavení pro elektroporaci; 5. zvláštní činidla spojená se zařízením uvedeným výše v položce I.A2.014. č. 1–4; d. filtry, mikrofiltry, nanofiltry nebo ultrafiltry použitelné v průmyslové a laboratorní biologii k nepřetržité filtraci, kromě filtrů speciálně konstruovaných a upravených pro lékařské účely nebo k získávání čisté vody a využívaných v rámci projektů oficiálně podporovaných EU nebo OSN; e. ultracentrifugy, rotory a adaptéry pro centrifugy; f. zařízení pro vymrazování.	2B350 2B352

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A2.015	Zařízení pro depozici kovových krycích vrstev a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství jiné než uvedené v položkách 2B005, 2B105 nebo 3B001.d: a. výrobní zařízení pro chemickou depozici v parní fázi (CVD); b. zařízení pro fyzikální depozici v parní fázi (PVD); c. výrobní zařízení pro depozici prostřednictvím indukčního nebo odporového ohřevu.	2B005 2B105 3B001.d.
II.A2.016	Otevřené nádrže nebo kontejnery, též s míchadly, s celkovým vnitřním (geometrickým) objemem větším než 0,5 m^3 (500 litrů), které mají všechny povrchy, jež přicházejí do přímého styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů: a. slitin s obsahem více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu; b. fluorovaných polymerů; c. skla (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení); d. niklu nebo slitin obsahujících více než 40 % hmotnostních niklu; e. tantalu nebo slitin tantalu; f. titanu nebo slitin titanu; g. zirkonia nebo slitin zirkonia; h. niobu (kolumbium) nebo slitin niobu; i. korozivzdorné oceli; j. dřeva nebo k. kaučuku. *Technická poznámka:* *‚Kaučukem‘ se rozumí všechny druhy přírodního a syntetického kaučuku.*	2B350

II.A3. *ELEKTRONIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A3.001	Vysokonapěťové zdroje stejnosměrného proudu, jiné než uvedené v položce 0B001.j.5. nebo 3A227, které mají obě tyto vlastnosti: a. jsou schopny nepřetržitě produkovat po dobu 8 hodin napětí 10 kV nebo větší s výstupním výkonem nejméně 5 kW s vychýlením i bez něho a b. mají stabilitu proudu nebo napětí po dobu čtyř hodin lepší než 0,1 %.	0B001.j.5. 3A227
II.A3.002	Hmotnostní spektrometry jiné než uvedené v položce 0B002.g. nebo 3A233, které jsou schopné měřit ionty o 200 nebo více atomových hmotnostních jednotkách a které mají rozlišovací schopnost lepší než 2 částice z 200, a iontové zdroje pro tyto spektrometry: a. plazmové hmotnostní spektrometry s induktivní vazbou (ICP/MS); b. hmotnostní spektrometry s doutnavým výbojem (GDMS); c. hmotnostní spektrometry s tepelnou ionizací (TIMS); d. hmotnostní spektrometry s elektronovým ostřelováním, které mají komoru zdroje vyrobenou z ‚materiálů odolných vůči UF_6‘ nebo takovým materiálem pokrytou nebo vyloženou;	0B002.g. 3A233

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	e. hmotnostní spektrometry s molekulovým paprskem, které mají některou z těchto vlastností: 1. mají komoru zdroje vyrobenou z korozivzdorné oceli nebo molybdenu nebo takovým materiálem pokrytou nebo vyloženou a vymrazovací kapsu schopnou chlazení na 193 K (– 80 °C) nebo méně nebo 2. mají komoru zdroje vyrobenou z materiálů odolných vůči UF_6 nebo takovým materiálem pokrytou nebo vyloženou; f. hmotnostní spektrometry vybavené mikrofluorizačním iontovým zdrojem, konstruované pro aktinidy nebo fluoridy aktinidů.	
II.A3.003	Měniče frekvencí nebo generátory, jiné než uvedené v položkách 0B001.b.13 nebo 3A225, které mají všechny následující vlastnosti, a jejich speciálně konstruované součásti a programové vybavení: a. vícefázový výstup s výkonem nejméně 40 W; b. jsou schopné provozu ve frekvenčním rozsahu 600 až 2 000 Hz a c. řízení frekvence lepší (menší) než 0,1 %. *Technické poznámky:* *1. Měniče frekvencí jsou též známy jako konvertory, invertory, generátory, elektronická zkušební zařízení, zdroje střídavého napětí, motorové pohony s proměnnými otáčkami nebo pohony s proměnným kmitočtem.* *2. Funkčnost uvedenou v této položce mohou splňovat některá zařízení prodávaná jako elektronická zkušební zařízení, zdroje střídavého napětí, motorové pohony s proměnnými otáčkami nebo pohony s proměnným kmitočtem.*	0B001.b.13. 3A225
II.A3.004	Spektrometry a difraktometry vyvinuté pro indikativní test nebo kvantitativní analýzu elementárního složení kovů nebo slitin bez chemického rozložení materiálu.	Není relevantní.

II.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A6.001	Tyčinky z granátu na bázi ytria a hliníku (YAG).	Není relevantní.
II.A6.002	Optické zařízení a součásti jiné než uvedené v položce 6A002 nebo 6A004.b: Infračervená optika v rozmezí vlnových délek od 9 μm do 17 μm a její součásti, včetně součástí z teluridu kadmia (CdTe).	6A002 6A004.b.
II.A6.003	Systémy na korekci dopadajících vlnoploch jiné než uvedené v položce 6A004.a, 6A005.e nebo 6A005.f. pro použití s laserovým paprskem o průměru větším než 4 mm a jejich speciálně konstruované součásti, včetně kontrolních systémů a snímačů čelní fáze a ‚deformovatelná zrcadla' včetně biomorfních zrcadel.	6A004.a. 6A005.e. 6A005.f.
II.A6.004	Argon-iontové ‚lasery' s průměrným výstupním výkonem alespoň 5 W jiné než uvedené v položce 0B001.g.5., 6A005.a.6. nebo 6A205.a.	0B001.g.5. 6A005.a.6. 6A205.a.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A6.005	Polovodičové ‚lasery' jiné než uvedené v položce 0B001.g.5., 0B001.h.6. nebo 6A005.b. a jejich součásti: a. jednotlivé polovodičové ‚lasery' s výstupním výkonem každého z nich nad 200 mW v množství větším než 100; b. pole polovodičových ‚laserů' s výstupním výkonem vyšším než 20 W. *Poznámky:* *1. Polovodičové ‚lasery' se běžně nazývají ‚laserové' diody.* *2. Tato položka nezahrnuje ‚laserové' diody s rozmezím vlnových délek 1,2 μm–2,0 μm.*	0B001.g.5. 0B001.h.6. 6A005.b.
II.A6.006	Laditelné polovodičové ‚lasery' a pole laditelných polovodičových ‚laserů', jiné než uvedené v položce 0B001.h.6. nebo 6A005.b., s vlnovou délkou od 9 μm do 17 μm a skupiny polí polovodičových ‚laserů' obsahující alespoň jedno pole laditelných polovodičových ‚laserů' takové vlnové délky. *Pozn.: Polovodičové ‚lasery' se běžně nazývají ‚laserové' diody.*	0B001.h.6. 6A005.b.
II.A6.007	‚Laditelné' ‚lasery' v tuhé fázi jiné než uvedené v položce 0B001.g.5., 0B001.h.6. nebo 6A005.c.1. a jejich speciálně konstruované součásti: a. titan-safírové lasery; b. alexandritové lasery.	0B001.g.5. 0B001.h.6. 6A005.c.1.
II.A6.008	Neodymem dopované ‚lasery' (jiné než skleněné) jiné než uvedené v položce 6A005.c.2.b., které mají výstupní vlnovou délku přesahující 1,0 μm, avšak nejvýše 1,1 μm, a výstupní energii vyšší než 10 J na impuls.	6A005.c.2.b.
II.A6.009	Akusticko-optické součástky: a. snímkovací trubice a polovodičová zobrazovací zařízení s opakovacím kmitočtem nejméně 1 kHz; b. příslušenství pro opakovací kmitočet; c. Pockelsovy cely.	6A203.b.4.
II.A6.010	Radiačně odolné kamery nebo jejich čočky, jiné než uvedené v položce 6A203.c., speciálně konstruované nebo klasifikované jako radiačně odolné tak, aby vydržely celkovou dávku ozáření větší než 50×10^3 Gy (křemík) (5×10^6 rad (křemík)) bez zhoršení provozních parametrů. *Technická poznámka: Výraz Gy (křemík) se vztahuje na energii v joulech na kilogram, kterou spotřebuje nechráněný křemíkový vzorek vystavený ionizujícímu záření.*	6A203.c.
II.A6.011	Laditelné zesilovače a oscilátory pulsních ‚laserů' na bázi barviva jiné než uvedené v položce 0B001.g.5, 6A005 nebo 6A205.c., které mají všechny tyto vlastnosti: a. pracují na vlnových délkách 300 nm až 800 nm; b. průměrný výstupní výkon je větší než 10 W, avšak nepřesahuje 30 W; c. opakovací frekvence je větší než 1 kHz a d. šířka impulsu je menší než 100 ns. *Pozn.: Tato položka nezahrnuje jednomodové oscilátory.*	0B001.g.5. 6A005 6A205.c.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A6.012	Pulsní ‚lasery' na bázi oxidu uhličitého jiné než uvedené v položce 0B001.h.6, 6A005.d. nebo 6A205.d., které mají všechny tyto vlastnosti: a. pracují na vlnových délkách 9 μm až 11 μm; b. opakovací frekvence je větší než 250 Hz; c. průměrný výstupní výkon je větší než 100 W, avšak nepřesahuje 500 W a d. šířka impulsu je menší než 200 ns.	0B001.h.6. 6A005.d. 6A205.d.
II.A6.013	Lasery jiné než uvedené v položce 6A005 nebo 6A205.	6A005 6A205

II.A7. *NAVIGACE A LETECKÁ ELEKTRONIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A7.001	Inerciální navigační systémy (INS) a jejich speciálně konstruované součásti: a. inerciální navigační systémy, které úřady pro civilní letectví účastnických států Wassenaarského ujednání schválily pro použití v ‚civilních letadlech', a jejich speciálně konstruované součásti: 1. inerciální navigační systémy (INS) (s kardanovou nebo pevnou montáží) a inerciální zařízení konstruovaná pro ‚letadla', pozemní vozidla, plavidla (povrchová nebo ponorná) nebo ‚kosmické lodi' pro určování polohy, navádění nebo řízení, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností: a. navigační chyba (volná inerciální) následná po normálním nastavení 0,8 námořní míle za hodinu (nm/h) ‚kružnice stejné pravděpodobnosti' (CEP) nebo menší (lepší) nebo b. jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších než 10 g; 2. hybridní inerciální navigační systémy s vestavěnými globálními navigačními družicovými systémy (GNSS) nebo s ‚datovými referenčními navigačními systémy' (‚DBRN') pro určování polohy, navádění nebo řízení po normálním nastavení s přesností navigační polohy INS po ztrátě GNSS nebo ‚DBRN' po dobu až čtyř minut, menší (lepší) než 10 metrů ‚kružnice stejné pravděpodobnosti' (CEP); 3. Inerciální zařízení pro azimut, navádění a ukazování severu, jakož i jejich zvláště konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností: a. konstruované pro azimut, navádění nebo ukazování severu s přesností nastavení polohy 6 úhlových minut RMS nebo méně (lepší) při 45 stupních zeměpisné šířky nebo b. navržené pro neoperační nárazovou hladinu nejméně 900 g po dobu nejméně 1 msec; b. teodolitové systémy obsahující inerciální navigační systémy speciálně konstruované za účelem civilního pozorování a konstruované pro azimut, navádění nebo ukazování severu s přesností nastavení polohy 6 úhlových minut RMS nebo méně (lepší) při 45 stupních zeměpisné šířky a jejich speciálně konstruované součásti;	7A001 7A003 7A101 7A103

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	c. inerciální nebo jiné zařízení obsahující měřiče zrychlení uvedené v položce 7A001 nebo 7A101, které jsou speciálně konstruované a vyvinuté jako snímače MWD (systém měření během vrtání) k užití při obslužných pracích u hlubinných vrtů. *Pozn.: Parametry bodu a.1. a a.2. jsou použitelné za každé z níže uvedených podmínek okolního prostředí:* *1. náhodné vibrační zatížení o průměrné hodnotě 7,7 g rms (střední kvadratická hodnota) po dobu první půlhodiny při celkové době trvání zkoušky 1,5 hodiny ve směru každé ze tří kolmých os, přičemž náhodná vibrace má tyto parametry:* *a. stálá hodnota výkonového frekvenčního spektra (PSD) 0,04 g^2/Hz ve frekvenčním intervalu od 15 do 1 000 Hz a* *b. hodnota výkonového frekvenčního spektra (PSD) se zeslabuje s frekvencí od 0,04 g^2/Hz do 0,01 g^2/Hz ve frekvenčním intervalu od 1 000 do 2 000 Hz;* *2. úhlové výchylky (vybočení a klopení) jsou prováděny při rychlosti alespoň + 2,62 rad/s (150 o/s) nebo* *3. v souladu s vnitrostátními normami odpovídajícími podmínkám uvedeným výše v bodech 1 nebo 2.* *Technické poznámky:* *1. Bod a.2. se týká systémů, v nichž jsou INS a jiné nezávislé navigační nástroje zabudovány (vestavěny) do jediné jednotky za účelem zlepšení výkonu.* *2. ‚Střední kruhová odchylka' (CEP) – při kruhové normální distribuci poloměr kruhu obsahujícího 50 % jednotlivě prováděných měření nebo poloměr kruhu, v němž je 50 % pravděpodobnost lokalizace.*	

II.A9. *LETECKÁ TECHNIKA A POHONNÉ SYSTÉMY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.A9.001	Svorníky s pyropatronou.	Není relevantní.
II.A9.002	Spalovací motory (tj. axiální pístový motor nebo pístový rotační motor) konstruované nebo upravené pro pohon ‚letadel' nebo ‚vzdušných dopravních prostředků lehčích než vzduch' a jejich speciálně konstruované součásti.	Není relevantní.
II.A9.003	Nákladní automobily, jiné než uvedené v položce 9A115, s více než jednou hnací nápravou a užitečným zatížením vyšším než 5 tun. *Pozn.: Tato položka zahrnuje plošinové přívěsy a návěsy a jiná přípojná vozidla.*	9A115

B. **SOFTWARE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.B.001	Software potřebný pro vývoj, výrobu nebo užití položek uvedených v části A. (Zboží).	Není relevantní.

C. **TECHNOLOGIE**

Č.	Popis: předměty, materiály, vybavení, zboží a technologie	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
II.C.001	Technologie potřebná pro vývoj, výrobu nebo užití položek uvedených v části A. (Zboží).	Není relevantní.

ČÁST III

Další věci, materiály, vybavení, zboží a technologie, které by mohly přispět k rozvoji odvětví balistických raket KLDR.

A. **ZBOŽÍ**

III.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
III.A1.001	Netvářený (surový) hliník	1C002
III.A1.002	Hliníkový odpad a šrot	1C002
III.A1.003	Hliníkový prášek a šupiny (vločky)	1C111
III.A1.004	Hliníkové tyče, pruty a profily	1C002
III.A1.005	Hliníkové dráty	1C002
III.A1.006	Hliníkové desky, plechy a pásy, o tloušťce převyšující 0,2 mm	1C002
III.A1.007	Hliníkové trouby a trubky	1C002
III.A1.008	Hliníkové příslušenství (fitinky) pro trouby nebo trubky (například spojky, kolena a nátrubky)	1C002
III.A1.009	Splétaná lanka, kabely, splétané pásy a podobné výrobky, z hliníku, elektricky neizolované	1C002

ČÁST IV

Věci, materiály, vybavení, zboží a technologie v oblasti zbraní hromadného ničení, které jsou určené a označené podle bodu 25 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2270 (2016).

A. **ZBOŽÍ**

IV.A0. *JADERNÉ MATERIÁLY, ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IV.A0.001	Kruhové magnety Permanentní magnety, které mají obě tyto vlastnosti: i. magnet prstencového tvaru, jehož poměr mezi vnějším a vnitřním průměrem je menší nebo roven 1,6:1, a ii. jsou vyrobené z některých z těchto magnetických materiálů: hliník-nikl-kobalt, ferity, samarium-kobalt nebo neodym-železo-bor.	3A201.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IV.A0.002	Měniče frekvencí (též označované jako konvertory nebo invertory) Měniče frekvencí, jiné než uvedené v příloze 1 položkách 0B001.b.13 nebo 3A225, které mají všechny následující vlastnosti, a jejich speciálně konstruované programové vybavení: i. vícefázová výstupní frekvence; ii. schopné výkonu nejméně 40 W a iii. schopné provozu kdekoli (v jakémkoli bodě nebo více bodech) ve frekvenčním rozsahu 600 až 2 000 Hz. *Technické poznámky:* *1) Měniče frekvencí jsou též označované jako konvertory nebo invertory.* *2) Funkčnost uvedenou výše mohou splňovat různá zařízení popsaná nebo uváděná na trh jako elektronická zkušební zařízení, zdroje střídavého proudu, pohony s proměnnými otáčkami motoru nebo pohony s proměnlivým kmitočtem.*	0B001.b.13. 3A225

IV.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IV.A1.001	Vysokopevnostní ocel, která má obě tyto vlastnosti: i. „schopná dosáhnout“ meze pevnosti v tahu 1 500 MPa nebo větší při 293 K (20 °C); ii. ve formě tyčí nebo trubek o vnějším průměru 75 mm či větším.	1C216
IV.A1.002	Magnetické slitinové materiály ve formě desek nebo tenkých pásů, které mají obě tyto vlastnosti: a) tloušťka 0,05 mm nebo menší, nebo výška 25 mm nebo menší a b) jsou vyrobené z některých z těchto magnetických slitinových materiálů: železo-chrom-kobalt, železo-kobalt-vanad, železo-chrom-kobalt-vanad nebo železo-chrom.	1C005
IV.A1.003	Vysokopevnostní slitiny hliníku Slitiny hliníku, které mají obě tyto vlastnosti: i. „schopné dosáhnout“ meze pevnosti v tahu 415 MPa nebo větší při 293 K (20 °C) a ii. ve formě tyčí nebo trubek o vnějším průměru 75 mm či větším. *Technická poznámka:* *Výrazem „schopné dosáhnout“ se rozumějí slitiny hliníku před tepelným zpracováním nebo po něm.*	1C202
IV.A1.004	„Vláknité materiály“ a prepregy: i. uhlíkaté, aramidové nebo skelné „vláknité materiály“ s oběma těmito vlastnostmi: 1) „měrný modul“ větší než $3{,}18 \times 10^6$ m a 2) „měrná pevnost v tahu“ větší než $76{,}2 \times 10^3$ m; ii. prepregy: termosetovou pryskyřicí impregnované souvislé „příze“, „přásty“, „kabílky“ nebo „pásky“ o šířce nejvýše 30 mm, vyrobené z uhlíkatých, aramidových nebo skelných „vláknitých materiálů“, na něž se vztahuje bod a) výše.	1C210

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IV.A1.005	Stroje pro navíjení vláken a příslušné vybavení: i. stroje pro navíjení vláken se všemi těmito vlastnostmi: 1) pohyby určující položení, vinutí a navíjení vláken jsou koordinovány a programovány ve dvou nebo více osách; 2) jsou speciálně konstruované pro výrobu kompozitních struktur nebo laminátů z „vláknitých materiálů“ a 3) jsou schopné navíjet válcové roury s průměrem 75 mm nebo větším; ii. koordinační a programové řízení pro stroje pro navíjení vláken uvedené v bodě a) výše; iii. trny pro stroje pro navíjení vláken uvedené v bodě a) výše.	1B201
IV.A1.006	Hydridy kovů, např. zirkonia	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)	Není relevantní.
IV.A1.010	bromid draselný (7758-02-3)	1C350
IV.A1.011	bromid sodný (7647-15-6)	1C350
IV.A1.012	dichlormethan (75-09-2)	1C350
IV.A1.013	isopropyl bromid (75-26-3)	1C350
IV.A1.014	isopropyl ether (108-20-3)	1C350
IV.A1.015	monoisopropylamin (75-31-0)	1C350
IV.A1.016	trimethylamin (75-50-3)	1C350
IV.A1.017	tributylamin (102-82-9)	1C350
IV.A1.018	triethylamin (121-44-8)	1C350
IV.A1.019	N,N-dimethylanilin (121-69-7)	1C350
IV.A1.020	pyridin (110-86-1)	1C350

IV.A2. *ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IV.A2.001	Stroje pro kovotlačitelské tváření popsané v dokumentech INFCIRC/254/Rev.9/Part2 a S/2014/253	2B209
IV.A2.002	Zařízení pro laserové svařování	Není relevantní.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IV.A2.003	4-osé a 5-osé CNC obráběcí stroje	2B201
IV.A2.004	Plazmová řezací zařízení	Není relevantní.
IV.A2.005	Reakční nádoby, reaktory, míchadla, tepelné výměníky, kondenzátory, čerpadla, ventily, skladovací zásobníky, kontejnery, nádrže a destilační nebo absorpční kolony, které splňují výkonnostní parametry popsané v dokumentech S/2006/853 a S/2006/853/corr.1 Vývěvy s jedním těsněním s maximálním průtokem udávaným výrobcem vyšším než 0,6 m^3/h a pouzdra (kostry čerpadel), předlisované podložky plášťů, oběžná kola, rotory nebo trysky proudových čerpadel navržené pro taková čerpadla, jejichž veškeré povrchy, které přicházejí do přímého styku se zpracovávanými chemikáliemi, jsou vyrobeny z některého z těchto materiálů: a) niklu nebo slitin obsahujících více než 40 % hmotnostních niklu; b) slitin s obsahem více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu; c) fluorovaných polymerů (polymerických nebo elastomerických materiálů s více než 35 % hmotnostních fluoru); d) skla nebo skleněného obložení (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu); e) grafitu nebo uhlíkového grafitu; f) tantalu nebo slitin tantalu; g) titanu nebo slitin titanu; h) zirkonia nebo slitin zirkonia; i) keramiky; j) ferosilicia (slitiny železa s vysokým obsahem křemíku) nebo k) niobu (kolumbium) nebo slitin niobu;	2B350
IV.A2.006	Konvenční komory nebo komory s turbulentním prouděním čistého vzduchu a samostatné jednotky s ventilátorem s filtrem HEPA, které je možné použít pro ochranné zařízení typu P3 nebo P4 (BSL3, BSL4, L3, L4).	2B352

ČÁST V

Věci, materiály, vybavení, zboží a technologie v oblasti zbraní hromadného ničení, které jsou určené a označené podle bodu 4 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2321 (2016).

A. **ZBOŽÍ**

V.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.A1.001	Isokyanáty ((toluendiisokyanát (TDI), methylendifenyldiisokyanát (MDI), isoforondiisokyanát (IPDI), hexametylen diisokyanát (MNMDI nebo HDI) a dimeryldiisokyanát (DDI)) a výrobní zařízení.	Není relevantní.
V.A1.002	Dusičnan amonný, chemicky čistý nebo ve fázově stabilizované verzi (PSAN).	1C111

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.A1.003	Polymerní látky [hydroxylem zakončený polyether (HTPE), hydroxylem zakončený polykaprolakton (HTCE), polypropylenglykol (PPG), polydiethyleneglycoladipát (PGA) a polyethylenglykol (PEG)].	1C111
V.A1.004	Manganové kovopájecí fólie.	1C111

V.A2. *ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.A2.001	Hydraulické tvářecí stroje.	2B109
V.A2.002	Pece na tepelné ošetření – teploty větší než 850 °C a jeden rozměr >1 m.	II.A2.005 2B226 2B227
V.A2.003	Elektrojiskrové obráběcí stroje (EDM)	2B001.d
V.A2.004	Stroje pro třecí svařování promíšením.	Není relevantní.
V.A2.005	Digestoře přimontované k podlaze (do nichž lze vstoupit) s minimální nominální šířkou 2,5 metru.	2B352
V.A2.006	Dávkovací odstředivky s kapacitou rotoru 4 L a vyšší, použitelné s biologickými materiály.	II.A2.014.e. 2B350 2B352
V.A2.007	Fermentory s vnitřním objemem 10–20 l (0,01–0,02 m^3), použitelné s biologickými materiály.	2B352 II.A2.014.a.

V.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.A6.001	Vysokorychlostní zobrazovací kamery s výjimkou kamer používaných v lékařských zobrazovacích systémech.	6A003.a.2

V.A9. *LETECKÁ TECHNIKA A POHONNÉ SYSTÉMY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.A9.001	Nedestruktivní zkušební komory s kritickým vnitřním rozměrem 1 m nebo větším.	9B106
V.A9.002	Turbočerpadla pro raketové motory na kapalná paliva nebo pro hybridní raketové motory	9A006

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.A9.003	Subsystémy pro účely protiopatření a penetrační pomůcky (např. rušiče (jammery), dipólové odražeče, klamné cíle) konstruované k zahlcení a oklamání protiraketové obrany nebo k úniku před ní.	Není relevantní.
V.A9.004	Podvozky nákladních vozidel se šesti nebo více nápravami	9A115 II.A9.003

B. **SOFTWARE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
V.B.001	Modelovací a konstrukční software k modelování aerodynamické a termodynamické analýzy raketových nebo bezpilotních vzdušných dopravních prostředků.	Není relevantní.

ČÁST VI

Věci, materiály, vybavení, zboží a technologie v oblasti zbraní hromadného ničení, které jsou určeny a označeny podle bodu 4 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2371 (2017).

A. **ZBOŽÍ**

VI.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VI.A1.001	Svorníky, matice a spony s pyropatronou, ohebné táhlé nálože, kulovité zámky, tlačné pružiny, kruhová řezací zařízení a zrychlovací rakety použitelné pro mechanismy raketových stupňů	Není relevantní.
VI.A1.002	Všechny klimatizační komory, které vytvářejí zkušební prostředí a jsou schopné simulovat letové podmínky (teplotu, tlak, nárazy a vibrace) s výjimkou těch, které se používají pro účely bezpečnosti civilních letadel	9B106
VI.A1.003	Zařízení pro rychlý vývoj prototypů, včetně aditivní výroby	Není relevantní.
VI.A1.004	Polyakrylonitrilové vlákno použitelné jako prekurzor pro výrobu uhlíkových vláken a výrobní zařízení, které s ní souvisí	1C010 1C210 9C110
VI.A1.005	Bodem 12 seznamu obsaženého ve zprávě výboru vypracované v souladu s bodem 25 rezoluce 2270 (2016) (S/2016/308, příloha) se rozumí „hydridy kovů, například hydrid zirkonia, hydrid beryllia, hydrid hliníku, hydrid lithno-hlinitý a hydrid titanu“.	1C111
VI.A1.006	Plastifikátory použitelné v kompozitních pohonných hmotách, například: — dioktyladipát (DOA) (CAS 123–79–5) — dioktylsebakát (DOS) (CAS 122-62-3) — dioktylazelát (DOZ) (CAS 103-24-2)	1C111

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VI.A1.007	Vysokopevnostní ocel schopná dosáhnout meze pevnosti v tahu 1 950 MPa nebo větší při 293 K (20 °C) a v kterékoli z těchto forem: a) plechy, desky nebo trubky s tloušťkou stěny nebo tabule nejvýše 5,0 mm; b) válcovité formy se stěnou o tloušťce 50 mm nebo menší, s vnitřním průměrem 270 mm nebo více	1C216
VI.A1.008	Stroje pro navíjení vláken a příslušné vybavení: Stroje pro navíjení vláken nebo stroje pro kladení vláken/kabílků, jejichž pohyby určující položení, vinutí a navíjení vláken jsou koordinovány a programovány ve dvou nebo více osách a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu kompozitních struktur nebo laminátů z vláknitých materiálů, koordinační a programové řízení a přesné trny pro takové vybavení	1B001 1B101 1B201
VI.A1.009	Obličejová maska s dýchacími přístroji se vzduchovým filtrem s výjimkou těch, které se používají v dýchacím přístroji pro hasiče	1A004.a. 2B352
VI.A1.010	Další chemické látky vhodné pro dekontaminaci bojových chemických látek: diethylentriamin (CAS 111-40-0)	Není relevantní.
VI.A1.011	Chemická profylaxe proti nervovým látkám — butyrylcholinesterasa — pyridostigminbromid (CAS 101-26-8) — obidoximiumchlorid (CAS 114-90-9)	Není relevantní.

ČÁST VII

Věci, materiály, vybavení, zboží a technologie v oblasti konvenčních zbraní, které jsou označené podle bodu 5 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2371 (2017).

A. **ZBOŽÍ**

VII.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A1.001	„Kompozitní“ struktury nebo lamináty sestávající z této organické „matrice“ a materiálů: *Pozn.:* *Nevztahuje se na „kompozitní“ struktury nebo lamináty vyrobené z uhlíkatých „vláknitých materiálů“ impregnovaných epoxidovými pryskyřicemi pro opravy konstrukcí „civilních letadel“ nebo laminátů, které mají všechny tyto vlastnosti:* — *povrch není větší než 1 m²,* — *délka není větší než 2,5 m,* — *šířka je větší než 15 mm.*	1A002 1A202

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	Nevztahuje se na rozpracované výrobky, speciálně určené pro tato čistě civilní užití: sportovní potřeby, automobilový průmysl, průmysl obráběcích strojů, lékařské aplikace. Nevztahuje se na dokončené výrobky speciálně určené pro zvláštní užití. a) Anorganické „vláknité materiály“, které mají „měrný modul“ větší než 2,54 × 10^6 m a bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšší než 1 649 °C. *Pozn.: Nevztahuje se na:* — *nespojitá, vícefázová polykrystalická vlákna z oxidu hlinitého ve formě sekaných vláken nebo rohože s nahodile orientovanými vlákny, které obsahují 3 % hmotnostní nebo více oxidu křemičitého s „měrným modulem“ menším než 10 × 10^6 m* — *molybdenová vlákna nebo vlákna ze slitin molybdenu* — *borová vlákna* — *nespojitá keramická vlákna, jejichž bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertním prostředí je nižší než 1 770 °C.* b) „Vláknité materiály“ s některou z těchto vlastností: 1. materiály sestávající z aromatických poly(etherimidů), u nichž je teplota skelného přechodu (Tg) vyšší než 290 °C; 2. poly(arylenketony); 3. poly(arylensulfidy), kde arylenovou skupinu tvoří bifenylen, trifenylen nebo jejich kombinace; 4. poly(bifenylenethersulfon), u něhož je Tg vyšší než 290 °C, nebo 5. kterýchkoli z výše uvedených materiálů „smísených“ s některým z těchto materiálů: a. organické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 12,7 × 10^6 m a „měrnou pevností v tahu“ větší než 23,5 × 10^4 m; b. uhlíkaté „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 14,65 × 10^6 m a měrnou pevností v tahu větší než 26,82 × 10^4 m; c. anorganické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 2,54 × 10^6 m a bodem tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšším než 1 649 °C. *Poznámky:* *1. Nevztahuje se na polyethylen.* *2. Nevztahuje se na:* — *„vláknité materiály“ pro opravy konstrukcí civilních letadel nebo laminátů, jejichž povrch není větší než 1 m^2, délka není větší než 2,5 m a šířka je větší než 15 mm,* — *mechanicky sekané, mleté nebo řezané uhlíkaté „vláknité materiály“ o délce 25,0 mm nebo kratší.* *3. Nevztahuje se na nespojitá, vícefázová polykrystalická vlákna z oxidu hlinitého ve formě sekaných vláken nebo rohože s nahodile orientovanými vlákny, které obsahují 3 % hmotnostní nebo více oxidu křemičitého s „měrným modulem“ menším než 10 × 10^6 m; molybdenová vlákna nebo vlákna ze slitin molybdenu; borová vlákna; nespojitá keramická vlákna, jejichž bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertním prostředí je nižší než 1 770 °C.*	

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	c) Organické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 12,7 × 10^6 m a s „měrnou pevností v tahu“ větší než 23,5 × 10^4 m; d) Organické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 14,65 × 10^6 m a „měrnou pevností v tahu“ větší než 26,82 × 10^4 m. e) „Vláknité materiály“ zcela nebo částečně impregnované pryskyřicí nebo bitumenem (prepregy), „vláknité materiály“ potažené kovem nebo uhlíkem (polotovary) nebo polotovary z uhlíkových vláken s některým z těchto „vláknitých materiálů“ a pryskyřic: 1. anorganické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 2,54 × 10^6 m a bodem tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšším než 1 649 °C nebo 2. organické nebo uhlíkové „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: a. „měrný modul“ větší než 10,15 × 10^6 m a b. „měrná pevnost v tahu“ větší než 17,7 × 10^4 m nebo 3. pryskyřice nebo smola z nezpracovaných fluorovaných sloučenin, například: a. fluorované polyimidy obsahující 10 % hmotnostních nebo více vázaného fluoru; b. fluorované fosfazenové elastomery obsahující 30 % hmotnostních nebo více vázaného fluoru nebo 4. fenolické pryskyřice s teplotou skelného přechodu určenou dynamickou mechanickou analýzou (DMA Tg) rovnající se 180 °C nebo vyšší a fenolickou pryskyřicí nebo 5. jiná pryskyřice nebo smola s teplotou skelného přechodu určenou dynamickou mechanickou analýzou (DMA Tg) rovnající se 232 °C nebo vyšší. *Pozn.:* *Nevztahuje se na:* — *epoxidovou pryskyřicí impregnované „matrice“ z uhlíkatých „vláknitých materiálů“ (prepregů) pro opravy konstrukcí „civilních letadel“ nebo laminátů, které mají všechny tyto vlastnosti:* — *povrch není větší než 1 m^2,* — *délka není větší než 2,5 m a* — *šířka je větší než 15 mm.*	
VII.A1.002	„Vláknité materiály“ s některým z těchto materiálů: a) materiály sestávající z aromatických poly(etherimidů), u nichž je teplota skelného přechodu (Tg) vyšší než 290 °C; b) poly(arylenketony); c) poly(arylensulfidy), kde arylenovou skupinu tvoří bifenylen, trifenylen nebo jejich kombinace; d) poly(bifenylenethersulfon), u něhož je Tg vyšší než 290 °C nebo e) kterýkoli z výše uvedených materiálů smísených s některým z těchto materiálů: 1. organické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 12,7 × 10^6 m a „měrnou pevností v tahu“ větší než 23,5 × 10^4 m; 2. uhlíkaté „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 14,65 × 10^6 m a „měrnou pevností v tahu“ větší než 26,82 × 10^4 m; 3. anorganické „vláknité materiály“ s „měrným modulem“ větším než 2,54 × 10^6 m a bodem tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšším než 1 649 °C.	1C008 1C010 1C210 9C110

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	Poznámky: 1. *Nevztahuje se na polyethylen.* 2. *Nevztahuje se na:* — *„vláknité materiály“ pro opravy konstrukcí civilních letadel nebo laminátů, jejichž povrch není větší než 1 m², délka není větší než 2,5 m a šířka je větší než 15 mm,* — *mechanicky sekané, mleté nebo řezané uhlíkaté „vláknité materiály“ o délce 25,0 mm nebo kratší.* 3. Nevztahuje se na nespojitá, vícefázová polykrystalická vlákna z oxidu hlinitého ve formě sekaných vláken nebo rohože s nahodile orientovanými vlákny, které obsahují 3 % hmotnostní nebo více oxidu křemičitého s „měrným modulem“ menším než 10×10^6 m; molybdenová vlákna nebo vlákna ze slitin molybdenu; borová vlákna; nespojitá keramická vlákna, jejichž bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertním prostředí je nižší než 1 770 °C.	
VII.A1.003	Zařízení pro „výrobu“ nebo kontrolu „kompozitních“ struktur	1B001.a.
	Speciálně konstruované součásti a příslušenství, které zahrnuje:	1B001.b.
	a) stroje pro navíjení vláken, jejichž pohyby určující položení, vinutí a navíjení vláken jsou koordinovány a programovány ve třech nebo více „primárních osách servořízení“ a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu „kompozitních“ struktur nebo laminátů, a to z „vláknitých materiálů“;	1B001.c. 1B001.d. 1B001.e. 1B001 1B101 1B201
	b) „stroje pro kladení pásků“, jejichž pohyby určující položení pásků nebo fólií, jsou koordinovány a programovány v pěti nebo více „primárních osách servořízení“, a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu „kompozitních“ struktur draků letadel nebo střel;	
	c) vícesměrové, vícerozměrové stavy nebo pletařské stavy, včetně adaptérů a modifikačních souprav pro tkaní, speciálně určené nebo upravené pro proplétání nebo oplétání vláken pro „kompozitní“ struktury;	
	d) zařízení speciálně konstruovaná nebo upravená pro výrobu výztužných vláken:	
	1. zařízení pro přeměnu polymerních vláken (např. polyakrylonitrilových, viskózových, bitumenových nebo polykarbosilanových) na uhlíková vlákna nebo vlákna z karbidu křemíku, včetně speciálních zařízení pro napínání těchto vláken během ohřevu;	
	2. zařízení pro chemickou depozici prvků nebo sloučenin z plynné fáze na zahřívané vláknité substráty za účelem výroby vláken z karbidu křemíku;	
	3. zařízení pro mokré spřádání žáruvzdorných keramických materiálů (např. oxidu hlinitého);	
	4. zařízení na přeměnu prekurzorových vláken obsahujících hliník tepelným zpracováním na vlákna obsahující oxid hlinitý;	
	5. zařízení na výrobu impregnovaných vláken (prepregů) uvedených v položce VII. A1.003 písmeni „d“ pod „materiály“ metodou horké taveniny;	
	6. zařízení pro nedestruktivní zkoušky, speciálně konstruované pro „kompozitní“ materiály, jak je uvedeno níže:	
	a. systémy rentgenové tomografie pro trojrozměrnou detekci vad;	
	b. číslicově řízené ultrazvukové zkušební stroje, u nichž jsou pohyby pro umístění vysílačů nebo přijímačů koordinovány a programovány současně ve čtyřech nebo více osách s cílem sledovat trojrozměrné obrysy kontrolované součásti.	

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Pro tyto účely jsou „stroje pro kladení pásků“ schopny klást jedno nebo více „vláknitých pásem“, omezených na šířky větší než 25 mm a menší než nebo rovné 305 mm, a během procesu kladení přerušovat a obnovovat dráhy jednotlivých „vláknitých pásem“.* *2. Technika splétání zahrnuje též pletení.*	
VII.A1.004	Slitiny kovů, práškové slitiny kovů a legované materiály, včetně: a) aluminidů, včetně 1. aluminidů niklu obsahujících nejméně 15 % hmotnostních hliníku a nejvýše 38 % hmotnostních hliníku a alespoň jeden přídavný legující prvek; 2. aluminidů titanu obsahujících nejméně 10 % hmotnostních hliníku a alespoň jeden přídavný legující prvek; b) slitin kovů vyrobených z prášku nebo částic materiálů, včetně: 1. slitin niklu, které mají životnost na mezi pevnosti 10 000 hodin nebo delší při 650 °C a napětí 676 MPa nebo nízkocyklovou únavovou životnost 10 000 cyklů nebo více při 550 °C a maximálním napětí 1 095 MPa; 2. slitin niobu, které mají životnost na mezi pevnosti 10 000 hodin nebo delší při 800 °C a napětí 400 MPa nebo nízkocyklovou únavovou životnost 10 000 cyklů nebo více při 700 °C a maximálním napětí 700 MPa; 3. slitin titanu, které mají životnost na mezi pevnosti 10 000 hodin nebo delší při 450 °C a napětí 200 MPa nebo nízkocyklovou únavovou životnost 10 000 cyklů nebo více při 450 °C a maximálním napětí 400 MPa; 4. slitin hliníku, které mají pevnost v tahu 240 MPa nebo větší při 200 °C nebo pevnost v tahu 415 MPa nebo větší při 25 °C; 5. slitin hořčíku, které mají pevnost v tahu 345 MPa nebo větší a rychlost koroze menší než 1 mm/rok ve tříprocentním vodném roztoku chloridu sodného, měřenou podle normy ASTM G-31 nebo podle odpovídajících vnitrostátních norem; 6. slitin kovů ve formě prášku nebo částic, které mají všechny tyto vlastnosti a jsou vyrobeny z některého z těchto kompozitních systémů: a. slitiny niklu (Ni-Al-X, Ni-X-Al) schválené pro součásti nebo díly turbínových motorů, tj. s méně než třemi nekovovými částicemi (zavedenými během výrobního procesu), které jsou větší než 100 μm v 10^9 částic slitiny; b. slitiny niobu (Nb-Al-X nebo Nb-X-Al, Nb-Si-X nebo Nb-X-Si, Nb-Ti-X nebo Nb-X-Ti); c. slitiny titanu (Ti-Al-X nebo Ti-X-Al); d. slitiny hliníku (Al-Mg-X nebo Al-X-Mg, Al-Zn-X nebo Al-X-Zn, Al-Fe-X nebo Al-X-Fe) nebo e. slitiny hořčíku (Mg-Al-X nebo Mg-X-Al);	1C002 1C202

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	7. jsou vyrobeny v řízeném prostředí některým z těchto procesů: a. „vakuová atomizace“; b. „plynová atomizace“; c. „rotační atomizace“; d. „kalení na chlazenou kovovou desku“; e. „zvlákňování z taveniny“ a „rozmělňování“. *Pozn.:* *Není-li stanoveno jinak, zahrnují výrazy „kovy“ a „slitiny“ kovy a slitiny v níže uvedených surových a polotovarových formách:* *Surové formy: anody, koule, tyče (včetně vrubových tyčí a předlitků pro válcování), sochory, bloky, předvalky, brikety, spečence, katody, krystaly, kostky, úlomky, zrna, granule, ingoty, hroudy, pelety, prášky, broky, housky, rondely, pláty, bramy, houby, špalky. Polotovarové formy: tvářené nebo opracované materiály vyrobené válcováním, tažením, vytlačováním, kováním, zpětným protlačováním, lisováním, granulací, atomizací a broušením, tj. úhelníky, profilové nosníky, kotouče, disky, prach, vločky, fólie a plechy, výkovky, silné plechy, prášek, výlisky a lisované plechy, pásky, kroužky, tyče (včetně holých svařovacích drátů, válcovaných tyčí a válcovaného drátu), tvarová ocel, profily, tlusté plechy, pásy, potrubí, trubky (včetně kruhových, čtvercových a uzavřených průřezů), tažený nebo protlačovaný drát; litý materiál odlévaný do pískových, kovových nebo sádrových forem, kokil nebo jiných typů forem, včetně vysokotlakých odlitků, spékaných materiálů a materiálů zhotovených práškovou metalurgií.*	
VII.A1.005	Magnetické kovy všech typů a v jakékoli formě, které mají některou z těchto vlastností: a) počáteční relativní propustnost 120 000 nebo větší a tloušťku 0,5 mm nebo menší; b) magnetostrikční slitiny, které mají některou z těchto vlastností: 1. magnetostrikční nasycení větší než 5×10^{-4} nebo 2. magnetomechanický faktor vazby (k) větší než 0,8 nebo c) pásy z amorfních nebo ‚nanokrystalických‘ slitin, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. složení: minimálně 75 % hmotnostních železa, kobaltu nebo niklu; 2. nasycená magnetická indukce (Bs) 1,6 T nebo větší, a některou z těchto vlastností: a. tloušťka pásu 0,02 mm nebo menší nebo b. elektrická rezistivita 2×10^{-4} Ω cm nebo větší.	1C003
VII.A1.006	Slitiny uranu s titanem nebo slitiny wolframu s „matricí“ na bázi železa, niklu nebo mědi, které mají všechny tyto vlastnosti: a) hustotu vyšší než 17,5 g/cm³; b) mez pružnosti vyšší než 880 MPa; c) mez pevnosti v tahu větší než 1 270 MPa a d) prodloužení větší než 8 %.	1C004
VII.A1.007	„Supravodivé“ kompozitní vodiče o délce větší než 100 m nebo o hmotnosti vyšší než 100 g: a) „supravodivé“„kompozitní“ vodiče obsahující jedno nebo více niob-titanových „vláken“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. jsou zality v „matrici“ jiné než z mědi nebo směsi na bázi mědi a 2. mají plochu průřezu menší než $0{,}28 \times 10^{-4}$ mm² (u kruhových „vláken“ průměr 6 μm);	1C005

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) „supravodivé“„kompozitní“ vodiče sestávající z jednoho nebo více „supravodivých“„-vláken“ jiných než niob-titanových, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „kritická teplota“ při nulové magnetické indukci vyšší než – 263,31 °C) a 2. zůstávají v „supravodivém“ stavu při teplotě – 268,96 °C, jsou-li vystaveny magnetickému poli orientovanému v libovolném směru kolmému na podélnou osu vodiče a odpovídajícímu magnetické indukci 12 T, s kritickou hustotou proudu vyšší než 1 750 A/mm² v celém průřezu vodiče; c) „supravodivé“„kompozitní“ vodiče sestávající z jednoho nebo více „supravodivých“„-vláken“, které zůstávají v „supravodivém“ stavu při teplotě vyšší než – 158,16 °C	
VII.A1.008	Kapaliny a maziva: a) maziva obsahující jako hlavní přísady některé z těchto sloučenin nebo materiálů: 1. fenylenethery, alkylfenylenethery nebo thioethery nebo jejich směsi, které obsahují více než dvě etherové nebo thioetherové funkční skupiny nebo jejich směsi nebo 2. fluorované silikonové oleje s kinematickou viskozitou, měřenou při teplotě 25 °C, nižší než 5 000 mm²/s (5 000 cS); b) tlumicí nebo flotační kapaliny, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. čistotu vyšší než 99,8 %; 2. obsahují méně než 25 částic o velikosti nejméně 200 μm ve 3. 100 ml a 4. jsou vyrobeny alespoň z 85 % z některých těchto sloučenin nebo materiálů: a. dibromtetrafluorethan (CAS 25497-30-7, 124-73-2, 27336-23-8); b. polychlortrifluorethylen (pouze olejové a voskové modifikace) nebo c. polybromtrifluorethylen; c) fluorouhlíkaté chladicí kapaliny pro elektroniku, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. obsahují 85 % hmotnostních nebo více některých těchto látek nebo jejich směsí: a. monomerní formy perfluorpolyalkylether-triazinů nebo perfluorovaných alifatických etherů; b. perfluoroalkylaminy; c. perfluorocykloalkany nebo d. perfluoroalkany; e. hustota při 298 K (25 °C) 1,5 g/ml nebo vyšší; f. kapalné skupenství při 273 K (0 °C) a g. obsahují 60 % hmotnostních fluoru nebo více. *Pozn.: Nevztahuje se na materiály specifikované a balené jako léčivé přípravky.*	1C006
VII.A1.009	Keramické prášky, „nekompozitní“ keramické materiály, „kompozitní“ materiály s keramickou „matricí“ a prekurzorové materiály: a) keramické prášky z jednoduchých nebo komplexních boridů titanu, které mají celkový obsah kovových nečistot, kromě nečistot přidávaných záměrně, menší než 5 000 ppm, průměrná velikost částic se rovná nebo je menší než 5 μm a které nemají více než 10 % částic větších než 10 μm;	1C007

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) „nekompozitní“ keramické materiály v surové nebo polotovarové formě z boridů titanu o hustotě nejméně 98 % teoretické hustoty; c) „kompozitní“ materiály typu keramika–keramika se skleněnou nebo oxidovou „matricí“ a vyztužené vlákny, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. jsou vyrobeny z některého z těchto materiálů: a. Si-N; b. Si-C; c. Si-A1-O-N nebo d. Si-O-N a 2. mají „měrnou pevnost v tahu“ větší než $12{,}7 \times 10^3$ m; d) „kompozitní“ materiály typu keramika – keramika se spojitou kovovou fází nebo bez ní, obsahující částice, whiskery nebo vlákna, kde „matrici“ tvoří karbidy nebo nitridy křemíku, zirkonia nebo boru; e) prekurzorové materiály (tj. polymerní nebo organokovové materiály pro zvláštní účely) pro výrobu jakékoli fáze nebo fází materiálů uvedených výše: 1. polydiorganosilany (pro výrobu karbidu křemíku); 2. polysilazany (pro výrobu nitridu křemíku); 3. polykarbosilazany (pro výrobu keramiky s křemíkovými, uhlíkovými a dusíkovými složkami); f) „kompozitní“ materiály typu keramika–keramika s oxidovou nebo skleněnou „matricí“ a vyztužené spojitými vlákny z některého z těchto materiálů: 1. Al_2O_3 (CAS 1344-28-1) nebo 2. Si-C–N. *Poznámky:* *1. Nevztahuje se na brusiva.* *2. Nevztahuje se na „kompozity“ obsahující vlákna z těchto systémů s „pevností v tahu“ menší než 700 MPa při 1 273 K (1 000 °C) nebo odolností proti tečení vlákna v tahu větší než 1 % napětí na mezi tečení při zatížení 100 MPa a teplotě 1 273 K (1 000 °C) po dobu 100 hodin.*	
VII.A1.010	Nefluorované polymerní látky: a) tyto imidy: 1. bismaleimidy; 2. aromatické poly(amidimidy) (PAI), u nichž je „teplota skelného přechodu (Tg)“ vyšší než 290 °C; 3. aromatické polyimidy, u nichž je „teplota skelného přechodu (Tg)“ vyšší než 232 °C; 4. aromatické poly(etherimidy), u nichž je „teplota skelného přechodu (Tg)“ vyšší než 290 °C; b) poly(arylenketony); c) poly(arylensulfidy), kde arylenovou skupinu tvoří bifenylen, trifenylen nebo jejich kombinace; d) poly(bifenylenethersulfon), u něhož je „teplota skelného přechodu (Tg)“ vyšší než 290 °C. *Pozn.: Vztahuje se na látky v kapalné nebo pevné „tavitelné“ formě, včetně pryskyřice, prášku, pelet, filmu, listu, pásky nebo tkanice.*	1C008

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A1.011	Nezpracované fluorové sloučeniny: a) fluorované polyimidy obsahující 10 % hmotnostních nebo více vázaného fluoru; b) fluorované fosfazenové elastomery obsahující 30 % hmotnostních nebo více vázaného fluoru.	1C009
VII.A1.012	„Vláknité materiály“: a) organické „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $12,7 \times 10^6$ m a 2. „měrná pevnost v tahu“ větší než $23,5 \times 10^4$ m; b) uhlíkaté „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $14,65 \times 10^6$ m a 2. „měrná pevnost v tahu“ větší než $26,82 \times 10^4$ m; c) anorganické „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $2,54 \times 10^6$ m a 2. bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšší než 1 649 °C); d) „vláknité materiály“ s některou z těchto vlastností: 1. složené z některých těchto látek: a. poly(etherimidy) uvedené v položce VII.A1.010; b. jiné materiály uvedené v položce VII.A1.010; 2. složené z materiálů uvedených výše a smísených s jinými vlákny uvedenými v položce VII.A1.012; e) vláknité materiály zcela nebo částečně impregnované pryskyřicí nebo bitumenem (prepregy), „vláknité materiály“ potažené kovem nebo uhlíkem (polotovary) nebo polotovary z uhlíkových vláken, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. mají některou z těchto vlastností: a. anorganické „vláknité materiály“ uvedené výše; b. organické nebo uhlíkové „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $10,15 \times 10^6$ m a 2. „měrná pevnost v tahu“ větší než $17,7 \times 10^4$ m, a 2. mají některou z těchto vlastností: a. pryskyřici nebo bitumen uvedené v předešlých oddílech; b. „teplotu skelného přechodu určenou dynamickou mechanickou analýzou (DMA Tg)“ rovnající se 180 °C nebo vyšší a fenolickou pryskyřici nebo c. „teplotu skelného přechodu určenou dynamickou mechanickou analýzou (DMA Tg)“ rovnající se 232 °C nebo vyšší a pryskyřici nebo smolu neuvedené dříve, které nejsou fenolickou pryskyřicí. *Poznámky:* *1. Nevztahuje se na polyethylen.* *2. Nevztahuje se na „vláknité materiály“ pro opravy konstrukcí „civilních letadel“ nebo laminátů, které mají všechny tyto vlastnosti:* *a) povrch není větší než 1 m²;*	1C010.a. 1C010.b. 1C010.c.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) délka není větší než 2,5 m a *c) šířka je větší než 15 mm a ani na mechanicky sekané, mleté nebo řezané uhlíkaté „vláknité materiály“ o délce 25,0 mm nebo kratší.* *3. Nevztahuje se na:* *a) nespojitá, vícefázová polykrystalická vlákna z oxidu hlinitého ve formě sekaných vláken nebo rohože s nahodile orientovanými vlákny, které obsahují 3 % hmotnostní nebo více oxidu křemičitého s „měrným modulem“ menším než 10×10^6 m;* *b) molybdenová vlákna nebo vlákna ze slitin molybdenu;* *c) borová vlákna;* *d) nespojitá keramická vlákna, jejichž bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertním prostředí je nižší než 2 043 K (1 770 °C).* *4. Nevztahuje se na:* *a) epoxidovou pryskyřici impregnované „matrice“ z uhlíkatých „vláknitých materiálů“ (prepregů) pro opravy konstrukcí „civilních letadel“ nebo laminátů, které mají všechny tyto vlastnosti:* *1. povrch není větší než 1 m^2;* *2. délka není větší než 2,5 m a* *3. šířka je větší než 15 mm;* *b) úplně nebo zčásti pryskyřicí nebo smolou impregnované mechanicky nasekané, rozemleté nebo nařezané uhlíkové „vláknité materiály“ o délce 25,0 mm nebo méně, je-li použita pryskyřice nebo smola, které nejsou uvedeny výše.*	
VII.A1.013	Kovy a sloučeniny: a) kovy, jejichž částice jsou menší než 60 μm, ať již sférické, atomizované, globulární, vločkovité nebo mleté formy, vyrobené z materiálu sestávajícího z 99 % nebo více zirkonia, hořčíku a jejich slitin; b) bor nebo slitiny boru s velikostí částic 60 μm nebo méně: 1. bor s čistotou 85 % hmotnostního obsahu nebo vyšší; 2. slitiny boru s obsahem 85 % hmotnostních boru nebo vyšším; c) guanidin nitrát (CAS 506-93-4); d) nitroguanidin (NQ) (CAS 556-88-7). *Pozn.: Zde uvedené kovy rovněž odkazují na kovy nebo slitiny zapouzdřené hliníkem, hořčíkem, zirkoniem nebo berylliem.*	1C011
VII.A1.014	Ochranné obleky a jejich součásti: a) měkké ochranné obleky, které se nevyrábí podle vojenských norem nebo specifikací či srovnatelných norem a pro ně speciálně určené součásti; b) pevné ochranné pláty pro obleky poskytující balistickou ochranu úrovně IIIA (NIJ 0101.06, červenec 2008) nebo horší (nižší), případně ochranu srovnatelné úrovně podle vnitrostátních norem. *Pozn.: Tento odstavec se nevztahuje na ochranné obleky, používá-li je uživatel pro svou vlastní ochranu, na ochranné obleky určené pouze pro poskytování čelní ochrany proti úlomkům a tlakovým účinkům nevojenských výbušných zařízení a na ochranné obleky určené pouze k ochraně proti poranění nožem, bodcem, jehlou nebo tupým předmětem.*	1A005

VII.A4. *POČÍTAČE*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A4.001	Elektronické počítače a jejich systémy, příslušenství a součásti nebo „elektronické sestavy“, které mají některou z těchto vlastností: a) speciálně konstruované tak, aby měly některou z těchto vlastností: 1. jsou radiačně odolné tak, že přesahují některý z těchto parametrů: a. celková dávka 5×10^3Gy (křemík); b. narušení při rychlosti dávky 5×10^6 Gy (křemík)/s nebo c. narušení způsobené jednorázovým dějem 1×10^{-8} chyby/bit/den.	4A001

VII.A5. *TELEKOMUNIKACE A „BEZPEČNOST INFORMACÍ“*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A5.001	Telekomunikační systémy a zařízení a speciálně pro ně konstruované součásti a příslušenství, které mají některou z těchto vlastností, funkcí nebo některý z těchto znaků: a) speciálně konstruované tak, aby měly některou z těchto vlastností: 1. kódy pro rozprostření jsou programovatelné uživatelem nebo 2. celková šířka pásma přenosu je 100 nebo vícekrát větší než šířka pásma kteréhokoli informačního kanálu a přesahuje 50 kHz. *Pozn.: Nevztahuje se na rádiová zařízení speciálně konstruovaná pro použití v:* *a) civilních celulárních radiokomunikačních systémech nebo* *b) stacionárních nebo mobilních družicových pozemských stanicích pro komerční civilní telekomunikační služby.* b) číslicově řízené radiopřijímače, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. více než 1 000 kanálů; 2. „doba přepínání kanálů“ kratší než 1 ms; 3. automatické prohledávání nebo projíždění části elektromagnetického spektra a 4. identifikace přijímaných signálů nebo typu vysílače. *Pozn.: Nevztahuje se na zařízení speciálně konstruovaná pro užití v civilních celulárních radiokomunikačních systémech.* *Technická poznámka:* *„Doba přepínání kanálů“: doba (prodleva) potřebná k přechodu z jedné přijímací frekvence na druhou, aby se s povolenou odchylkou ±0,05 % dospělo k finální specifikované přijímací frekvenci. U položek, které mají specifikovaný frekvenční rozsah menší než ± 0,05 % od své středové frekvence, se má za to, že u nich frekvence nelze přepínat.*	5A001.b.
VII.A5.002	Zkušební, kontrolní a výrobní telekomunikační zařízení a speciálně pro ně konstruované součásti nebo příslušenství, speciálně konstruované pro „vývoj“ nebo „výrobu“ telekomunikačního zařízení, funkcí nebo parametrů. *Pozn.: Nevztahuje se na zařízení pro hodnocení optických vláken.*	5B002

VII.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A6.001	Hydrofony, které mají některou z těchto vlastností: a) obsahují kontinuální pružné snímací prvky; b) obsahují pružné sestavy diskrétních snímacích prvků, buď s průměrem, nebo s délkou menší než 20 mm, a s mezerou mezi jednotlivými prvky menší než 20 mm; c) mají některý z těchto snímacích prvků: 1. optická vlákna; 2. „piezoelektrické polymerní filmy“ jiné než polyvinyliden fluorid (PVDF) a jeho kopolymery {P(VDF-TrFE) a P(VDF-TFE)}; 3. „pružné piezoelektrické kompozity“; 4. olovo-hořčík-niobát/olovo-titanát (tj., $Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$-$PbTiO_3$ nebo PMN-PT) piezoelektrické monokrystaly vypěstované z práškového roztoku nebo 5. olovo-indium-niobát/olovo-hořčík niobát/olovo-titanát (tj., $Pb(In_{1/2}Nb_{1/2})O_3$–$Pb(Mg_{1/3}Nb_{2/3})O_3$–$PbTiO_3$ nebo PIN-PMN-PT) piezoelektrické monokrystaly vypěstované z práškového roztoku; d) jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 35 m, s kompenzací zrychlení nebo e) jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 1 000 m. *Pozn.: Status hydrofonů speciálně konstruovaných pro jiná zařízení je určen statusem těchto jiných zařízení.*	6A001.a.
VII.A6.002	Vlečená pole akustických hydrofonů, která mají některou z těchto vlastností: a) rozestup mezi skupinami hydrofonů méně než 12,5 m nebo „schopná modifikace“ pro rozestup méně než 12,5 m; b) jsou konstruovaná nebo „schopná modifikace“ pro provoz v hloubkách větších než 35 m; c) směrové snímače uvedené v položce VII.A6.003; d) podélně vyztužená hadicová pole; e) průměr seskupeného pole menší než 40 mm; f) vlastnosti hydrofonu uvedené v bodě a) výše nebo hydrofon s citlivostí hydrofonu lepší než 180 dB v jakékoli hloubce bez zrychlení nebo g) hydroakustické snímače založené na akcelerometrech, které mají tyto vlastnosti: 1. tvoří je tři akcelerometry uspořádané podél tří různých os; 2. jejich celková „citlivost zrychlení“ je lepší než 48 dB (referenční 1 000 mV ve střední kvadratické hodnotě na 1 g); 3. jsou konstruovány pro provoz v hloubkách větších než 35 m a 4. jejich pracovní frekvence je nižší než 20 kHz.	6A001.a.
VII.A6.003	Směrové snímače, které mají všechny tyto vlastnosti: a) „přesnost“ lepší než 0,5 ° a b) jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 35 m nebo mají nastavitelná nebo odnímatelná hloubková snímací zařízení umožňující provoz v hloubkách nad 35 m.	6A001.a.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A6.004	Podmořská nebo závěsná hydrofonní pole, která mají některou z těchto vlastností: a) zahrnují hydrofony uvedené v položce VII.A6.002 nebo hydrofon s citlivostí hydrofonu lepší než 180 dB v jakékoli hloubce bez zrychlení; b) zahrnují multiplexované moduly pro zpracování signálů skupin hydrofonů, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 35 m nebo mají nastavitelná nebo odnímatelná hloubková snímací zařízení umožňující provoz v hloubkách nad 35 m a 2. lze je operativně zaměňovat s moduly vlečených polí akustických hydrofonů nebo c) zahrnují hydroakustické snímače založené na akcelerometrech. *Technická poznámka:* Hydroakustické snímače založené na akcelerometrech, které mají všechny tyto vlastnosti: *1. tvoří je tři akcelerometry uspořádané podél tří různých os;* *2. jejich celková „citlivost zrychlení" je lepší než 48 dB (referenční 1 000 mV ve střední kvadratické hodnotě na 1 g);* *3. jsou konstruovány pro provoz v hloubkách větších než 35 m a* *4. jejich pracovní frekvence je nižší než 20 kHz.* *Poznámky:* *1. Nevztahuje se na snímače rychlosti částic ani geofony.* *2. Vztahuje se rovněž na přijímací zařízení, v běžné aplikaci související či nesouvisející s odděleným aktivním zařízením, a na součásti konstruované speciálně pro takové zařízení.*	6A001.a.
VII.A6.005	„Jednospektrální zobrazovací snímače" a „vícespektrální zobrazovací snímače" konstruované pro dálkové snímání, které mají některou z těchto vlastností: a) okamžité zorné pole (IFOV) užší než 200 µrad nebo b) jsou určeny pro provoz v rozsahu vlnových délek nad 400 nm, avšak nejvýše 30 000 nm a mají všechny tyto vlastnosti: 1. poskytují výstupní zobrazovací data v digitálním formátu a 2. mají některou z těchto vlastností: a. jsou „vhodné pro kosmické aplikace" nebo b. jsou konstruovány pro letecký provoz, používají jiné než křemíkové detektory a mají okamžité zorné pole užší než 2,5 mrad. *Pozn.: Nevztahuje se na „jednospektrální zobrazovací snímače" s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 300 nm, avšak nejvíce 900 nm, které obsahují pouze některý z těchto detektorů, které nejsou „vhodné pro kosmické aplikace", nebo z těchto „ohniskových polí", která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace":* *a) zařízení s nábojovou vazbou, která nejsou konstruována ani upravena tak, aby dosáhla „násobení náboje", nebo* *b) zařízení typu CMOS (doplňující se kov-oxid-polovodič), která nejsou konstruována ani upravena tak, aby dosáhla „násobení náboje".*	6A002

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A6.006	Součásti optických systémů „vhodné pro kosmické aplikace“: a) součásti odlehčené na méně než 20 % „ekvivalentní hustoty“ v porovnání s plným polotovarem stejné apertury a tloušťky; b) surové substráty, zpracované substráty s povrchovými povlaky (jednovrstvými nebo vícevrstvými, kovovými nebo dielektrickými, vodivými, polovodičovými nebo izolačními) nebo s ochrannými fóliemi; c) segmenty nebo sestavy zrcadel, které jsou konstruovány tak, aby mohly být v kosmickém prostoru zamontovány do optického systému se sběrnou aperturou stejnou nebo větší než u jednoduchého optického prvku o průměru 1 m; d) součásti vyrobené z „kompozitních“ materiálů, jejichž koeficient lineární tepelné roztažnosti v jakémkoliv směru souřadnic je roven 5×10^{-6} nebo menší.	6A004.a.
VII.A6.007	Optická ovládací zařízení: a) zařízení speciálně konstruovaná pro udržování tvaru povrchu nebo orientace součástí „vhodných pro kosmické aplikace“ uvedených výše; b) zařízení pro směrování, sledování, stabilizaci nebo nastavení rezonátoru: 1. stupně zrcadel s řízením směru paprsku konstruované pro zrcadla o průměru nebo délce hlavní osy větší než 50 mm, která mají všechny tyto vlastnosti, a speciálně pro ně konstruované zařízení pro elektronické řízení: a. nejvyšší úhlovou dráhu nejméně ±26 mrad; b. mechanickou rezonanční frekvenci nejméně 500 Hz a c. úhlovou „přesnost“ 10 μrad (mikroradiánů) nebo menší (lepší); 2. zařízení pro nastavení rezonátoru s pásmovou šířkou rovnající se nebo větší než 100 Hz a „přesností“ 10 μrad nebo menší (lepší); c) kardanové závěsy, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. maximální výkyv přes 5°; 2. pásmová šířka nejméně 100 Hz; 3. chyby úhlového zaměřování nejvýše 200 μrad (mikroradiánů) a 4. mají některou z těchto vlastností: a. průměr nebo délka hlavní osy větší než 0,15 m, avšak nejvýše 1 m, a schopnost dosáhnout úhlových zrychlení přesahujících 2 rad/s^2 nebo b. průměr nebo délka hlavní osy větší než 1 m a schopnost dosáhnout úhlových zrychlení přesahujících 0,5 rad/s^2.	6A004.d.
VII.A6.008	„Magnetometry“ používající supravodivou „technologii“ (SQUID) a mající některou z těchto vlastností: a) systémy SQUID určené pro stacionární provoz, bez speciálně konstruovaných subsystémů pro snížení šumu při pohybu, s „citlivostí“ rovnající se nebo nižší (lepší) než 50 fT ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz nebo b) systémy SQUID s „citlivostí“ magnetometru při pohybu nižší (lepší) než 2 pT ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz a speciálně konstruované pro snížení šumu při pohybu.	6A006 S výjimkou: — 6A006.a.3 „magnetometry“ používající fluxgate „technologii“, — 6A006.a.4 „magnetometry“ s indukční cívkou, — 6A006.b podvodní snímače elektrického pole.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A6.009	„Magnetometry“ používající opticky čerpanou „technologii“ nebo „technologii“ jaderné precese (proton/Overhauser), s „citlivostí“ nižší (lepší) než 2 pT ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz.	6A006
VII.A6.010	„Magnetické gradiometry“ používající více „magnetometrů“ uvedených v položce VII.A6.	6A006
VII.A6.011	„Vyrovnávací systémy“ pro: a) „magnetometry“ používající opticky čerpanou „technologii“ nebo „technologii“ jaderné precese (proton/Overhauser), s „citlivostí“ nižší (lepší) než 20 pT ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz a používající opticky čerpanou „technologii“ nebo „technologii“ jaderné precese (proton/Overhauser), která těmto senzorům umožní „citlivost“ nižší (lepší) než 2 pT ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz. b) podvodní snímače elektrického pole s „citlivostí“ nižší (lepší) než 8 nanovoltů na metr vztaženo na druhou odmocninu Hz při měření při 1 Hz; c) „magnetické gradiometry“ uvedené v položce VII.A6.010, které těmto senzorům umožní dosáhnout „citlivosti“ nižší (lepší) než 3 pT/m ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz. *Pozn.:* *Vláknové optické „gradiometry s vlastní magnetizací“, které mají „citlivost“ gradientu magnetického pole nižší (lepší) než 0,3 nT/m ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz;* *„gradiometry s vlastní magnetizací“ používající „technologii“ jinou, než je „technologie“ optických vláken, které mají „citlivost“ gradientu magnetického pole nižší (lepší) než 0,015 nT/m ve střední kvadratické hodnotě vztaženo na druhou odmocninu Hz.*	6A006
VII.A6.012	Pdvodní elektromagnetické přijímače obsahující „magnetometr“ uvedený v položce VII. A6.008 nebo VII.A6.009.	6A006

VII.A7. *NAVIGACE A LETECKÁ ELEKTRONIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A7.001	Měřiče zrychlení uvedené níže, jakož i jejich speciálně konstruované součásti: a) lineární měřiče zrychlení, které mají některou z těchto vlastností: 1. jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení menších nebo rovných 15 g a mají některou z těchto vlastností: a. „stabilita“ „systematické chyby“ menší (lepší) než 130 mikro g s ohledem na pevnou kalibrační hodnotu po dobu jednoho roku nebo b. „stabilita“ „konstanty stupnice“ menší (lepší) než 130 ppm s ohledem na pevnou kalibrační hodnotu po dobu jednoho roku; 2. jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších než 15 g, avšak menších nebo rovných 100 g a mají obě tyto vlastnosti: a. „opakovatelnost“ „systematické chyby“ menší (lepší) než 1 250 mikro g po dobu jednoho roku a b. „opakovatelnost“ „konstanty stupnice“ menší (lepší) než 1 250 ppm po dobu jednoho roku nebo	7A001

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	3. jsou určeny pro užití v inerciálních navigačních nebo naváděcích systémech a jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších než 100 g; *Pozn.: Odstavce výše se nevztahují na měřiče zrychlení, kterými se měří pouze vibrace nebo otřesy.* b) úhlové nebo rotační měřiče zrychlení určené pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších než 100 g.	
VII.A7.002	Gyroskopy nebo senzory úhlové rychlosti, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností: a) jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení menších nebo rovných 100 g, a mají některou z těchto vlastností: 1. rozsah rychlosti otáčení (rate range) méně než 500 stupňů za sekundu a mající některou z těchto vlastností: a. „stabilita“ „systematické chyby“, menší (lepší) než 0,5 stupně za hodinu, měřená v prostředí 1 g po dobu jednoho měsíce, a vztažená na pevnou kalibrační hodnotu nebo b. „úhlová náhodná cesta“ nižší (lepší) než nebo stejná 0,0035 stupně vztaženo na druhou odmocninu hodiny nebo *Pozn.: Tento odstavec se nevztahuje na „gyroskopy s rotujícím závažím“.* 2. rozsah rychlosti otáčení (rate range) nejméně 500 stupňů za sekundu a mající některou z těchto vlastností: a. „stabilita“ „systematické chyby“, menší (lepší) než 4 stupně za hodinu, měřená v prostředí 1 g po dobu jednoho měsíce, a vztažená na pevnou kalibrační hodnotu nebo b. „úhlová náhodná cesta“ nižší (lepší) než nebo stejná 0,1 stupně vztaženo na druhou odmocninu hodiny nebo *Pozn.: Tento odstavec se nevztahuje na „gyroskopy s rotujícím závažím“.* b) jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších než 100 g.	7A002
VII.A7.003	„Inerciální měřicí zařízení nebo systémy“, které mají některou z těchto vlastností: *Poznámky:* *1. „Inerciální měřicí zařízení nebo systémy“ zahrnují měřiče zrychlení nebo gyroskopy, které po seřízení měří změny rychlosti a orientace za účelem určení nebo zachování směru nebo polohy, aniž by po seřízení potřebovaly vnější reference. „Inerciální měřicí zařízení nebo systémy“ zahrnují:* — *referenční systémy pro určení polohy a směru (AHRS),* — *gyrokompasy,* — *inerciální měřicí jednotky (IMU),* — *inerciální navigační systémy (INS),* — *inerciální referenční systémy (IRS),* — *inerciální referenční jednotky (IRU).*	7A003

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	2. Tento odstavec se nevztahuje na „inerciální měřicí zařízení nebo systémy“ certifikované orgány civilního letectví jednoho nebo více členských států pro užití v „civilních letadlech“. a) konstruované pro „letadla“, pozemní vozidla nebo plavidla, udávající polohu bez použití „pomocných pozičních referencí“ a po běžném seřízení mající některou z dále uvedených „přesností“: 1. 0,8 námořní míle za hodinu (nm/h) „střední kruhové odchylky“ („CEP“) nebo menší (lepší); 2. 0,5 % „CEP“ ve vztahu k překonané vzdálenosti nebo menší (lepší) nebo 3. celkový posun za 24 hodin 1 námořní míle „CEP“ nebo menší (lepší); b) konstruované pro „letadla“, pozemní vozidla nebo plavidla, s integrovanou „pomocnou poziční referencí“ a udávající polohu po výpadku veškerých „pomocných pozičních referencí“ až po dobu 4 minut, s „přesností“ menší (lepší) než 10 metrů „CEP“; c) konstruované pro „letadla“, pozemní vozidla nebo plavidla, poskytující navádění nebo přesné určení severu a mající některou z těchto vlastností: 1. maximální provozní úhlová rychlost menší (nižší) než 500 stupňů za sekundu a „přesnost“ kursového navádění bez použití „pomocných pozičních referencí“ rovnající se nebo menší (lepší) než 0,07° sec(Lat) (to odpovídá 6 obloukovým minutám ve střední kvadratické hodnotě na 45 stupních zeměpisné šířky) nebo 2. maximální provozní úhlová rychlost rovnající se nebo větší (vyšší) než 500 stupňů za sekundu a „přesnost“ kursového navádění bez použití „pomocných pozičních referencí“ rovnající se nebo menší (lepší) než 0,2° sec(Lat) (to odpovídá 17 obloukovým minutám ve střední kvadratické hodnotě na 45 stupních zeměpisné šířky); d) poskytující měření zrychlení nebo měření úhlové rychlosti ve více než jednom rozměru a mající některou z těchto vlastností: 1. výkon uvedený pro měřiče zrychlení a gyroskopy popsané výše podél kterékoli osy, bez použití jakýchkoli pomocných referencí nebo 2. „vhodné pro kosmické aplikace“ a poskytující měření úhlové rychlosti s „úhlovou náhodnou cestou“ podél kterékoli osy menší (lepší) nebo rovnou 0,1 stupně vztaženo na druhou odmocninu hodiny.	

VII.A8. *NÁMOŘNÍ TECHNIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A8.001	Na vzduchu nezávislé pohonné systémy speciálně konstruované pro užití pod vodou: a) na vzduchu nezávislé pohonné systémy s motory s Braytonovým nebo Rankinovým cyklem, které mají některou z těchto vlastností: 1. chemické pračky plynu nebo absorpční systémy speciálně konstruované pro odstraňování oxidu uhličitého, oxidu uhelnatého a pevných částic z recirkulovaných výfukových plynů motoru; 2. systémy speciálně konstruované pro používání monoatomového plynu; 3. zařízení nebo obaly speciálně konstruované pro tlumení hluku pod vodou o frekvencích pod 10 kHz nebo speciální upevňovací zařízení pro zmírnění otřesů nebo	8A002.j.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	4. systémy mající všechny tyto vlastnosti: a. speciálně konstruované pro stlačování reakčních zplodin nebo pro přepracování paliva; b. speciálně konstruované pro skladování produktů reakce a c. speciálně konstruované pro vypouštění reakčních produktů proti tlaku 100 kPa nebo více.	
VII.A8.002	Na vzduchu nezávislé systémy naftových motorů, které mají všechny tyto vlastnosti: a) chemické pračky plynu nebo absorpční systémy speciálně konstruované pro odstraňování oxidu uhličitého, oxidu uhelnatého a pevných částic z recirkulovaných výfukových plynů motoru; b) systémy speciálně konstruované pro používání monoatomového plynu; c) zařízení nebo obaly speciálně konstruované pro tlumení hluku pod vodou o frekvencích pod 10 kHz nebo speciální upevňovací zařízení pro zmírnění otřesů a d) speciálně konstruované výfukové systémy, které nevypouštějí spaliny nepřetržitě.	8A002.j.
VII.A8.003	Systémy palivových článků pro výrobu energie, které jsou nezávislé na vzduchu, mají výkon větší než 2 kW a mají některou z těchto vlastností: a) zařízení nebo obaly speciálně konstruované pro tlumení hluku pod vodou o frekvencích pod 10 kHz nebo speciální upevňovací zařízení pro zmírnění otřesů nebo b) systémy mající všechny tyto vlastnosti: 1. speciálně konstruované pro stlačování reakčních zplodin nebo pro přepracování paliva; 2. speciálně konstruované pro skladování produktů reakce a 3. speciálně konstruované pro vypouštění reakčních produktů proti tlaku 100 kPa nebo více.	8A002.j.
VII.A8.004	Motory se Stirlingovým cyklem, které nejsou závislé na přívodu vzduchu a mají všechny tyto vlastnosti: a) zařízení nebo obaly speciálně konstruované pro tlumení hluku pod vodou o frekvencích pod 10 kHz nebo speciální upevňovací zařízení pro zmírnění otřesů a b) speciálně konstruované výfukové systémy, které vytlačují produkty spalování proti tlaku 100 kPa nebo více.	8A002.p.
VII.A8.005	Upoutaná ponorná plavidla s posádkou konstruovaná pro provoz v hloubkách větších než 1 000 m.	8A001.a.

VII.A9. *LETECKÁ TECHNIKA A POHONNÉ SYSTÉMY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.A9.001	Zařízení, nástroje nebo přípravky speciálně konstruované pro výrobu lopatek, listů nebo „vrchních věnců“ motorů s plynovou turbínou: a) zařízení pro odlévání na bázi technologie usměrněného tuhnutí nebo monokrystalické technologie; b) odlévací nástroje vyrobené ze žáruvzdorných kovů nebo keramiky: 1. jádra; 2. skořepiny (formy); 3. kombinované kusy z jádra a skořepiny (formy); c) zařízení pro aditivní výrobu na bázi technologie usměrněného tuhnutí nebo monokrystalické technologie.	9B001
VII.A9.002	Letecké motory s plynovou turbínou, které splňují všechny tyto podmínky: a) certifikované úřady pro civilní letectví jednoho nebo více členských států a b) určené pro pohon nevojenských pilotovaných „letadel“ s tímto specifickým typem motoru, pro něž úřady pro civilní letectví jednoho nebo více členských států vydaly některý z těchto dokumentů: 1. civilní typové osvědčení nebo 2. rovnocenný dokument uznaný Mezinárodní organizací pro civilní letectví.	9A001

B. **SOFTWARE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.B.001	„Software“ pro „vývoj“ materiálů uvedených v položce VII.A1.	1D002
VII.B.002	„Software“ speciálně vyvinutý pro „vývoj“ nebo „výrobu“ těchto zařízení: a) obráběcí stroje pro soustružení, které mají dvě nebo více os pohybu, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“ a které mají některou z těchto vlastností: 1. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu menší než 1,0 m rovna nebo menší (lepší) než 0,9 μm nebo 2. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu rovnou nebo větší než 1,0 m rovna nebo menší (lepší) než 1,1 μm; b) obráběcí stroje pro frézování, které mají některou z těchto vlastností: 1. tři lineární osy a jedna otočná osa, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“, které mají některou z těchto vlastností: a. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu menší než 1,0 m rovna nebo menší (lepší) než 0,9 μm nebo	2D001 2D002

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu rovnou nebo větší než 1,0 m rovna nebo menší (lepší) než 1,1 μm; 2. pět nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“ a které mají některou z těchto vlastností: a. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu menší než 1,0 m rovna nebo menší (lepší) než 0,9 μm; b. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu rovnou nebo větší než 1 m a menší než 4 m rovna nebo menší (lepší) než 1,4 μm; c. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os s délkou pojezdu rovnou nebo větší než 4 m rovna nebo menší (lepší) než 6,0 μm; 3. „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ pro souřadnicové vyvrtávačky podél jedné nebo více lineárních os rovna nebo menší (lepší) než 1,1 μm; 4. elektrojiskrové obráběcí stroje bezdrátového typu, které mají dvě nebo více otočných os, které lze současně koordinovat za účelem „interpolace tvaru“; 5. vrtačky na hluboké díry a soustružnické stroje upravené pro vrtání hlubokých děr, které mají schopnost maximální hloubky vrtání vyšší než 5 m, a jejich speciálně konstruované součásti; 6. „číslicově řízené“ nebo ručně ovládané obráběcí stroje a jejich speciálně konstruované součásti, řídicí prvky a příslušenství, speciálně konstruované pro ševingování, superfinišování, broušení nebo honování kalených (Rc = 40 nebo více) čelních, šikmozubých nebo šípových ozubených kol s roztečným průměrem větším než 1 250 mm a šířkou kola nejméně 15 % roztečného průměru, dokončených na třídu jakosti AGMA 14 nebo lepší (odpovídající ISO 1 328 třídě 3).	
VII.B.003	„Software“ pro námořní systémy, zařízení, konstrukční části, zkušební, kontrolní a „výrobní“ zařízení a související technologie.	8D001 8D002

C. **TECHNOLOGIE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.C.001	„Technologie“ pro „vývoj“ nebo „výrobu“ zařízení nebo materiálů uvedených v VII.A	1E001 1E002 1E102 1E103 1E104 1E201
VII.C.002	„Technologie“ pro opravy „kompozitních“ struktur, laminátů nebo materiálů, které jsou specifikovány „systémy, zařízeními a součástmi“ uvedenými v VII.A1. *Pozn.: Nevztahuje se na technologii pro opravy konstrukcí civilních letadel za použití uhlíkatých „vláknitých materiálů“ a epoxidových pryskyřic, uvedenou v příručkách výrobců letadel.*	1E001 1E002 1E201 1E103

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VII.C.003	„Technologie“ pro námořní systémy, zařízení, konstrukční části, zkušební, kontrolní a „výrobní“ zařízení a související technologie.	8E001 8E002

ČÁST VIII

Věci, materiály, vybavení, zboží a technologie v oblasti zbraní hromadného ničení, které jsou označeny podle bodu 4 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2375 (2017).

A. **ZBOŽÍ**

VIII.A0. *JADERNÉ MATERIÁLY, ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VIII.A0.001	Kruhové magnety (kromě magnetů určených pro spotřební elektroniku nebo pro použití v automobilech)	0B001
VIII.A0.002	Horké komory	0B006
VIII.A0.003	Rukávové boxy vhodné pro použití s radioaktivními materiály	0B005
VIII.A0.004	Elektrolyzéry pro výrobu fluoru	0B001
VIII.A0.005	Urychlovače částic	Není relevantní.
VIII.A0.006	Freonové a studenovodní chladicí systémy schopné nepřetržitého chladicího výkonu 100 000 Btu/h (29,3 kW) nebo větší	0B001 0B002 1B231
VIII.A0.007	Vlnovcové ventily	0B001 2A226
VIII.A0.008	Monelové příslušenství, včetně ventilů, potrubí, nádrží a nádob (potrubí a ventily s průměrem větším než 8 palců a klasifikované pro 500 liber na čtvereční palec a nádrže větší než 500 l)	0B001 2A226 2B350
VIII.A0.009	Pláty, ventily, potrubí, nádrže a nádoby z korozivzdorné oceli třídy 304, 316 a austenitické korozivzdorné oceli (potrubí a ventily s průměrem větším než 8 palců a klasifikované pro 500 liber na čtvereční palec a nádrže větší než 500 l)	0B001 1C116 1C216
VIII.A0.010	Vakuové ventily, potrubí, příruby, těsnicí kroužky a související příslušenství speciálně konstruované pro užití při vysokovakuovém provozu (tlak 0,1 Pa nebo méně)	0B001 0B002 2A226 2B350

VIII.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VIII.A1.001	Zařízení pro detekci, monitorování a měření záření	1A004 6A002 6A102
VIII.A1.002	Radiografická detekční zařízení, jako jsou rentgenové konvertory, a záznamové fosforové zobrazovací desky (s výjimkou rentgenových zařízení speciálně konstruovaných pro lékařské účely)	1B001 9B007
VIII.A1.003	Tributylfosfát (CAS 126-73-8)	Není relevantní.
VIII.A1.004	Kyselina dusičná v koncentracích 20 % hmotnostních nebo více	1C111
VIII.A1.005	Fluor (kromě fluoru používaného výhradně pro civilní účely, jako jsou chladiva, včetně freonu a fluoridu pro výrobu zubní pasty)	1C350
VIII.A1.006	Radionuklidy emitující záření alfa	1C236
VIII.A1.007	Radiačně odolné televizní kamery	6A003

VIII.A2. *ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VIII.A2.001	Přesná kuličková ložiska z tvrzené oceli a karbidu wolframu (průměr 3 mm nebo větší)	2A001 2A101
VIII.A2.002	Izostatické lisy	2B004 2B104 2B204
VIII.A2.003	Zařízení pro elektrolytické pokovování konstruované pro potahování částí niklem nebo hliníkem	2B005
VIII.A2.004	Zařízení pro výrobu vlnovců, včetně hydraulických tvarovacích zařízení a forem pro tváření vlnovců	2B009 2B109 2B209
VIII.A2.005	Zařízení pro svařování tavící se elektrodou v inertním plynu (více než 180 A, stejnosměrný proud)	Není relevantní.
VIII.A2.006	Odstředivé vícerovinné vyvažovací stroje	2B119 2B219
VIII.A2.007	Zařízení pro seismickou detekci nebo systémy pro detekci seismického narušení, které detekují, klasifikují a určují azimut zjištěného signálu	2B116 9B006

VIII.A3. *ELEKTRONIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VIII.A3.001	Měniče frekvencí schopné provozu ve frekvenčním rozsahu 300–600 Hz	3A225
VIII.A3.002	Hmotnostní spektrometry	3A233
VIII.A3.003	Všechny zábleskové rentgenové přístroje a „části“ nebo „součásti“ pulsních výkonových systémů, které jsou konstruovány na jejich základě, včetně Marxových generátorů, vysokovýkonových sítí tvarování impulsů, vysokonapěťových kondenzátorů a spouštěčů	3A102
VIII.A3.004	Elektronická zařízení syntetizovaných frekvencí v rozsahu 31,8 GHz nebo více a výkonem 100 mW nebo více pro vytváření časového zpoždění nebo měření časového intervalu: a) digitální generátory časového zpoždění s rozlišením 50 nanosekund nebo méně v časových intervalech 1 mikrosekunda a nebo více nebo b) vícekanálové (tj. s 3 nebo více kanály) nebo modulární měřiče časového intervalu a chronometrická zařízení s rozlišením 50 nanosekund nebo méně v časových intervalech 1 mikrosekunda nebo více.	3B002
VIII.A3.005	Analytické nástroje chromatografie a spektrometrie	3A233

B. **SOFTWARE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
VIII.B.001	Software pro neutronové výpočty/modelování	0D001
VIII.B.002	Software pro výpočty/modelování přenosu radiace	0D001
VIII.B.003	Software pro hydrodynamické výpočty/modelování (kromě softwaru používaného výhradně pro civilní účely, mimo jiné pro obecní vytápění)	0D001

ČÁST IX

Věci, materiály, vybavení, zboží a technologie v oblasti konvenčních zbraní, které jsou označené podle bodu 5 rezoluce Rady bezpečnosti OSN č. 2375 (2017).

A. **ZBOŽÍ**

IX.A1. *ZVLÁŠTNÍ MATERIÁLY A SOUVISEJÍCÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A1.001	Ucpávky, těsnění, těsnicí materiály nebo palivové vaky, speciálně konstruované pro „letadla“ nebo pro použití v letadlech nebo kosmonautice, vyrobené z více než 50 % hmotnostních z jakéhokoli fluorovaného polyimidu nebo fluorovaného fosfazenového elastomeru.	1A001

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A1.002	Výrobky „netavitelných“ aromatických polyimidů ve formě fólií, desek, pásků nebo proužků: a) mají tloušťku větší než 0,254 mm nebo b) jsou potažené nebo laminované uhlíkem, grafitem, kovy nebo magnetickými látkami. *Pozn.: Výše uvedená kategorie se nevztahuje na výrobky potažené nebo laminované mědí a určené pro výrobu desek tištěných spojů pro elektroniku.*	1A003
IX.A1.003	Ochranné a detekční vybavení a součásti, které nejsou konstruovány speciálně pro vojenské použití: a) celoobličejové masky, jejich filtry, ochranné oděvy, rukavice a obuv, systémy detekce a dekontaminační vybavení speciálně konstruované nebo upravené pro ochranu proti některé z následujících látek: 1. „biologická agens“; 2. ‚radioaktivní materiály‘ nebo 3. bojové chemické látky (CW).	1A004.a. S výjimkou 1A004.a: látky k potlačení nepokojů
IX.A1.004	Zařízení a vybavení speciálně konstruované ke spuštění náplní a vybavení s „energetickými materiály“ elektrickými prostředky, a to: a) výbušné rozbuškové odpalovací systémy konstruované k aktivaci rozněcovačů uvedených v položce b); b) elektricky řízené rozněcovače: 1. odpalovací můstek (EB); 2. odpalovací můstkový drát (EBW); 3. nárazová rozbuška nebo 4. odpalovací fóliové rozbušky (EFI).	1A007
IX.A1.005	Nálože, přístroje a součásti: a) „usměrněné nálože“; 1. čistá hmotnost výbušniny (NEQ) větší než 90 g a 2. průměr vnějšího obalu 75 mm nebo více; b) usměrněné táhlé nálože; 1. výbušná náplň větší než 40 g/m a 2. šířka 10 mm nebo více; c) bleskovice s výbušným jádrem majícím plnění více než 64 g/m nebo d) řezné nástroje a rozřezávací nástroje (na tzv. severing) s čistou hmotností výbušniny (NEQ) více než 3,5 kg a jiné rozřezávací nástroje.	1A008
IX.A1.006	Zařízení pro výrobu nebo inspekci „kompozitních“ struktur nebo laminátů nebo „vláknitých materiálů“ a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství: a) „Stroje pro kladení kabílků“, jejichž pohyby určující položení kabílků nebo fólií jsou koordinovány a programovány ve dvou nebo více „primárních osách servořízení“ a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu „kompozitních“ struktur draků letadel nebo střel.	1B001.g.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A1.007	Zařízení pro výrobu kovových slitin, kovových práškových slitin nebo legovaného materiálu, speciálně konstruované, aby zabránilo kontaminaci, a pro použití v jednom z těchto procesů: a) vakuová atomizace; b) plynová atomizace; c) rotační atomizace; d) kalení na chlazenou kovovou desku; e) zvlákňování z taveniny a rozmělňování. f) extrakce z taveniny a rozmělňování; g) mechanické legování nebo h) plazmová atomizace.	1B002
IX.A1.008	Nástroje, formy nebo přípravky pro „superplastické tváření“ nebo „difuzní spojování“ titanu, hliníku nebo jejich slitin: a) konstrukcí draků letadel nebo kosmických konstrukcí; b) „leteckých“ nebo kosmických motorů nebo c) speciálně konstruovaných součástí pro konstrukce uvedené v položce a) nebo pro motory uvedené v položce b).	1B003
IX.A1.009	Materiály speciálně konstruované pro použití jako absorbéry elektromagnetických vln nebo přirozeně vodivé polymery: a) přirozeně vodivé polymerní materiály s „objemovou elektrickou vodivostí“ větší než 10 000 S/m (Siemens na metr) nebo „povrchovou rezistivitou“ nižší než 100 Ω/m², na bázi některého z těchto polymerů: 1. polyanilin; 2. polypyrrol; 3. polythiofen; 4. poly(fenylenvinylen) nebo 5. poly(thienylen-vinylen). *Technická poznámka: „Objemová elektrická vodivost“ a „povrchová rezistivita“ se stanovují podle normy ASTM D-257 nebo podle odpovídajících vnitrostátních norem.*	1C001.c.
IX.A1.010	„Supravodivé“ „kompozitní“ vodiče sestávající z jednoho nebo více „supravodivých“ „vláken“, které zůstávají v „supravodivém“ stavu při teplotě vyšší než 115 K (– 158,16 °C). *Technická poznámka: Pro účely výše uvedené položky mohou mít „vlákna“ podobu drátu, válce, filmu, pásky nebo tkanice.*	1C005.a.
IX.A1.011	„Vláknité materiály“: a) organické „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $12,7 \times 10^6$ m a 2. „měrná pevnost v tahu“ větší než $23,5 \times 10^4$ m; *Pozn.: Tato položka se nevztahuje na polyethylen.*	1C010.a. 1C010.b. 1C010.c.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) uhlíkaté „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $14,65 \times 10^6$ m a 2. „měrná pevnost v tahu“ větší než $26,82 \times 10^4$ m; c) anorganické „vláknité materiály“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. „měrný modul“ větší než $2,54 \times 10^6$ m a 2. bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšší než 1 922 K (1 649 °C).	

IX.A2. *ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A2.001	Valivá ložiska a ložiskové systémy a jejich součásti: *Pozn.: Tato kategorie se nevztahuje na kuličky s tolerancemi specifikovanými výrobcem v souladu s normou ISO 3290 jako stupeň 5 nebo horší.* a) kuličková ložiska a ložiska s plnými válečky, která podle specifikace výrobce mají všechny tolerance v souladu s normou ISO 492 jako třída 4 (nebo odpovídající vnitrostátní normy) nebo lepší a která mají jak ‚kroužky‘, tak ‚valivé prvky‘, vyrobené z monelu nebo beryllia; *Technické poznámky:* *1. „Kroužek“ – prstencová část radiálního valivého ložiska, která má jednu nebo více oběžných drah (ISO 5593:1997).* *2. „Valivý prvek“ – kulička nebo valivé těleso, které se valí mezi oběžnými drahami (ISO 5593:1997).* b) aktivní magnetické ložiskové systémy využívající některý z těchto prvků: 1. materiály s magnetickou indukcí 2,0 T nebo větší a mezí průtažnosti větší než 414 MPa; 2. konstrukce s plně elektromagnetickou trojrozměrnou homopolární předmagnetizací pro aktuátory nebo 3. vysokoteplotní polohové snímače (450 K (177 °C) a vyšší).	2A001.a. 2A001.c.
IX.A2.002	Obráběcí stroje a jakákoliv jejich kombinace pro úběr (nebo řezání) kovů, keramiky nebo „kompozitů“, které mohou být podle technických specifikací výrobce vybaveny elektronickými přístroji pro „číslicové řízení“: a) obráběcí stroje pro broušení, které mají některou z těchto vlastností: 1. tři nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“, a „jednosměrná opakovatelnost nastavení polohy“ podél jedné nebo více lineárních os rovna nebo menší (lepší) než 1,1 μm nebo 2. pět nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“;	2B001.c.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) obráběcí stroje pro úběr kovů, keramiky nebo „kompozitů“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. ubírají materiál pomocí: a. paprsků vody nebo jiné kapaliny, případně obsahující abrazivní přísady; b. elektronového svazku nebo c. paprsku „laseru“ a 2. nejméně dvě otočné osy, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“.	
IX.A2.003	Číslicově řízené obráběcí stroje pro konečnou úpravu optických zařízení vybavené pro selektivní odstraňování materiálu k výrobě nekulových optických povrchů, které mají všechny tyto vlastnosti: a) konečná úprava tvaru s odchylkou nižší (lepší) než 1,0 μm; b) konečná úprava tvaru s drsností nižší (lepší) než 100 nm ve střední kvadratické hodnotě; c) čtyři nebo více os, které lze současně koordinovat za účelem „interpolace tvaru“, a d) využívají kteréhokoliv z těchto procesů: 1. „magnetoreologické konečné úpravy (MRF)“; 2. „elektroreologické konečné úpravy (ERF)“; 3. „konečné úpravy paprskem energetických částic“; 4. „konečné úpravy nafukovací membránou“ nebo 5. „konečné úpravy tekutou tryskou“. *Technické poznámky: Pro účel výše uvedených položek platí:* *1. „MRF“ je proces odstraňování materiálu použitím abrazivní magnetické kapaliny, jejíž viskozita je řízena magnetickým polem.* *2. „ERF“ je proces odstraňování materiálu použitím abrazivní kapaliny, jejíž viskozita je řízena elektrickým polem.* *3. „Konečná úprava pomocí energetických částicových paprsků“ využívá plasmy reaktivních atomů.* *4. „Konečná úprava nafukovací membránou“ je proces využívající tlakovou membránu, která provádí deformaci tak, aby kontakt s obrobkem nastal na malé ploše.* *5. „Konečná úprava tekutou tryskou“ využívá k odstranění materiálu proud tekutiny.*	2B002.a. 2B002.b. 2B002.c. 2B002.d.
IX.A2.004	Vytápěné „izostatické lisy“, jakož i jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství, které mají všechny tyto vlastnosti: a) mají řízenou teplotu prostředí uvnitř uzavřené dutiny a vnitřní průměr komorové dutiny nejméně 406 mm a b) mají některou z těchto vlastností: 1. maximální pracovní tlak vyšší než 207 MPa; 2. řízenou teplotu prostředí vyšší než 1 773 K (1 500 °C) nebo 3. zařízení pro uhlovodíkovou impregnaci a odstraňování vznikajících plynných produktů rozkladu.	2B004 2B104 2B204

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A2.005	Zařízení speciálně konstruovaná pro depozici, zpracování a regulaci anorganických krycích vrstev, povlaků a povrchových modifikací: a) výrobní zařízení pro chemickou depozici z plynné fáze (CVD), které má obě tyto vlastnosti: 1. proces modifikovaný pro jeden z těchto postupů: a. pulsační chemická depozice z plynné fáze; b. řízená nukleační tepelná depozice (CNTD) nebo c. plazmou prováděná nebo podporovaná chemická depozice z plynné fáze a 2. mají některou z těchto vlastností: a. obsahuje vysokovakuová (0,01 Pa nebo méně) rotační těsnění nebo b. obsahuje řízení tloušťky povlaku *in situ*; b) výrobní zařízení pro iontovou implantaci, které pracuje se svazkem proudů 5 mA nebo více; c) výrobní zařízení pro fyzikální depozici z plynné fáze elektronovým svazkem (EB-PVD), s energetickými systémy se jmenovitou hodnotou výkonu vyšší než 80 kW a s některou z těchto vlastností: 1. „laserový“ systém řídící výšku hladiny v jímce, který přesně reguluje rychlost podávání ingotů nebo 2. počítačově řízený monitor rychlosti, který pracuje na principu fotoluminiscence ionizovaných atomů v proudu odpařené látky, určený k řízení rychlosti depozice povlaků obsahujících dva nebo více prvků; d) výrobní zařízení pro plazmové stříkání, které má některou z těchto vlastností: 1. pracuje s řízeným prostředím za sníženého tlaku (který činí nejvýše 10 kPa, měřeno přes a do 300 mm od výstupu trysky pistole) ve vakuové komoře, ve které je před procesem rozprašování možné snížit tlak na 0,01 Pa, nebo 2. obsahuje řízení tloušťky povlaku *in situ*; e) výrobní zařízení pro depozici naprašováním, které je schopné dosáhnout proudových hustot 0,1 mA/mm² nebo vyšších při nanášecích rychlostech 15 μm/h nebo vyšších; f) výrobní zařízení pro depozici katodickým obloukem, které obsahuje mřížku elektromagnetů pro řízení obloukového bodu na katodě, nebo g) výrobní zařízení pro iontové pokovování, které je schopno měřit *in situ* některou z těchto veličin: 1. tloušťka povlaku na podkladovém materiálu a řízení rychlosti nebo 2. optické vlastnosti.	2B005
IX.A2.006	Systémy, zařízení a „elektronické sestavy“ pro měření nebo kontrolu rozměrů: a) počítačově řízené nebo „číslicově řízené“ souřadnicové měřící stroje (CMM) s trojrozměrnou (volumetrickou) maximální povolenou chybou měření délky (E0,MPE) v jakémkoliv bodě měřicího rozsahu stroje (tj. podél celé délky měřených os) rovnou nebo lepší než 1,7 + L/1 000 μm (kde L je změřená délka v mm) podle normy ISO 10360-2 (2009);	2B006.b. 2B206.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) přístroje pro měření lineární nebo úhlové změny polohy: 1. přístroje pro měření „lineární změny polohy“, které mají některou z těchto vlastností: a. bezdotykový měřicí systém s „rozlišovací schopností“ 0,2 μm nebo nižší (lepší) v měřicím rozsahu do 0,2 mm; b. systémy s lineárním napěťovým diferenčním transformátorem (LVDT): 1. mají některou z těchto vlastností: a. „linearita“ rovna nebo menší (lepší) než 0,1 %, měřeno od 0 do po „plný provozní rozsah“, u LVDT s „plným provozním rozsahem“ až do ± 5 mm včetně nebo b) „linearita“ rovna nebo menší (lepší) než 0,1 %, měřeno od 0 do 5 mm u LVDT s „plným provozním rozsahem“ větším než ± 5 mm a 2. Drift (posun) 0,1 % nebo menší za den při standardní okolní teplotě zkušební místnosti ± 1 K; *Technická poznámka:* *Pro účely položky b) se „plným provozním rozsahem“ rozumí polovina celkového možného lineárního posunu LVDT. Například LVDT s „plným provozním rozsahem“ do ± 5 mm mohou měřit celkový možný lineární posun 10 mm.* c. měřicí systémy, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. obsahují „laser“; 2. „rozlišovací schopnost“ po celé stupnici 0,200 nm nebo menší (lepší) a 3. schopnost dosáhnout „nejistoty měření“ rovnající se nebo menší (lepší) než (1,6 + L/2 000) μm (L je délka měřená v milimetrech) v jakémkoliv bodě měřicího rozsahu, pokud dochází ke kompenzaci indexu lomu vzduchu, a při měření po dobu 30 sekund při teplotě 20 ± 0,01 °C nebo d. „elektronické sestavy“ speciálně konstruované k zajištění možnosti zpětné vazby v systémech specifikovaných výše; 2. přístroje pro měření úhlové změny polohy; *Pozn.: Výše uvedená kategorie se nevztahuje na optické přístroje, jako jsou například autokolimátory, které k detekci úhlové změny polohy zrcadla používají kolimované světlo (např. „laserové“ světlo).* c) zařízení pro měření drsnosti povrchu (včetně povrchových vad) prostřednictvím měření optického rozptylu s citlivostí 0,5 nm nebo menší (lepší).	
IX.A2.007	„Roboty“, které mají speciálně konstruované řídicí jednotky a „koncové efektory“ a některou z těchto vlastností: a) schopné v reálném čase zpracovat úplný trojrozměrný obraz nebo úplnou trojrozměrnou „analýzu scény“ za účelem vytvoření nebo úpravy „programů“ nebo vytvoření či úpravy číslicových dat programů; *Technická poznámka:* *Omezení „analýzy scény“ nezahrnuje aproximaci třetího rozměru zobrazením pod daným úhlem ani omezený výklad stupnice šedi pro rozeznávání hloubky nebo textury pro schválené zadání (2 1/2 D).*	2B007 2B207

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) speciálně konstruované tak, aby vyhověly vnitrostátním bezpečnostním předpisům týkajícím se manipulace s potenciálními výbušninami; c) speciálně konstruované nebo hodnocené jako radiačně odolné tak, aby vydržely více než 5×10^3 Gy (Si), aniž by se snížila provozní způsobilost, nebo d) speciálně konstruované pro provoz ve výškách nad 30 000 m.	
IX.A2.008	Montážní celky nebo jednotky speciálně konstruované pro obráběcí stroje nebo pro zařízení pro měření nebo kontrolu rozměrů a zařízení: a) zpětnovazebné jednotky lineární polohy, které mají celkovou „přesnost“ menší (lepší) než (800 + (600 × L/1 000)) nm (L se rovná efektivní délce v mm); b) zpětnovazebné jednotky úhlové polohy, které mají „přesnost“ menší (lepší) než 0,00025 °, nebo c) „kombinované otočné stoly“ a „naklápěcí vřetena“ pro takové použití s obráběcími stroji, že dosáhnou nebo překročí prahové hodnoty vymezené v této kategorii.	2B008
IX.A2.009	Stroje pro kontinuální tváření a stroje pro kovotlačitelské tváření, které mohou být podle technické specifikace výrobce vybaveny jednotkami „číslicového řízení“ nebo řízeny počítačem a které mají všechny tyto vlastnosti: a) tři nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem „interpolace tvaru“, a b) síla tvářecí kladky větší než 60 kN. *Technická poznámka: Stroje kombinující funkce kovotlačitelského tváření a kontinuálního tváření se považují za stroje pro kontinuální tváření.*	2B009 2B109 2B209

IX.A3. *ELEKTRONIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.001	Elektronické zboží: a) integrované obvody pro všeobecné použití: *Poznámky:* *1. Status polovodičových destiček (dokončených nebo nedokončených) s určenou funkcí se hodnotí podle parametrů uvedených v položce 3A001.a.* *2. Do integrovaných obvodů patří tyto typy:* — *„monolitické integrované obvody“,* — *„hybridní integrované obvody“,* — *„vícečipové integrované obvody“,* — *„integrované obvody vrstvového typu“, včetně křemíkových obvodů na safírové podložce,* — *„optické integrované obvody“,* — *„trojrozměrné integrované obvody“,* — *„monolitické mikrovlnné integrované obvody“ („MMIC“).*	3A001.a

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.002	Integrované obvody konstruované nebo klasifikované jako radiačně odolné, které vydrží: a) celkovou dávku radiace 5×10^3 Gy (Si) nebo vyšší; b) rychlost dávky 5×10^6 Gy (Si)/s nebo vyšší nebo c) hustotu (integrovaný tok) neutronů (ekvivalent 1 MeV) $5 \times 1\,013$ n/cm^2 nebo vyšší na křemíkové podložce nebo jeho ekvivalent pro jiné materiály. *Pozn.: Výše uvedená kategorie se nevztahuje na kov-izolant-polovodiče (MIS).*	3A001.a.
IX.A3.003	„Mikroprocesorové mikroobvody“, „mikropočítačové mikroobvody“, mikroregulátorové mikroobvody, paměťové integrované obvody vyrobené ze složených polovodičů, analogově-číslicové převodníky, integrované obvody obsahující analogově-číslicové převodníky a uchovávající nebo zpracovávající digitalizovaná data, číslicově-analogové převodníky, elektro-optické nebo „optické integrované obvody“ pro „zpracování signálů“, uživatelem programovatelná logická pole, zákaznické integrované obvody, pro které buď není známa funkce, nebo není znám status zařízení, ve kterém bude integrovaný obvod použit, procesory pro rychlou Fourierovu transformaci (FFT), elektricky vymazatelné programovatelné permanentní paměti (EEPROM), vyrovnávací paměti flash, statické paměti s náhodným přístupem (SRAM) nebo magnetické paměti s náhodným přístupem (MRAM), které mají některou z těchto vlastností: a) jsou určeny pro provoz při okolní teplotě vyšší než 398 K (+125 °C); b) jsou určeny pro provoz při okolní teplotě nižší 218 K (–55 °C) nebo c) jsou určeny pro provoz v celém intervalu okolních teplot od 218 K (–55 °C) do 398 K (+125 °C). *Pozn.: Tato kategorie se nevztahuje na integrované obvody pro použití v civilních automobilech nebo v železničních vlacích.*	3A001.a.2
IX.A3.004	Elektrooptické a „optické integrované obvody“ pro „zpracování signálů“, které mají všechny tyto vlastnosti: a) jedna nebo více vnitřních „laserových“ diod; b) jeden nebo více vnitřních prvků pro detekci světla a c) optické vlnovody.	3A001.a.
IX.A3.005	4. Uživatelem programovatelná logická zařízení, která mají některou z těchto vlastností: a) maximální počet jednokoncových číselných vstupů/výstupů větší než 700 nebo b) „agregovanou špičkovou jednosměrnou rychlost sériového přenosu dat“ 500 Gb/s nebo vyšší. *Pozn.: Tato kategorie zahrnuje:* — *jednoduchá programovatelná logická zařízení (SPLD),* — *složitá programovatelná logická zařízení (CPLD),* — *uživatelem programovatelná hradlová pole (FPGA),* — *uživatelem programovatelná logická pole (FPLA),* — *uživatelem programovatelné vnitřní spoje (FPIC).*	3A001.a.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.006	Integrované obvody pro neuronové sítě	3A001.a.
IX.A3.007	Zákaznické integrované obvody, u nichž výrobci buď není známa funkce, nebo není znám status zařízení, ve kterém bude integrovaný obvod použit a které mají některou z těchto vlastností: a) více než 1 500 vývodů; b) typická „doba zpoždění základního hradla“ menší než 0,02 ns nebo c) pracovní frekvence větší než 3 GHz.	3A001.a.
IX.A3.008	Integrované obvody přímých digitálních syntetizátorů (DDS), které mají některou z těchto vlastností: a) hodinovou frekvenci číslicově–analogového převodníku (DAC) 3,5 GHz nebo vyšší a rozlišení DAC 10 bitů nebo větší, avšak menší než 12 bitů nebo b) hodinovou frekvenci DAC 1,25 GHz nebo vyšší a rozlišení DAC 12 bitů nebo větší. *Technická poznámka: Hodinovou frekvenci číslicově-analogového převodníku (DAC) je možno specifikovat jako hlavní hodinovou frekvenci nebo vstupní hodinovou frekvenci.*	3A001.a.
IX.A3.009	Mikrovlnná zařízení nebo zařízení pracující s milimetrovými vlnami: a) „vakuové elektronické součástky“ s postupnou vlnou pulzní nebo průběžnou; 1. součástky pracující při frekvencích vyšších než 31,8 GHz; 2. součástky s ohřívačem katody s dobou náběhu na jmenovitý RF výkon menší než 3 s; 3. součástky se spojenou dutinou nebo jejich odvozeniny, s „frakční šířkou pásma“ větší než 7 % nebo špičkovým výkonem vyšším než 2,5 kW; 4. součástky založené na šroubovicovém, složeném vlnovodu nebo na serpentinových vlnovodových obvodech nebo jejich odvozeniny, které mají některou z těchto vlastností: a. „okamžitá šířka pásma“ větší než 1 oktáva a průměrný výkon (vyjádřený v kW) násobený frekvencí (vyjádřenou v GHz) větší než 0,5; b. „okamžitá šířka pásma“ nejvýše 1 oktáva a průměrný výkon (vyjádřený v kW) násobený frekvencí (vyjádřenou v GHz) větší než 1; c. jsou „vhodné pro kosmické aplikace“ nebo d. mají elektronové dělo se síťkou; 5. součástky s „frakční šířkou pásma“ větší nebo rovnou 10 % s některou z těchto vlastností: a. prstencový elektronový paprsek; b. neaxisymetrický elektronový paprsek nebo c. několik elektronových paprsků; b) zesilovací „vakuové elektronické součástky“ se zkříženými poli o zisku větším než 17 dB;	3A001.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	c) termionické katody konstruované pro „vakuové elektronické součástky“ produkující emisní proudovou hustotu při jmenovitých pracovních podmínkách vyšší než 5 A/cm² nebo pulzní (neprůběžnou) proudovou hustotu při jmenovitých pracovních podmínkách vyšší než 10 A/cm²; d) „vakuové elektronické součástky“ schopné provozu v „duálním režimu“. *Technická poznámka: „Duálním režimem“ se rozumí, že paprskový proud z „vakuové elektronické součástky“ lze pomocí síťky úmyslně měnit z průběžné vlny na pulzní režim a že produkuje špičkový pulzní výstupní výkon vyšší než výstupní výkon průběžné vlny.*	
IX.A3.010	Zesilovače s „monolitickými integrovanými obvody“ („MMIC“), které mají některou z těchto vlastností: a) jsou určeny pro provoz při frekvencích přesahujících 2,7 GHz až do 6,8 GHz včetně s „frakční šířkou pásma“ větší než 15 %, a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 75 W (48,75 dBm) při frekvencích přesahujících 2,7 GHz až do 2,9 GHz včetně; 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 55 W (47,4 dBm) při frekvencích přesahujících 2,9 GHz až do 3,2 GHz včetně; 3. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 40 W (46 dBm) při frekvencích přesahujících 3,2 GHz až do 3,7 GHz včetně nebo 4. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 20 W (43 dBm) při frekvencích přesahujících 3,7 GHz až do 6,8 GHz včetně; b) jsou určeny pro provoz při frekvencích přesahujících 6,8 GHz až do 16 GHz včetně s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %, a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 10 W (40 dBm) při frekvencích přesahujících 6,8 GHz až do 8,5 GHz včetně nebo 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 5 W (37 dBm) při frekvencích přesahujících 8,5 GHz až do 16 GHz včetně; c) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 3 W (34,77 dBm) při frekvencích přesahujících 16 GHz až do 31,8 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %; d) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 0,1 nW (–70 dBm) při frekvencích přesahujících 31,8 GHz až do 37 GHz včetně; e) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 1 W (30 dBm) při frekvencích přesahujících 37 GHz až do 43,5 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %; f) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 31,62 mW (15 dBm) při frekvencích přesahujících 43,5 GHz až do 75 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %; g) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 10 mW (10 dBm) při frekvencích přesahujících 75 GHz až do 90 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 5 % nebo h) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 0,1 nW (–70 dBm) při frekvencích přesahujících 90 GHz.	3A001.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Status MMIC, jehož jmenovitá provozní frekvence zahrnuje frekvence uvedené ve více než jednom frekvenčním pásmu, je určen nejnižším prahem špičkového saturovaného výstupního výkonu.* *2. Tato kategorie se nevztahuje na MMIC, pokud jsou speciálně určené pro jiné aplikace, např. telekomunikace, radary, automobily.*	
IX.A3.011	Diskrétní mikrovlnné tranzistory, které jsou charakterizovány některou z těchto vlastností: a) jsou určeny pro provoz při frekvencích přesahujících 2,7 GHz až do 6,8 GHz včetně a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 400 W (56 dBm) při frekvencích přesahujících 2,7 GHz až do 2,9 GHz včetně; 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 205 W (53,12 dBm) při frekvencích přesahujících 2,9 GHz až do 3,2 GHz včetně; 3. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 115 W (50,61 dBm) při frekvencích přesahujících 3,2 GHz až do 3,7 GHz včetně nebo 4. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 60 W (47,78 dBm) při frekvencích přesahujících 3,7 GHz až do 6,8 GHz včetně; b) jsou určeny pro provoz při frekvencích přesahujících 6,8 GHz až do 31,8 GHz včetně a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 50 W (47 dBm) při frekvencích přesahujících 6,8 GHz až do 8,5 GHz včetně; 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 15 W (41,76 dBm) při frekvencích přesahujících 8,5 GHz až do 12 GHz včetně; 3. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 40 W (46 dBm) při frekvencích přesahujících 12 GHz až do 16 GHz včetně nebo 4. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 7 W (38,45 dBm) při frekvencích přesahujících 16 GHz až do 31,8 GHz včetně; c) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 0,5 W (27 dBm) při frekvencích přesahujících 31,8 GHz až do 37 GHz včetně; d) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 1 W (30 dBm) při frekvencích přesahujících 37 GHz až do 43,5 GHz včetně nebo e) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 0,1 nW (–70 dBm) při frekvencích přesahujících 43,5 GHz; *Poznámky:* *1. Status tranzistoru, jehož jmenovitá provozní frekvence zahrnuje frekvence uvedené ve více než jednom frekvenčním pásmu, je určen nejnižším prahem špičkového saturovaného výstupního výkonu.* *2. Tato kategorie zahrnuje nezapouzdřené destičky, destičky upevněné na nosičích, nebo v pouzdrech. Některé samostatné tranzistory mohou být také označovány jako zesilovače výkonu.*	3A001.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.012	Mikrovlnné zesilovače v pevné fázi a mikrovlnné montážní celky/moduly obsahující mikrovlnné zesilovače v pevné fázi, které mají některou z těchto vlastností: a) jsou určeny pro provoz při frekvencích přesahujících 2,7 GHz až do 6,8 GHz včetně s „frakční šířkou pásma“ větší než 15 %, a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 500 W (57 dBm) při frekvencích přesahujících 2,7 GHz až do 2,9 GHz včetně; 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 270 W (54,3 dBm) při frekvencích přesahujících 2,9 GHz až do 3,2 GHz včetně; 3. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 200 W (53 dBm) při frekvencích přesahujících 3,2 GHz až do 3,7 GHz včetně nebo 4. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 90 W (49,54 dBm) při frekvencích přesahujících 3,7 GHz až do 6,8 GHz včetně; b) jsou určeny pro provoz při frekvencích vyšších než 6,8 GHz až do 31,8 GHz včetně s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %, a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 70 W (48,54 dBm) při frekvencích přesahujících 6,8 GHz až do 8,5 GHz včetně; 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 50 W (47 dBm) při frekvencích přesahujících 8,5 GHz až do 12 GHz včetně; 3. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 30 W (44,77 dBm) při frekvencích přesahujících 12 GHz až do 16 GHz včetně nebo 4. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 20 W (43 dBm) při frekvencích přesahujících 16 GHz až do 31,8 GHz včetně; c) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 0,5 W (27 dBm) při frekvencích přesahujících 31,8 GHz až do 37 GHz včetně; d) jsou určeny pro provoz při špičkovém nasyceném výstupním výkonu vyšším než 2 W (33 dBm) při frekvencích přesahujících 37 GHz až do 43,5 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %; e) jsou určeny pro činnost při frekvencích vyšších než 43,5 GHz a mají některou z těchto vlastností: 1. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 0,2 W (23 dBm) při frekvencích přesahujících 43,5 GHz až do 75 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 10 %; 2. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 20 mW (13 dBm) při frekvencích přesahujících 75 GHz až do 90 GHz včetně, s „frakční šířkou pásma“ větší než 5 % nebo 3. špičkový nasycený výstupní výkon vyšší než 0,1 nW (–70 dBm) při frekvencích přesahujících 90 GHz. *Pozn.: Status položky, jejíž jmenovitá provozní frekvence zahrnuje frekvence uvedené ve více než jednom frekvenčním pásmu, je určen nejnižším prahem špičkového saturovaného výstupního výkonu.*	3A001.b.
IX.A3.013	Elektronicky nebo magneticky laditelné pásmové propusti nebo pásmové zdrže, které mají více než 5 laditelných rezonátorů s možností ladění 1,5:1 přes frekvenční pásmo (fmax/fmin) za méně než 10 μs a které mají některou z těchto vlastností: a) šířka pásma propusti větší než 0,5 % středové frekvence nebo b) šířka pásma zdrže menší než 0,5 % středové frekvence.	3A001.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.014	Konvertory a harmonické směšovače, které mají některou z těchto vlastností: a) konstruované pro rozšíření frekvenčního rozsahu „analyzátorů signálů“ nad 90 GHz; b) konstruované pro rozšíření provozního rozsahu generátorů signálů: 1. nad 90 GHz; 2. na výstupní výkon vyšší než 100 mW (20 dBm) kdekoli v rámci frekvenčního rozsahu vyššího než 43,5 GHz, avšak nepřesahujícího 90 GHz; c) konstruované pro rozšíření provozního rozsahu síťových analyzátorů: 1. nad 110 GHz; 2. na výstupní výkon vyšší než 31,62 mW (15 dBm) kdekoli v rámci frekvenčního rozsahu vyššího než 43,5 GHz, avšak nepřesahujícího 90 GHz; 3. na výstupní výkon vyšší než 1 mW (0 dBm) kdekoli v rámci frekvenčního rozsahu vyššího než 90 GHz, avšak nepřesahujícího 110 GHz nebo d) konstruované pro rozšíření frekvenčního rozsahu mikrovlnných zkušebních přijímačů nad 110 GHz.	3A001.b.
IX.A3.015	Mikrovlnné zesilovače výkonu obsahující „vakuové elektronické součástky“ uvedené výše, které mají všechny tyto vlastnosti: a) pracovní frekvence vyšší než 3 GHz; b) poměr průměrného výstupního výkonu k hmotnosti vyšší než 80 W/kg a c) objem menší než 400 cm^3. *Pozn.: Tato kategorie se nevztahuje na zařízení konstruovaná nebo určená pro provoz v kterémkoliv frekvenčním pásmu, které je „přiděleno podle Mezinárodní telekomunikační unie (ITU)“ pro radiokomunikační služby, nikoliv však pro navigační rádiové služby.*	3A001.b.
IX.A3.016	Mikrovlnné výkonové moduly (MPM), sestávající nejméně z „vakuové elektronické součástky“ s postupnou vlnou, „monolitického mikrovlnného integrovaného obvodu“ („MMIC“) a integrovaného elektronického regulátoru napětí, které mají všechny tyto vlastnosti: a) „čas zapnutí“ z vypnutého stavu do plně provozního stavu kratší než 10 sekund; b) objem menší než je maximální jmenovitý výkon ve wattech násobený 10 cm^3/W a c) „okamžitá šířka pásma“ větší než 1 oktáva ($f_{max} > 2f_{min}$) a s některou z těchto vlastností: 1. pro frekvence rovné nebo nižší než 18 GHz, vysokofrekvenční (RF) výstupní výkon vyšší než 100 W nebo 2. frekvenci vyšší než 18 GHz. *Technické poznámky:* *1. Pro výpočet objemu v položce b) výše je poskytnut tento příklad: pro maximální jmenovitý výkon 20 W by objem činil: 20 W × 10 cm^3/W = 200 cm^3.* *2. „Čas zapnutí“ v položce a) výše znamená dobu od plně vypnutého stavu do plně provozního stavu; tzn. tento čas zahrnuje dobu zahřátí MPM.*	3A001.b.
IX.A3.017	Oscilátory nebo sestavy oscilátorů, které mají fungovat s fázovým šumem s jedním postranním pásmem (SSB) v dBc/Hz nižším (lepším) než $-(126 + 20\log_{10}F - 20\log_{10}f)$ kdekoli v rozpětí 10 Hz ≤ F ≤ 10 kHz.	3A001.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	Technická poznámka: *Ve výše uvedené kategorii je F odchylka pracovní frekvence v Hz a f je pracovní frekvence v MHz.*	
IX.A3.018	„Elektronické sestavy“ „frekvenčních syntetizátorů“, které mají „dobu přepínání frekvence“ podle kteréhokoli z těchto pravidel: a) kratší než 143 ps; b) kratší než 100 μs pro každou změnu frekvence přesahující 2,2 GHz v rámci syntetizovaného frekvenčního rozsahu přesahujícího 4,8 GHz, avšak nepřesahujícího 31,8 GHz; c) kratší než 500 μs pro každou změnu frekvence přesahující 550 MHz v rámci syntetizovaného frekvenčního rozsahu přesahujícího 31,8 GHz, avšak nepřesahujícího 37 GHz; d) kratší než 100 μs pro každou změnu frekvence přesahující 2,2 GHz v rámci syntetizovaného frekvenčního rozsahu přesahujícího 37 GHz, avšak nepřesahujícího 90 GHz nebo e) kratší než 1 ms v rámci syntetizovaného frekvenčního rozsahu přesahujícího 90 GHz.	3A001.b.
IX.A3.019	„Přenosové/přijímací moduly“, „přenosové/přijímací MMIC“, „přenosové moduly“ a „přenosové MMIC“ určené pro provoz při frekvencích vyšších než 2,7 GHz a mající všechny tyto vlastnosti: a) špičkový nasycený výstupní výkon (ve wattech) P_{sat} je větší než 505,62 děleno druhou mocninou maximální provozní frekvence (v GHz) [P_{sat} > 505,62 W * GHz^2/f_{GHz}^2] pro kterýkoli kanál; b) „frakční šířka pásma“ 5 % nebo více pro kterýkoli kanál; c) kterákoli planární strana o délce d (v cm) rovna či menší 15 děleno nejnižší provozní frekvencí v GHz [d ≤ 15 cm * GHz * N/f_{GHz}], kde N je počet přenosových nebo přenosových/přijímacích kanálů a d) elektronicky měnitelný fázový posun u každého kanálu. *Technické poznámky:* *1. „Přenosový/přijímací modul“: je multifunkční „elektronická sestava“, která umožňuje dvousměrné ovládání amplitudy a fáze pro přenos a příjem signálů.* *2. „Přenosový modul“: je „elektronická sestava“, která umožňuje ovládání amplitudy a fáze pro přenos signálů.* *3. „Přenosový/přijímací MMIC“: je multifunkční „MMIC“, který umožňuje dvousměrné ovládání amplitudy a fáze pro přenos a příjem signálů.* *4. „Přenosový MMIC“: je „MMIC“, který umožňuje ovládání amplitudy a fáze pro přenos signálů.* *5. 2,7 GHz by mělo být použito jako nejnižší provozní frekvence (fGHz) ve vzorci uvedeném v položce c) pro přenosové/přijímací nebo přenosové moduly se jmenovitým provozním rozsahem 2,7 GHz a nižším [d ≤ 15 cm * GHz * N/2,7 GHz].* *6. Položka IX.A3.019 se vztahuje na „přenosové/vysílací moduly“ nebo „přenosové moduly“ s jímačem tepla nebo bez něj. Hodnota d v položce 11.c. žádnou část „přenosového/vysílacího modulu“ nebo „přenosového modulu“, která slouží jako jímač tepla.* *7. „Přenosové/přijímací moduly“ nebo „přenosové moduly“ nebo „přenosové/přijímací MMIC“ nebo „přenosové MMIC“ mohou, ale nemusí mít N integrovaných rozbíhajících se anténních prvků, kde N je počet přenosových nebo přenosových/přijímacích kanálů.*	3A001.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.020	Zařízení s povrchovou akustickou vlnou a s podpovrchovou akustickou vlnou, která mají některou z těchto vlastností: a) nosná frekvence vyšší než 6 GHz; b) nosná frekvence vyšší než 1 GHz, avšak nejvýše 6 GHz, a některá z těchto vlastností: 1. „potlačení postranních laloků frekvence“ větší než 65 dB; 2. součin maximální doby zpoždění a šířky pásma (doba v μs a šířka pásma v MHz) větší než 100; 3. šířka pásma větší než 250 MHz nebo 4. disperzní zpoždění větší než 10 μs nebo c) nosná frekvence nejvýše 1 GHz a některá z těchto vlastností: 1. součin maximální doby zpoždění a šířky pásma (doba v μs a šířka pásma v MHz) větší než 100; 2. disperzní zpoždění větší než 10 μs nebo 3. „potlačení postranních laloků frekvence“ větší než 65 dB a šířka pásma větší než 100 MHz.	3A001.c.
IX.A3.021	Zařízení s prostorovou akustickou vlnou, jež umožňují přímé zpracování signálů při frekvencích větších než 6 GHz.	3A001.c.
IX.A3.022	Akusticko-optická zařízení na „zpracování signálů“, která využívají interakci mezi akustickými vlnami (prostorovými nebo povrchovými) a světelnými vlnami a umožňují přímé zpracování signálů nebo obrazů, včetně spektrální analýzy, korelace nebo konvoluce.	3A001.c.
IX.A3.023	Elektronická zařízení a obvody, které obsahují součástky vyrobené ze „supravodivých“ materiálů speciálně konstruovaných pro činnost při teplotách pod „kritickou teplotou“ alespoň jedné ze „supravodivých“ složek a které mají některou z těchto vlastností: a) spínání proudu pro číslicové obvody využívající „supravodivá“ hradla se součinem doby zpoždění na jedno hradlo (v sekundách) a ztráty výkonu na jedno hradlo (ve wattech) menším než 10^{-14} J nebo b) frekvenční selekce při všech frekvencích využívajících rezonanční obvody s hodnotami jakosti Q vyššími než 10 000.	3A001.d.
IX.A3.024	Vysokoenergetické články: a) „primární články“, které mají „hustotu energie“ vyšší než 550 Wh/kg při 20 °C; b) „sekundární články“, které mají „hustotu energie“ vyšší než 350 Wh/kg při 20 °C. *Technické poznámky:* *1. Pro účely vysokoenergetických zařízení se „hustota energie“ (Wh/kg) vypočte z jmenovitého napětí vynásobeného jmenovitou kapacitou v ampérhodinách (Ah) děleno hmotností v kilogramech. Pokud jmenovitá kapacita není uvedena, vypočítá se hustota energie z čtverce jmenovitého napětí vynásobeného poté dobou vybíjení v hodinách děleno vybíjecí zátěží v ohmech a hmotností v kilogramech.*	3A001.e.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	2. Pro účely vysokoenergetických zařízení se „článkem“ rozumí elektrochemické zařízení, které má kladné i záporné elektrody a elektrolyt a je zdrojem elektrické energie. Jedná se o základní stavební prvek baterie. *3. Pro účely vysokoenergetických zařízení se „primárním článkem“ rozumí „článek“, který není určen k tomu, aby byl nabíjen jiným zdrojem.* *4. Pro účely vysokoenergetických zařízení se „sekundárním článkem“ rozumí „článek“, který je určen k tomu, aby byl nabíjen vnějším elektrickým zdrojem.* *Pozn.: Vysokoenergetická zařízení se nevztahují na baterie, včetně jednočlánkových baterií.*	
IX.A3.025	Vysokoenergetické akumulační kondenzátory: a) kondenzátory s opakovací frekvencí méně než 10 Hz (jednorázové akumulační kondenzátory), které mají všechny tyto vlastnosti: 1. jmenovité napětí rovnající se nebo větší než 5 kV; 2. hustota energie rovnající se nebo větší než 250 J/kg a 3. celková energie rovnající se nebo větší než 25 kJ; b) kondenzátory s opakovací frekvencí nejméně 10 Hz, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. jmenovité napětí rovnající se nebo větší než 5 kV; 2. hustota energie rovnající se nebo větší než 50 J/kg 3. celková energie rovnající se nebo větší než 100 J a 4. životnost rovnající se nebo větší než 10 000 cyklů nabití/vybití.	3A001.e.
IX.A3.026	„Supravodivé“ elektromagnety a solenoidy, speciálně konstruované k plnému nabití nebo vybití za méně než jednu sekundu, které mají všechny tyto vlastnosti: *Pozn.: Výše uvedená položka se nevztahuje na „supravodivé“ elektromagnety nebo solenoidy speciálně konstruované pro lékařské přístroje k zobrazování na principu magnetické rezonance (MRI).* a) energie dodaná při vybití vyšší než 10 kJ během první sekundy; b) vnitřní průměr vinutí vedoucích proud větší než 250 mm a c) jsou určeny pro magnetickou indukci větší než 8 T nebo „celkovou proudovou hustotu“ ve vinutí větší než 300 A/mm^2.	3A001.e.
IX.A3.027	Solární články, sestavy propojených článků s krycím sklem (CIC), solární panely a solární pole, které jsou „vhodné pro kosmické aplikace“ a jejichž minimální průměrná účinnost při provozní teplotě 301 K (28 °C) za simulovaného osvětlení „AM0“ s intenzitou ozáření 1 367 wattů na metr čtvereční (W/m^2) je vyšší než 20 %. *Technická poznámka: Pojmem „AM0“ nebo „Air Mass Zero“ se rozumí spektrální intenzita záření slunečního světla ve vnější atmosféře Země, je-li vzdálenost Země od Slunce jedna astronomická jednotka (AU).*	3A001.e.
IX.A3.028	Snímače absolutní polohy se vstupem z otočného hřídele, které mají „přesnost“ rovnou nebo menší (lepší) než 1,0 úhlové vteřiny a které jsou k tomu vybaveny speciálně konstruovanými kódovacími prstenci, kotouči nebo miskami.	3A001.f.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A3.029	Polovodičová pulsní výkonová spínací tyristorová zařízení a „tyristorové moduly“ využívající buď elektricky, opticky řízených metod spínání nebo metod spínání řízených elektronovým zářením, a které mají kteroukoliv z těchto vlastností: 1. maximální rychlost růstu proudu při zapnutí (di/dt) vyšší než 30 000 A/µs a napětí ve vypnutém stavu vyšší než 1 100 V nebo 2. maximální rychlost růstu proudu (di/dt) vyšší než 2 000 A/µs a všechny tyto vlastnosti: a. špičkové napětí při vypnutém stavu rovno nebo vyšší než 3 000 V a b. špičkový (rázový) proud rovný nebo vyšší než 3 000 A. *Poznámky:* *1. Výše uvedená položka g) zahrnuje:* — *křemíkově řízené usměrňovače (SCR),* — *elektricky spínané tyristory (ETT),* — *světlem spínané tyristory (LTT),* — *integrované hradlem komutované tyristory (IGCT),* — *hradlem vypínané tyristory (GTO),* — *tyristory řízené MOS (MCT),* — *solidtrony.* *2. Výše uvedená položka g) se nevztahuje na řídicí tyristorová zařízení a „tyristorové moduly“ zahrnuté do vybavení určeného pro aplikace na civilních železnicích nebo v „civilních letadlech“.* *Technická poznámka: Pro účely výše uvedené položky g) obsahuje „tyristorový modul“ jedno nebo více tyristorových zařízení.*	3A001.g.
IX.A3.030	Polovodičové výkonové spínače a diody na regulaci výkonu či „moduly“, které mají tyto vlastnosti: 1. jsou určeny pro maximální pracovní spojovací teplotu vyšší než 488 K (215 °C); 2. opakovatelné vrcholové napětí v nevodivém stavu (blokovací napětí) větší než 300 V a 3. stejnosměrný proud větší než 1 A. *Pozn.: Opakovatelné vrcholové napětí v nevodivém stavu ve výše uvedené položce zahrnuje napětí mezi vývodem a zdrojem, kolektorem a emitorem, opakovatelné špičkové závěrné napětí a opakovatelné špičkové blokovací napětí v nevodivém stavu.*	3A001.h.
IX.A3.031	Záznamová zařízení a osciloskopy: 1. záznamníky digitálních dat, které mají všechny tyto vlastnosti: a. trvalý „spojitý přenos dat“ více než 6,4 Gbit/s na disk nebo do paměti SSD jednotky a b. procesor, který analyzuje data radiofrekvenčního signálu při jejich nahrávání; *Technické poznámky:* *1. Pro záznamová zařízení s architekturou paralelních sběrnic je rychlost „spojitého přenosu dat“ definována jako součin nejvyšší rychlosti přenosu slov násobená počtem bitů ve slově.*	3A002.a.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	2. „Spojitý přenos dat" je nejvyšší rychlost přenosu dat, při níž je přístroj schopen zaznamenávat data na disk nebo do paměti SSD jednotky bez ztráty jakékoli informace a při zachování vstupní rychlosti číslicových dat nebo převodní rychlosti digitalizátoru. 2. Osciloskopy pracující v reálném čase s šumovým napětím o střední kvadratické hodnotě nižším než 2 % plné stupnice při vertikálním nastavení stupnice, které poskytuje nejnižší hodnotu šumu pro veškeré vstupy s poklesem o 3 dB v pásmu 60 GHz nebo větším na každý kanál.	
IX.A3.032	„Analyzátory signálů": 1. „analyzátory signálů", které mají šířku pásma rozlišení 3 dB (RBW) přesahující 10 MHz kdekoliv ve frekvenčním rozsahu vyšším než 31,8 GHz, avšak nepřesahujícím 37 GHz; 2. „analyzátory signálů", které mají průměrnou prahovou úroveň šumu (DANL) menší (lepší než) –150 dBm/Hz kdekoli ve frekvenčním pásmu od 43,5 GHz do 90 GHz; 3. „analyzátory signálů" s frekvencí vyšší než 90 GHz; 4. „analyzátory signálů", které mají všechny tyto vlastnosti: a. „šířka pásma v reálném čase" vyšší než 170 MHz a b. mají některou z těchto vlastností: 1. 100 % pravděpodobnost odhalení s méně než 3 dB snížením z plné amplitudy v důsledku prodlev nebo proluk signálů trvajících 15 μs nebo méně nebo 2. funkci „spouštěče podle frekvenční masky" se 100 % pravděpodobností spuštění (zachycení) signálů trvajících 15 μs nebo méně. *Technické poznámky:* *1. Pravděpodobnost odhalení ve výše uvedené položce 1 se rovněž označuje jako pravděpodobnost zachycení.* *2. Pro účely výše uvedené položky 1 se doba 100 % pravděpodobnosti odhalení rovná minimální době trvání signálu, která je nutná pro specifikovanou úroveň nejistoty měření.* *Pozn.: Výše uvedená kategorie se nevztahuje na takové „analyzátory signálů", které používají pouze pásmové filtry s konstantním procentem (známé též jako oktávové filtry nebo filtry se zlomky oktáv).*	3A002.c.
IX.A3.033	Generátory signálů, které mají některou z těchto vlastností: 1. určené ke generování impulsem modulovaných signálů, které mají všechny níže uvedené vlastnosti, kdekoliv v rámci frekvenčního rozsahu vyššího než 31,8 GHz, avšak nepřesahujícího 37 GHz: a. „doba trvání pulsu" menší než 25 ns a b. poměr vypnuto/zapnuto rovnající se nebo větší než 65 dB; 2. výstupní výkon vyšší než 100 mW (20 dBm) kdekoli v rámci frekvenčního rozsahu vyššího než 43,5 GHz, avšak nepřesahujícího 90 GHz; 3. „doba přepínání frekvence" určená podle kteréhokoli z těchto pravidel: a. kratší než 100 μs pro každou změnu frekvence přesahující 2,2 GHz v rámci frekvenčního rozsahu přesahujícího 4,8 GHz, avšak nepřesahujícího 31,8 GHz;	3A002.d.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b. kratší než 500 μs pro každou změnu frekvence přesahující 550 MHz v rámci frekvenčního rozsahu přesahujícího 31,8 GHz, avšak nepřesahujícího 37 GHz nebo c. kratší než 100 μs pro každou změnu frekvence přesahující 2,2 GHz v rámci frekvenčního rozsahu přesahujícího 37 GHz, avšak nepřesahujícího 90 GHz.	
IX.A3.034	Síťové (obvodové) analyzátory s některou z těchto vlastností: 1. výstupní výkon vyšší než 31,62 mW (15 dBm) kdekoli v rozsahu syntetizované frekvence vyšší než 43,5 GHz, avšak nepřesahující 90 GHz; 2. výstupní výkon vyšší než 1 mW (0 dBm) kdekoli v rozsahu syntetizované frekvence vyšší než 90 GHz, avšak nepřesahující 110 GHz; 3. „funkci nelineárního měření vektoru“ při frekvencích vyšších než 50 GHz, avšak nepřesahujících 110 GHz nebo 4. maximální provozní frekvence vyšší než 110 GHz. *Technická poznámka: „Funkce nelineárního měření vektoru“ je schopnost přístroje analyzovat výsledky zkoušek zařízení vybuzených do oblasti velkého signálu nebo do rozsahu nelineárního zkreslení.*	3A002.e.
IX.A3.035	Mikrovlnné zkušební přijímače, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. maximální provozní frekvence vyšší než 110 GHz a 2. schopnost měřit současně amplitudu i fázi.	3A002.f.
IX.A3.036	Atomové frekvenční normály, které mají některou z těchto vlastností: 1. jsou „vhodné pro kosmické aplikace“; 2. bez rubidia a s dlouhodobou stabilitou menší (lepší) než 1×10^{-11}/měsíc nebo 3. nejsou „vhodné pro kosmické aplikace“ a mají všechny tyto vlastnosti: a. rubidiové normály; b. dlouhodobá stabilita menší (lepší) než 1×10^{-11}/měsíc a c. celková spotřeba energie menší než 1 W.	3A002.f.
IX.A3.037	Zařízení pro výrobu polovodičových součástek nebo materiálů a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství: a) zařízení konstruovaná pro iontovou implantaci, která mají některou z těchto vlastností: 1. jsou konstruovaná a optimalizovaná pro provoz při urychlovacím napětí 20 keV nebo více a proud ve svazku 10 mA nebo více pro implantování vodíku, deuteria nebo helia; 2. jsou schopná přímého zápisu; 3. urychlovací napětí 65 keV nebo více a proud ve svazku 45 mA nebo více pro implantování kyslíku s vysokou energií do zahřáté „podložky“ z polovodičového materiálu nebo 4. jsou konstruovaná a optimalizovaná pro provoz při urychlovacím napětí 20 keV nebo více a proud ve svazku 10 mA nebo více pro implantování křemíku do „podložky“ z polovodičového materiálu zahřáté na 600 °C nebo více;	3B001.b. 3B001.f. 3B001.f.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) vybavení pro tiskovou litografii schopné vyrábět struktury o velikosti 45 nm nebo menší: 1. nastavovací a krokovací nebo krokovací a snímací zařízení na zpracování destiček polovodičů za použití fotooptických nebo rentgenových metod, která mají některou z těchto vlastností: a. vlnová délka světelného zdroje kratší než 193 nm nebo b. schopnost exponovat obrazce s „velikostí nejmenšího rozlišitelného prvku“ (MRF) 45 nm nebo menší; *Technická poznámka: „Velikost nejmenšího rozlišitelného prvku“ (MRF) se vypočítá podle vzorce:* $$MRF = \frac{(an\ exposure\ light\ source\ wavelength\ in\ nm) \times (K\ factor)}{numerical\ aperture}$$ *kde K faktor = 0,35* c) zařízení speciálně konstruovaná pro masku, která využívají vychylovaného zaostřeného elektronového paprsku, iontového paprsku nebo „laserového“ paprsku.	
IX.A3.038	Zařízení konstruovaná pro zpracování součástek za použití metod přímého zápisu; masky a optické mřížky, konstruované pro integrované obvody.	3B001.g.
IX.A3.038	Zkušební zařízení speciálně konstruovaná pro zkoušení zhotovených nebo rozpracovaných polovodičových a mikrovlnných součástek a speciálně pro ně konstruované součásti a příslušenství: a) pro zkoušení S-parametrů tranzistorových součástek při frekvencích větších než 31,8 GHz; b) pro zkoušení mikrovlnných integrovaných obvodů uvedených výše.	3B002
IX.A3.039	Heteroepitaxní materiály sestávající z „podložky“ složené z více na sobě uspořádaných epitaxně narostlých vrstev z: a) křemíku (Si); b) germania (Ge); c) karbidu křemíku (SiC) nebo d) „sloučenin typu III/V“ galia nebo india. *Pozn.: Tato položka se nevztahuje na „podložky“ mající jednu nebo více epitaxiálních vrstev typu P z GaN, InGaN, AlGaN, InAlN, InAlGaN, GaP, GaAs, AlGaAs, InP, InGaP, AlInP nebo InGaAlP, nezávisle na sekvenci prvků, vyjma případu, kdy se epitaxiální vrstva typu P nachází mezi vrstvami typu N.*	3C001
IX.A3.040	Rezistní materiály (rezisty) a „podložky“ potažené těmito rezisty: a) rezisty pro polovodičovou litografii: 1. pozitivní rezisty upravené (optimalizované) pro použití při vlnových délkách kratších než 245 nm, avšak rovnajících se nebo delších než 15 nm; 2. pozitivní rezisty upravené (optimalizované) pro použití při vlnových délkách kratších než 15 nm, avšak delších než 1 nm;	3C002

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b) veškeré rezisty konstruované pro použití s elektronovými nebo iontovými paprsky o citlivosti 0,01 µcoulomb/mm² nebo lepší; c) veškeré rezisty optimalizované pro technologie zobrazování povrchu; d) veškeré rezisty konstruované nebo optimalizované pro využití spolu se zařízením pro tiskovou litografii schopným vyrábět struktury o velikosti 45 nm nebo menší, u kterých jsou používány tepelné procesy nebo procesy photo-curable.	
IX.A3.041	Organoanorganické sloučeniny: a) organokovové sloučeniny hliníku, galia nebo india, které mají čistotu (čistotu kovu) lepší než 99 999 %; b) organické sloučeniny arsenu, antimonu a fosforu, které mají čistotu (čistotu anorganické složky) lepší než 99 999 %.	3C003
IX.A3.042	Hydridy fosforu, arsenu nebo antimonu, které mají čistotu lepší než 99 999 %, případně zředěné v inertních plynech nebo vodíku. *Pozn.: Výše uvedená položka se nevztahuje na hydridy, které obsahují nejméně 20 % molárních inertních plynů nebo vodíku.*	3C004
IX.A3.043	Polovodičové „substráty“ z karbidu křemíku (SiC), nitridu gallitého (GaN), nitridu hlinitého (AlN) nebo směsného nitridu hliníku a gallia (AlGaN) nebo ingoty, hrušky nebo jiné polotovary z těchto materiálů, jejichž odpor je při 20 °C vyšší než 10 000 ohm/cm.	3C005
IX.A3.044	„Substráty“ uvedené v položce 5 výše, které mají alespoň jednu epitaxiální vrstvu karbidu křemíku, nitridu gallitého, nitridu hlinitého nebo aluminium gallium nitridu.	3C006

IX.A6. *SNÍMAČE A LASERY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A6.001	Optické snímače nebo zařízení a jejich součásti: a) speciální podpůrné součásti pro optické snímače: 1. kryochladiče „vhodné pro kosmické aplikace“.	6A002.d.
IX.A6.002	Kryochladiče, které nejsou „vhodné pro kosmické aplikace“, s chladícím zdrojem pro teploty pod 218 K (– 55 °C): a) pracující v uzavřeném cyklu a jejichž střední doba provozu do poruchy (MTTF) nebo střední doba provozu mezi poruchami (MTBF) je delší než 2 500 hodin; b) Joule-Thompsonovy (JT) samoregulační minichladiče s vnějším průměrem otvoru menším než 8 mm.	6A002.d.
IX.A6.003	Citlivá optická vlákna speciálně vyrobená buď kompozičně, nebo strukturně nebo upravená povlakem za účelem dosažení citlivosti vůči akustickému, tepelnému, inertnímu, elektromagnetickému nebo jadernému záření.	6A002.d.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A6.004	Kamery, systémy nebo zařízení a jejich součásti: a) přístrojové kamery a jejich speciálně konstruované součásti: *Pozn.: Výše uvedené přístrojové kamery s modulárními strukturami je třeba hodnotit podle jejich maximální schopnosti za použití výměnných karet, které jsou k dispozici podle specifikací výrobce kamer.*	6A003
IX.A6.005	Rychloběžné filmové záznamové kamery používající jakýkoli formát filmu od 8 mm do 16 mm včetně, v nichž se film kontinuálně posouvá během doby záznamu a které jsou schopny pracovat rychlostí větší než 13 150 snímků za sekundu; *Pozn.: Výše uvedená položka se nevztahuje na filmové záznamové kamery pro civilní účely.* 2. mechanické rychloběžné kamery, v nichž se film nepohybuje a které jsou schopny zaznamenat více než 1 000 000 snímků za sekundu na celé výšce snímku 35 mm filmu nebo při úměrně vyšších rychlostech na menších výškách snímku filmu nebo při úměrně nižších rychlostech na větších výškách snímku; 3. mechanické nebo elektronické zábleskové kamery: a. mechanické zábleskové kamery s rychlostí zápisu větší než 10 mm/μs; b. elektronické zábleskové kamery schopné rozlišit čas 50 ns nebo méně; 4. elektronické snímkovací kamery, které pracují s rychlostí vyšší než 1 000 000 snímků za sekundu; 5. elektronické kamery, které mají všechny tyto vlastnosti: a. rychlost elektronické závěrky (dosažitelnost času osvitu) kratší než 1 μs na jeden úplný snímek a b. čtecí čas umožňující dosáhnout rychlosti snímkování větší než 125 úplných snímků za sekundu; 6. výměnné karty, které mají všechny tyto vlastnosti: a) speciálně konstruované pro přístrojové kamery s modulární strukturou uvedené v této položce a b) umožňující kamerám splňovat vlastnosti uvedené výše v souladu se specifikacemi výrobce.	6A003
IX.A6.006	Zobrazovací kamery: *Pozn.: Výše uvedená položka se nevztahuje na televizní kamery a videokamery speciálně konstruované pro televizní vysílání.* 1. videokamery, které mají polovodičové snímače s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 10 nm, avšak nejvýše 30 000 nm, a mají všechny tyto vlastnosti: a. mají některou z těchto vlastností: 1. více než 4×10^6 „aktivních pixelů“ v jednom polovodičovém poli v případě monochromatických (černobílých) kamer;	6A003

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	2. více než 4 × 10^6 „aktivních pixelů“ v jednom polovodičovém poli v případě barevných kamer obsahujících tři polovodičová pole nebo 3. více než 12 × 10^6 „aktivních pixelů“ v jednom polovodičovém poli v případě barevných kamer obsahujících jedno polovodičové pole a b) má některou z těchto vlastností: 1. optická zrcadla uvedená níže; 2. optická kontrolní zařízení uvedená níže nebo 3. schopnost vyložit interně generované „sledovací údaje kamery“. *Technické poznámky:* *1. Pro účely této položky je třeba digitální videokamery hodnotit podle maximálního počtu „aktivních pixelů“ použitých pro zachycení filmových obrazů.* *2. Pro účely této položky se „sledovacími údaji kamery“ rozumí informace nezbytné pro určení orientace linky hledáčku vůči zemi. To zahrnuje: a) horizontální úhel, který linka hledáčku kamery tvoří vůči směru zemského magnetického pole a b) vertikální úhel mezi linkou hledáčku kamery a zemským horizontem.*	
IX.A6.007	Rastrovací kamery a systémy rastrovacích kamer, které mají všechny tyto vlastnosti: a. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 10 nm, avšak nejvýše 30 000 nm; b. lineární detektorová pole s více než 8 192 prvky v každém poli a c. mechanické řádkování v jednom směru. *Pozn.: Výše uvedená položka se nevztahuje na rastrovací kamery a systémy rastrovacích kamer speciálně konstruované pro některé z těchto účelů:* *a) průmyslové nebo civilní kopírovací stroje;* *b) zobrazovací rastrovací kamery speciálně konstruované pro civilní, nepřenosné aplikace rastrování v bezprostřední blízkosti (např. reprodukce obrazu či nátisku v dokumentech, reprodukce uměleckých děl nebo fotografií apod.) nebo* *c) zdravotnické přístroje.*	6A003
IX.A6.008	Zobrazovací kamery obsahující elektronkové zesilovače obrazu „ohnisková pole“ mající některou z těchto vlastností: a. mají všechny tyto vlastnosti: 1. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 400 nm, avšak nejvýše 1 050 nm; 2. zesílení elektronového obrazu za využití: a. mikrokanálové desky s roztečí otvorů (od středu ke středu) nejvýše 12 μm nebo b. elektronkového snímacího zařízení s roztečí nesloučených pixelů 500 μm nebo méně, speciálně navrženého nebo upraveného k dosažení „zesílení náboje“ jinak než prostřednictvím mikrokanálové desky a 3. některé níže uvedené fotokatody: a. vícenásobné alkalické fotokatody (např. S-20, S-25) se světelnou citlivostí vyšší než 350 μA/1 m;	6A003

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	b. fotokatody GaAs nebo GaInAs nebo c. fotokatody z jiných „sloučenin skupin polovodičů III/V“ s maximální „radiantovou citlivostí“ více než 10 mA/W nebo b. mají všechny tyto vlastnosti: 1. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 1 050 nm, avšak nejvýše 1 800 nm; 2. zesílení elektronového obrazu za využití: a. mikrokanálové desky s roztečí otvorů (od středu ke středu) nejvýše 12 μm nebo b. elektronkového snímacího zařízení s roztečí nesloučených pixelů 500 μm nebo méně, speciálně navrženého nebo upraveného k dosažení „zesílení náboje“ jinak než prostřednictvím mikrokanálové desky a 3. fotokatody ze „sloučenin skupin polovodičů III/V“ (například GaAs nebo GaInAs) a fotokatody na základě převedených elektronů s maximální „radiantovou citlivostí“ přesahující 15 mA/W.	
IX.A6.009	Zobrazovací kamery obsahující „ohniskova pole“ mající některou z těchto vlastností: a. obsahují „ohniskova pole“, která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace,“ a která mají některou z těchto vlastnosti: 1. mají všechny tyto vlastnosti: a. jednotlivé prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 900 nm, avšak nejvýše 1 050 nm a b. mají některou z těchto vlastností: 1. „časová konstanta“ citlivosti menší než 0,5 ns nebo 2. jsou speciálně navržená nebo upravená k dosažení „zesílení náboje“ a jejich maximální „radiantová citlivost“ je vyšší než 10mA/W; 2. mají všechny tyto vlastnosti: a. jednotlivé prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1 050 nm, avšak nejvýše 1 200 nm a b. mají některou z těchto vlastností: 1. „časová konstanta“ citlivosti 95 ns nebo méně nebo 2. jsou speciálně navržená nebo upravená k dosažení „zesílení náboje“ a jejich maximální „radiantová citlivost“ je vyšší než 10mA/W nebo 3. jsou nelineárními (dvourozměrnými) „ohniskovými poli“, která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace“, s jednotlivými prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1 200 nm, avšak nejvýše 30 000 nm; 4. jsou lineárními (jednorozměrnými) „ohniskovými poli“, která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace“ a která mají všechny tyto vlastnosti: a. jednotlivé prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1 200 nm, avšak nejvýše 3 000 nm a b. mají některou z těchto vlastností: 1. poměr „směru snímání“ prvku detektoru ve směru snímání k dráze snímání prvku detektoru „příčně na směr snímání“ je menší než 3,8 nebo 2. zpracování signálu detektorových prvků nebo	6A003

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	5. jsou lineárními (jednorozměrnými) „ohniskovými poli“, která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace“, s jednotlivými prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 3 000 nm, avšak nejvýše 30 000 nm; b. obsahují nelineární (dvourozměrná) infračervená „ohnisková pole“, která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace“, na bázi „mikrobolometrového“ materiálu s nefiltrovanou odezvou v rozsahu vlnových délek 8 000 nm nebo vyšší, avšak nejvýše 14 000 nm nebo c. obsahují „ohnisková pole“, která nejsou „vhodná pro kosmické aplikace,“ a která mají všechny tyto vlastnosti: 1. jednotlivé detekční prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 400 nm, avšak nejvýše 900 nm; 2. jsou speciálně navržená nebo upravená k dosažení „zesílení náboje“ a jejich maximální „radiantová citlivost“ u vlnových délek nad 760 nm je vyšší než 10 mA/W a 3. mají více než 32 prvků. *Poznámky:* *1. Zobrazovací kamery uvedené v položce 4 výše zahrnují vedle integrovaného čtecího okruhu „ohnisková pole“ společně s dostatečnou elektronickou částí pro „zpracování signálu“ umožňující při napájení alespoň výstup analogového nebo digitálního signálu.* *2. Položka 4.a. se nevztahuje na zobrazovací kamery obsahující lineární „ohnisková pole“ s nejvýše 12 prvky nebo méně, u nichž v prvku nedochází k časovému zpoždění a integraci a které jsou konstruované pro některý z těchto účelů:* *a) průmyslové nebo civilní poplašné systémy proti nežádoucímu vniknutí, systémy pro řízení provozu nebo průmyslové přepravy nebo počítací systémy;* *b) průmyslová zařízení používaná pro kontrolu nebo sledování oběhu tepla v budovách, zařízeních nebo výrobních procesech;* *c) průmyslová zařízení používaná pro kontrolu, třídění nebo analýzu vlastností materiálů;* *d) zařízení speciálně konstruovaná pro použití v laboratořích nebo* *e) zdravotnické přístroje.* *3. Položka 4.b. se nevztahuje na zobrazovací kamery mající některou z těchto vlastností:* *a) maximální frekvence snímků je 9 Hz nebo méně;* *b) mají všechny tyto vlastnosti:* *1. mají minimální horizontální nebo vertikální „okamžité zorné pole“ (IFOV) nejméně 10 mrad (miliradiánů);* *2. obsahují čočky s pevnou ohniskovou vzdáleností, jež nejsou konstruovány jako odnímatelné;* *3. neobsahují displej s „přímým zobrazením“ a* *Technická poznámka:* *„Přímé zobrazení“ se týká zobrazovací kamery pracující v infračerveném spektru, která poskytuje pozorovateli vizuální obraz za použití mikrodispleje pro přiblížení k oku, a obsahující jakýkoliv mechanismus snadného zabezpečení.*	

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	4. mají některou z těchto vlastností: *a. nemají žádné zařízení pro získání zobrazitelného obrázku zjištěného zorného pole nebo* *b. kamera je konstruována pro jeden druh použití a tak, aby na ní uživatel nemohl provádět úpravy, nebo* *Technická poznámka:* *„Okamžité zorné pole“ (IFOV) uvedené v poznámce 3.b. je nižší hodnota z „horizontálního IFOV“ nebo „vertikálního IFOV“.* *„Horizontální IFOV“ = horizontální zorné pole (FOV)/počet horizontálních detektorových prvků.* *„Vertikální IFOV“ = vertikální zorné pole (FOV)/počet vertikálních detektorových prvků.* *c) kamera je speciálně konstruována pro montáž do civilního osobního pozemního vozidla a má všechny tyto vlastnosti:* *1. účelem umístění a konfigurace kamery ve vozidle je výhradně pomáhat řidiči při bezpečném provozu vozidla.*	
IX.A6.010	Optická zrcadla (reflektory): 1. „Deformovatelná zrcadla“ s aktivní optickou aperturou větší než 10 mm, která mají některou z těchto vlastností, a pro ně speciálně konstruované součásti: a. mající všechny tyto vlastnosti: 1. mechanickou rezonanční frekvenci nejméně 750 Hz a 2. více než 200 aktuátorů nebo b. práh poškození laserem (LIDT), který má některý z těchto parametrů: 1. větší než 1 kW/cm² při použití „CW laseru (kontinuálního laseru)“ nebo 2. větší než 2 J/cm² při použití 20 ns „laserových“ pulsů s opakovací frekvencí 20 Hz; 2. lehká monolitická zrcadla s průměrnou „ekvivalentní hustotou“ menší než 30 kg/m² a celkovou hmotností vyšší než 10 kg; 3. lehké „kompozitní“ nebo pěnové zrcadlové konstrukce s průměrnou „ekvivalentní hustotou“ menší než 30 kg/m² a celkovou hmotností vyšší než 2 kg; *Pozn.: Položky 2 a 3 výše se nevztahují na zrcadla speciálně konstruovaná pro směrování přímého slunečního záření v pozemních heliostatických zařízeních.*	6A004.a.
IX.A6.011	Zrcadla speciálně konstruovaná pro stupně zrcadel s řízením směru paprsku s plochostí λ/10 nebo lepší (pokud se λ rovná 633 nm) a mající některou z těchto vlastností: a. průměr nebo délka hlavní osy 100 mm nebo větší nebo b. mají všechny tyto vlastnosti: 1. průměr nebo délka hlavní osy větší než 50 mm a menší než 100 mm a 2. práh poškození laserem (LIDT), který má některý z těchto parametrů: a. větší než 10 kW/cm² při použití „CW laseru (kontinuálního laseru)“ nebo b. větší než 20 J/cm² při použití 20 ns „laserových“ pulsů s opakovací frekvencí 20 Hz.	6A004.b.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A6.012	Optické součásti vyrobené ze selenidu zinečnatého (ZnSe) nebo sulfidu zinečnatého (ZnS) s propustností ve vlnovém rozsahu nad 3 000 nm, avšak nejvýše 25 000 nm, které mají některou z těchto vlastností: 1. objem větší než 100 cm^3 nebo 2. průměr nebo délka hlavní osy větší než 80 mm a tloušťka (hloubka) větší než 20 mm; c) součásti optických systémů „vhodné pro kosmické aplikace“: 1. součásti odlehčené na méně než 20 % „ekvivalentní hustoty“ v porovnání s plným polotovarem stejné apertury a tloušťky; 2. surové substráty, zpracované substráty s povrchovými povlaky (jednovrstvými nebo vícevrstvými, kovovými nebo dielektrickými, vodivými, polovodičovými nebo izolačními) nebo s ochrannými fóliemi; 3. segmenty nebo sestavy zrcadel, které jsou konstruovány tak, aby mohly být v kosmickém prostoru zamontovány do optického systému se sběrnou aperturou stejnou nebo větší než u jednoduchého optického prvku o průměru 1 m; 4. součásti vyrobené z „kompozitních“ materiálů, jejichž koeficient lineární tepelné roztažnosti v jakémkoliv směru souřadnic je roven 5×10^{-6} nebo menší.	6A004.c.
IX.A6.013	Ne-„laditelné“ kontinuální „(CW) lasery“, které mají některou z těchto vlastností: 1. výstupní vlnovou délku menší než 150 nm a výstupní výkon vyšší než 1 W; 2. výstupní vlnovou délku 150 nm nebo větší, ale nejvýše 510 nm, a výstupní výkon vyšší než 30 W; *Pozn.: Výše uvedená položka 2 nezahrnuje argonové „lasery“ s výstupním výkonem rovným nebo nižším než 50 W.* 3. výstupní vlnovou délku větší než 510 nm, ale nejvýše 540 nm, a některou z těchto vlastností: a. jednoduchý příčný mód a výstupní výkon vyšší než 50 W nebo b. výstup s vícenásobným přechodovým módem a výstupní výkon větší než 150 W; 4. výstupní vlnovou délku větší než 540 nm, ale nejvýše 800 nm, a výstupní výkon vyšší než 30 W; 5. výstupní vlnovou délku větší než 800 nm, ale nejvýše 975 nm, a některou z těchto vlastností: a. jednoduchý příčný mód a výstupní výkon vyšší než 50 W nebo b. výstup s vícenásobným přechodovým módem a výstupní výkon větší než 80 W; 6. výstupní vlnovou délku větší než 975 nm, ale nejvýše 1 150 nm, a některou z těchto vlastností: a. jednoduchý příčný mód a výstupní výkon vyšší než 500 W nebo b. výstup s vícenásobným přechodovým módem a některou z těchto vlastností: 1. „účinnost laseru“ vyšší než 18 % a výstupní výkon vyšší než 500 W nebo 2. výstupní výkon vyšší než 2 kW.	6A005.a.1. 6A005.a.2 6A005.a.3 6A005.a.4. 6A005.a.5. 6A005.a.6.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	Poznámky: *1. Položka b. výše se nevztahuje na průmyslové „lasery“ s násobným příčným módem s výstupním výkonem vyšším než 2 kW a ne vyšším než 6 kW o celkové hmotnosti přesahující 1 200 kg. Pro účely této poznámky zahrnuje celková hmotnost všechny součásti nezbytné pro provoz „laseru“, např. „laser“, napájení, tepelný výměník, avšak nezahrnuje vnější optiku pro stabilizaci a/nebo vytváření paprsku.* *2. Položka b. výše nezahrnuje průmyslové „lasery“ s vícenásobným přechodovým módem, které mají některou z těchto vlastností:* *a) výstupní výkon vyšší než 500 W, avšak nejvýše 1 kW, a obě tyto vlastnosti:* *1. poloměr laserového svazku v krčku (BPP) větší než 0,7 mm · mrad a* *2. „jas“ nejvýše 1 024 W/(mm · mrad)²;* *b) výstupní výkon vyšší než 1 kW, avšak nejvýše 1,6 kW a BPP větší než 1,25 mm · mrad;* *c) výstupní výkon vyšší než 1,6 kW, avšak nejvýše 2,5 kW a BPP větší než 1,7 mm · mrad;* *d) výstupní výkon vyšší než 2,5 kW, avšak nejvýše 3,3 kW a BPP větší než 2,5 mm · mrad;* *e) výstupní výkon vyšší než 3,3 kW, avšak nejvýše 4 kW a BPP větší než 3,5 mm · mrad;* *f) výstupní výkon vyšší než 4 kW, avšak nejvýše 5 kW a BPP větší než 5 mm · mrad;* *g) výstupní výkon vyšší než 5 kW, avšak nejvýše 6 kW a BPP větší než 7,2 mm · mrad;* *h) výstupní výkon vyšší než 6 kW, avšak nejvýše 8 kW a BPP větší než 12 mm · mrad nebo* *i) výstupní výkon vyšší než 8 kW, avšak nejvýše 10 kW a BPP větší než 24 mm · mrad.* *Technická poznámka:* *Pro účely poznámky 2.a. je „jas“ definován jako podíl výstupního výkonu „laseru“ a druhé mocniny poloměru laserového svazku v krčku (BPP), tj. (výstupní výkon)/BPP².*	
IX.A6.014	„Laditelné“ „lasery“ mající některou z těchto vlastností: 1. výstupní vlnovou délku menší než 600 nm a některou z těchto vlastností: a. výstupní energie vyšší než 50 mJ na puls a „špičkový výkon“ vyšší než 1 W nebo b. průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 1 W; *Pozn.: Výše uvedená položka 1 se nevztahuje na barvivové „lasery“ nebo jiné kapalné „lasery“, které mají multimodální výstup a vlnovou délku 150 nm nebo vyšší, avšak nepřevyšující 600 nm a všechny tyto vlastnosti:* *1. výstupní energii menší než 1,5 J na puls nebo „špičkový výkon“ menší než 20 W a* *2. průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny menší než 20 W.*	6A005.c.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	2. výstupní vlnovou délku 600 nm nebo vyšší, ale nejvýše 1 400 nm a některou z těchto vlastností: a. výstupní energie vyšší než 1 J na puls a „špičkový výkon“ vyšší než 20 W nebo b. průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 20 W nebo 3. výstupní vlnovou délku větší než 1 400 nm a některou z těchto vlastností: a. výstupní energie vyšší než 50 mJ na puls a „špičkový výkon“ vyšší než 1 W nebo b. průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 1 W.	
IX.A6.015	Jiné polovodičové „lasery“: <u>*Poznámky:*</u> *1. Zahrnuje polovodičové „lasery“ s optickými výstupními konektory (např. pružné kabely z optických vláken).* *2. Status polovodičových „laserů“ speciálně konstruovaných pro jiná zařízení je určen statusem těchto jiných zařízení.* a. samostatné polovodičové „lasery“ s jediným přechodovým módem, které mají některé z těchto vlastností: 1. vlnovou délku rovnou nebo menší než 1 510 nm a průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 1,5 W nebo 2. vlnovou délku větší než 1 510 nm a průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 500 mW; b. samostatné polovodičové „lasery“ s vícepřechodovým modem, které mají některé z těchto vlastností: 1. vlnovou délku menší než 1 400 nm a průměrný nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 15 W; 2. vlnovou délku rovnou nebo větší než 1 400 nm a menší než 1 900 nm a průměrný nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 2,5 W nebo 3. vlnovou délku rovnou nebo větší než 1 900 nm a průměrný nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 1 W; c. samostatné polovodičové „laserové“ ’tyče’, které mají některé z těchto vlastností: 1. vlnovou délku menší než 1 400 nm a průměrný nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 100 W; 2. vlnovou délku rovnou nebo větší než 1 400 nm a menší než 1 900 nm a průměrný nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 25 W nebo 3. vlnovou délku rovnou nebo větší než 1 900 nm a průměrný nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 10 W; d. polovodičová „laserová“ „skupinová pole“ (dvourozměrná pole), která mají některou z těchto vlastností: 1. vlnovou délku menší než 1 400 nm a některou z těchto vlastností: a. průměrný nebo CW celkový výstupní výkon nižší než 3 kW a průměrnou nebo CW výstupní „hustotu výkonu“ vyšší než 500 W/cm^2; b. průměrný nebo CW celkový výstupní výkon 3 kW nebo vyšší, avšak rovnající se 5 kW nebo nižší a průměrnou nebo CW výstupní „hustotu výkonu“ vyšší než 350 W/cm^2;	6A005.d.1

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	c. průměrný nebo CW celkový výstupní výkon vyšší než 5 kW; d. nejvyšší impulsní „hustotu výkonu“ vyšší než 2 500 W/cm² nebo *Pozn.: Položka d. se nevztahuje na epitaxiálně vyrobená monolitická zařízení.* e. prostorově koherentní průměrný nebo CW celkový výstupní výkon vyšší než 150 W; 2. vlnovou délku rovnou nebo větší než 1 400 nm, ale menší než 1 900 nm a některou z těchto vlastností: a. průměrný nebo CW celkový výstupní výkon nižší než 250 W a průměrnou nebo CW výstupní „hustotu výkonu“ vyšší než 150 W/cm²; b. průměrný nebo CW celkový výstupní výkon 250 W nebo vyšší, avšak rovnající se 500 W nebo nižší a průměrnou nebo CW výstupní „hustotu výkonu“ vyšší než 50 W/cm²; c. průměrný nebo CW celkový výstupní výkon vyšší než 500 W; d. nejvyšší impulsní „hustotu výkonu“ vyšší než 2 500 W/cm² nebo *Pozn.: Položka d. se nevztahuje na epitaxiálně vyrobená monolitická zařízení.* e. prostorově koherentní průměrný nebo CW celkový výstupní výkon vyšší než 15 W; 3. vlnovou délku rovnou nebo větší než 1 900 nm a některou z těchto vlastností: a. průměrnou nebo CW výstupní „hustotu výkonu“ vyšší než 50 W/cm²; b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 10 W nebo c. prostorově koherentní průměrný nebo CW celkový výstupní výkon vyšší než 1,5 W nebo 4. alespoň jednu „laserovou“ „tyč“ uvedenou výše. *Technická poznámka:* *Pro účely této kategorie se „hustotou výkonu“ rozumí celkový „laserový“ výstupní výkon dělený plochou vyzařujícího povrchu „skupinového pole“.*	
IX.A6.016	„Chemické lasery“: a. fluorovodíkové (HF) „lasery“; b. deuteriumfluoridové (DF) „lasery“; c. „přenosové lasery“: 1. „lasery“ na bázi kyslíku a jódu (O_2-I); 2. „lasery“ na bázi fluorid deuteria-oxidu uhličitého (DF-CO_2); 3. „jednorázové pulsní“ „lasery“ s neodýmovým sklem, které mají některou z těchto vlastností: a. „dobu trvání pulsu“ nejvýše 1 μs a výstupní energii vyšší než 50 J na puls nebo b. „dobu trvání pulsu“ nejvýše 1 μs a výstupní energii vyšší než 100 J na puls.	6A005.d.5
IX.A6.017	Součásti: 1. zrcadla chlazená buď „aktivním chlazením“, nebo pomocí tepelných trubic; *Technická poznámka:* *„Aktivní chlazení“ je chladicí technika pro optické součásti, která používá tekutiny proudící pod povrchem optické součásti (jmenovitě méně než 1 mm pod optickým povrchem) za účelem odvodu tepla z optiky.*	6A005.e.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	2. optická zrcadla nebo prostupné nebo částečně prostupné optické nebo elektrooptické součásti kromě kombinátorů vícevidových kónických vláken a vícevrstvých dielektrických mřížek (MLD), speciálně konstruované pro užití s konkrétními „lasery“; 3. Součásti vláknových „laserů“: a. vícemodové kombinátory kónických vícevidových vláken, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. průchozí ztráty se rovnají nebo jsou lepší (menší) než 0,3 dB při celkovém jmenovitém průměrném nebo výstupním výkonu v režimu spojité vlny (mimo výstupního výkonu přenášeného případným jednomodovým jádrem) vyšším než 1 000 W a 2. počet vstupních vláken se rovná nebo je větší než 3; b. kombinátory tavených kónických jednovidových a vícevidových vláken, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. průchozí ztráty lepší (menší) než 0,5 dB při celkovém jmenovitém průměrném nebo výstupním výkonu v režimu spojité vlny vyšším než 4 600 W; 2. počet vstupních vláken se rovná nebo je větší než 3 a 3. mají některou z těchto vlastností: a. laserový svazek v krčku (BPP) na výstupu nepřesahuje 1,5 mm mrad a počet vstupních vláken se rovná nebo je menší než 5 nebo b. laserový svazek v krčku (BPP) na výstupu nepřesahuje 2,5 mm mrad a počet vstupních vláken je větší než 5; c. vícevrstvé dielektrické mřížky (MLD), které mají všechny tyto vlastnosti: 1. konstruované pro spektrální nebo koherentní kombinaci 5 nebo více vláknových „laserů“ a 2. práh poškození CW laserem (LIDT) 10 kW/cm^2 nebo vyšší.	
IX.A6.018	Gravimetry a gravitační gradiometry: a) gravimetry konstruované nebo upravené pro pozemní užití, které mají statickou „přesnost“ menší (lepší) než 10 μGal; *Pozn.: Položka a) se nevztahuje na pozemní gravimetry s křemenným prvkem (Wordenova typu).* b) gravimetry konstruované pro mobilní plošiny, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. statická „přesnost“ menší (lepší) než 0,7 mGal a 2. provozní přesnost menší (lepší) než 0,7 mGal s „dobou registrace ustáleného stavu“ menší než 2 minuty za jakékoli kombinace opravné kompenzace a jakýchkoli pohybových vlivů; *Technická poznámka: Pro účely b) se pojmem „doba registrace ustáleného stavu“ (rovněž označovaná jako doba odezvy gravimetru) rozumí doba, během níž se sníží rušivé účinky zrychlení na plošině (vysokofrekvenčního šumu).* c) gravitační gradiometry.	6A007

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A6.019	1. Radarové systémy, zařízení a sestavy, které mají některou z těchto vlastností, a pro ně speciálně konstruované součásti: *Pozn.: Tento oddíl se nevztahuje na:* — *sekundární přehledové radary (SSR),* — *civilní automobilové radary,* — *zobrazovací jednotky nebo monitory používané pro řízení letového provozu (ATC),* — *meteorologické (povětrnostní) radary,* — *přesné přibližovací radary (PAR) podle norem ICAO, které používají elektronicky řiditelné lineární (jednorozměrné) soustavy nebo mechanicky polohované pasivní antény.* a) pracující při frekvencích od 40 GHz do 230 GHz a mající některou z těchto vlastností: 1. průměrný výstupní výkon větší než 100 mW nebo 2. přesnost určení polohy 1 m nebo menší (lepší) při určení vzdálenosti, a 0,2 stupně nebo menší (lepší) při určení azimutu; b) mají laditelnou šířku pásma vyšší než ± 6,25 % „střední pracovní frekvence“; *Technická poznámka:* *„Střední pracovní frekvence“ se rovná jedné polovině součtu nejvyšší a nejnižší specifikované pracovní frekvence.* c) mohou pracovat současně na více než dvou nosných frekvencích; d) jsou schopné pracovat v radarovém režimu se syntetickou aperturou (SAR), inverzní syntetickou aperturou (ISAR) nebo s bočním vyzařováním (SLAR); e) mají elektronicky řiditelné anténní soustavy; f) jsou schopné zjistit výšku nespolupracujících cílů; g) speciálně konstruované pro výškový provoz (namontované na balonu nebo letadle) a používající dopplerovského „zpracování signálů“ pro detekci pohyblivých cílů; h) používají zpracování radarových signálů a některou z těchto technik: 1. techniky „rozprostřeného spektra radaru“ nebo 2. techniky „rychlé přeladitelnosti radaru“; i) zajišťují pozemní provoz s maximálním „dosahem přístrojů“ vyšším než 185 km; *Pozn.: Položka i) výše se nevztahuje na:* *a) pozemní radary konstruované pro dozor nad loviští ryb;* *b) pozemní radarová zařízení speciálně konstruovaná pro řízení letového provozu po letové trase a splňující všechny tyto podmínky:* *1. maximální „dosah přístrojů“ 500 km nebo menší,* *2. konfigurováno tak, že data týkající se cíle radaru mohou být vysílána pouze jedním směrem od stanoviště radaru k jednomu nebo více civilním střediskům řízení letového provozu;*	6A008

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	3. nemá žádné prostředky pro dálkové řízení snímací rychlosti radaru střediskými řízení letového provozu na trase a *4. je stabilně nainstalováno;* *c) radary pro sledování meteorologických balónů.* j) jsou „laserovými“ radary nebo laserovými nebo světelnými radary (LIDAR) a mají některou z těchto vlastností: 1. jsou „vhodné pro kosmické aplikace“; 2. používají koherentní heterodynní nebo homodynní detekční techniky a mají úhlové rozlišení menší (lepší) než 20 μrad (mikroradiánů) nebo 3. určené pro provádění leteckého pobřežního hloubkového měření řádu 1a normy Mezinárodní hydrografické organizace (IHO) (5. vydání z února roku 2008) pro hydrografické průzkumy nebo lépe a používající jeden nebo více „laserů“ s vlnovou délkou více než 400 nm, avšak ne více než 600 nm; *Poznámky:* *1. Zařízení LIDAR speciálně konstruované pro průzkumy je vymezeno pouze v položce 3.* *2. Výše uvedená položka se nevztahuje na zařízení LIDAR speciálně konstruované pro meteorologická pozorování.* *3. Parametry uvedené v řádu 1a normy IHO (5. vydání z února roku 2008) lze shrnout takto:* *vodorovná přesnost (95 % spolehlivost) = 5 m + 5 % hloubky* *přesnost hloubky pro zredukovanou hloubku (95 % spolehlivost) = $\pm\sqrt{(a^2+(b*d)^2)}$, kde:* *a = 0,5 m = chyba konstantní hloubky, tzn. součet všech stálých chyb* *b = 0,013 = faktor chyb závislých na hloubce* *b*d = chyba závisející na hloubce, tzn. součet všech chyb závisejících na hloubce* *d = hloubka* *rozlišení parametrů = prostorové parametry > 2 m v hloubce více než 40 m; 10 % hloubky nad 40 m.* k) mají podsystémy pro „zpracování signálů“, které používají „kompresi impulsů“ a mají některou z těchto vlastností: 1. poměr „komprese impulsů“ vyšší než 150 nebo 2. šířka impulsu menší než 200 ns nebo *Pozn.: Položka 2 výše se nevztahuje na dvourozměrné „námořní radary“ nebo radary pro „služby lodní dopravy“, které mají všechny tyto vlastnosti:* *a) poměr „komprese impulsů“ nejvýše 150;* *b) šířka komprimovaného impulsu větší než 30 ns;* *c) jednoduchá rotující mechanicky skenovaná anténa;* *d) špičkový výstupní výkon nepřesahuje 250 W a* *e) není schopno „rychlé přeladitelnosti“.*	

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	l) mají podsystémy pro zpracování dat a některou z těchto vlastností: 1. „automatické sledování cíle“ poskytující při jakémkoli natočení antény předpověď polohy cíle až do doby dalšího průchodu paprsku antény nebo *Pozn.: Položka výše se nevztahuje na poplašná zařízení systémů řízení letového provozu nebo „námořních radarů“.* 2. nastaveny pro získávání superpozice a korelace nebo syntézy cílových dat během šesti sekund ze dvou nebo více 'geograficky rozptýlených' radarových snímačů za účelem zvýraznění a lepšího rozlišení cílů v porovnání s jakýmkoliv jednotlivým snímačem uvedeným v položkách f) nebo i). *Pozn.: Položka výše se nevztahuje na systémy, zařízení a sestavy používané pro „služby lodní dopravy“.* *Technické poznámky:* *1. Pro účely tohoto oddílu se „námořním radarem“ rozumí radar, který slouží k bezpečné plavbě na moři, vnitrozemských vodních cestách nebo k pohybu v blízkosti pobřeží.* *2. Pro účely tohoto oddílu se „službou lodní dopravy“ rozumí služba monitorování a řízení plavebního provozu obdobně, jako je tomu v případě služby řízení letového provozu u „letadel“.*	
IX.A6.020	Optická zařízení: a) zařízení pro měření absolutního činitele odrazu s „přesností“ 0,1 % hodnoty činitele odrazu nebo lepší; b) zařízení, jiná než pro měření rozptylu optických povrchů, která mají nezastíněnou aperturu větší než 10 cm, speciálně konstruovaná pro bezkontaktní optické měření nerovinných optických povrchů (profilů) s „přesností“ 2 nm nebo menší (lepší) vůči požadovanému profilu. *Pozn.: Položka výše se nevztahuje na mikroskopy.*	6B004
IX.A6.021	Zařízení pro výrobu, seřizování a kalibraci pozemních gravimetrů se statickou „přesností“ lepší než 0,1 mGal.	6B007
IX.A6.022	Impulsní radarové systémy měření průřezu mající šířky vysílacího impulsu 100 ns nebo menší a jejich speciálně konstruované součásti.	6B008
IX.A6.023	Materiály pro optické snímače: a) elementární telur (Te) o čistotě minimálně 99,9995 % nebo větší; b) monokrystaly (včetně epitaxních plátků) některé z těchto látek: 1. telurid kadmia-zinku (CdZnTe) s obsahem zinku, který je podle „molárního zlomku“ nižší než 6 %; 2. telurid kadmia (CdTe) jakékoli čistoty nebo 3. telurid rtuti-kadmia (HgCdTe) jakékoli čistoty. *Technická poznámka:* *„Molární zlomek“ je definován jako poměr molů ZnTe k součtu molů CdTe a ZnTe přítomných v krystalu.*	6C002

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A6.024	Optické materiály: a) „substrátové polotovary“ ze selenidu zinečnatého (ZnSe) a sulfidu zinečnatého (ZnS) vyrobené procesem chemické depozice v parní fázi, které mají některou z těchto vlastností: 1. objem větší než 100 cm^3 nebo 2. průměr větší než 80 mm a tloušťka 20 mm nebo více; b) elektrooptické materiály a nelineární optické materiály: 1. titanylarsenát draselný (KTA) (CAS 59400-80-5); 2. selenid gallia-stříbra ($AgGaSe_2$, známý též jako AGSE) (CAS 12002-67-4); 3. selenid thalia-arsenu (Tl_3AsSe_3, známý též jako TAS) (CAS 16142-89-5); 4. fosfid zinku-germania ($ZnGeP_2$, známý též jako ZGP, bifosfid zinku-germania nebo difosfid zinku-germania) nebo 5. selenid gallia (GaSe) (CAS 12024-11-2).	6C004.a. 6C004.b.
IX.A6.025	„Substrátové polotovary“ nanesených materiálů z karbidu křemíku nebo berylium-berylia (Be/Be) o průměru nebo délce hlavní osy více než 300 mm.	6C004.d.
IX.A6.026	Sklo, včetně taveného oxidu křemičitého, fosfátového skla, fluorofosfátového skla, fluoridu zirkoničitého (ZrF_4) (CAS 7783-64-4) a fluoridu hafničitého (HfF_4) (CAS 13709-52-9), a mající všechny tyto vlastnosti: 1. koncentrace hydroxylového iontu (OH^-) menší než 5 ppm; 2. úroveň znečištění integrovanými kovy menší než 1 ppm a 3. vysoká homogenita (index refrakční variace) méně než 5×10^{-6}; e) synteticky vyrobený diamantový materiál s absorpcí menší než 10^{-5} cm^{-1} u vlnových délek větších než 200 nm, avšak nepřekračujících 14 000 nm.	6C004.e.
IX.A6.027	„Laserové“ materiály: a) Syntetický krystalický výchozí „laserový“ materiál v nehotové formě: 1. safír dopovaný titanem; b) dvouplášťová vlákna dopovaná kovy alkalických zemin; 1. nominální vlnová délka „laseru“ 975 nm až 1 150 nm a mající všechny tyto vlastnosti: a) průměrná velikost průměru jádra nejméně 25 μm a b) „číselná apertura“ („NA“) jádra méně než 0,065 nebo *Pozn.: Položka výše se nevztahuje na dvouplášťová vlákna s průměrem vnitřního skleněného pláště větším než 150 μm a menším než 300 μm.* 2. nominální vlnová délka „laseru“ větší než 1 530 nm a mající všechny tyto vlastnosti: a) průměrná velikost průměru jádra nejméně 20 μm a b) „číselná apertura“ jádra méně než 0,1. *Technické poznámky:* *1. Pro účely položky výše se „číselná apertura“ („NA“) jádra měří na emisní vlnové délce vlákna.* *2. Položka b) výše zahrnuje vlákna s koncovými víčky.*	6C005

IX.A7. *NAVIGACE A LETECKÁ ELEKTRONIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A7.001	„Star trackers“ a jejich součásti: a) „star trackers“ se specifikovanou azimutální „přesností“ rovnou nebo menší (lepší) než 20 úhlových sekund po celou dobu stanovené životnosti zařízení; b) součásti speciálně konstruované pro zařízení uvedená v položce a): 1. optické hlavice nebo deflektory; 2. jednotky pro zpracování dat. *Technická poznámka:* *„Star trackers“ se rovněž označují jako stelární snímače polohy nebo gyroskopicko-astronomické kompasy.*	7A004
IX.A7.002	Přijímací zařízení pro globální systémy družicové navigace (GNSS), jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností: a) používají dešifrovací algoritmy speciálně určené nebo upravené pro vládní užití za účelem přístupu k rozpětí kódu pro pozici a čas nebo b) používají „adaptivní anténové systémy“. *Pozn.: Položka b) se nevztahuje na přijímací zařízení pro globální systémy družicové navigace, které užívá pouze součásti konstruované pro filtraci, přepínání nebo kombinaci signálů z více všesměrových antén nepoužívajících techniku adaptivních antén.* *Technická poznámka:* *Pro účely položky b) „adaptivní anténové systémy“ dynamicky generují jeden nebo více prostorových nulových bodů v modelu soustavy antény pomocí zpracování signálů v časové nebo frekvenční doméně.*	7A005
IX.A7.003	Palubní letadlové výškoměry, které pracují při frekvencích jiných než 4,2 až 4,4 GHz včetně a které mají některou z těchto vlastností: a) „řízení výkonu“ nebo b) používají modulaci klíčování fázovým posuvem.	7A006
IX.A7.004	Zkušební, kalibrační nebo seřizovací zařízení speciálně konstruovaná pro zařízení uvedená v oddíle výše.	7B001
IX.A7.005	Zařízení speciálně konstruovaná pro charakterizaci zrcadel pro prstencové „laserové“ gyroskopy: a) měřiče rozptylu, které mají „přesnost“ měření 10 ppm nebo menší (lepší); b) měřiče profilu, které mají přesnost měření 0,5 nm (5 angströmů) nebo menší (lepší).	7B002

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A7.006	Zařízení speciálně konstruovaná pro „výrobu“ zařízení uvedených v položce IX.A7. *Pozn.: Včetně:* — *zkušební stanice pro ladění gyroskopů,* — *stanice pro dynamické vyvažování gyroskopů,* — *stanice pro záběh gyroskopů nebo zkoušení motorů,* — *stanice pro evakuaci a plnění gyroskopů,* — *odstředivkové přípravky pro gyroskopická ložiska,* — *stanice pro seřizování os měřičů zrychlení,* — *cívkové navíjecí gyroskopické stroje pro optická vlákna.*	7B003

IX.A8. *NÁMOŘNÍ TECHNIKA*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A8.001	Systémy, zařízení a součásti speciálně konstruované nebo upravené pro ponorná plavidla konstruovaná pro provoz v hloubkách větších než 1 000 m: 1. tlakové pláště nebo tlakové trupy s maximálním průměrem vnitřní komory větším než 1,5 m; 2. pohonné nebo vodometné motory na stejnosměrný proud; 3. zásobovací kabely a jejich konektory používající optická vlákna a vybavené syntetickými výztužnými prvky; 4. součásti vyrobené z tohoto materiálu: „syntaktická pěna“ určená pro použití pod vodou a mající všechny tyto vlastnosti: a. konstruovaná pro mořské hloubky větší než 1 000 m a b. hustota nižší než 561 kg/cm^3.	8A002.a.
IX.A8.002	Systémy speciálně konstruované nebo upravené pro automatické řízení pohybu ponorných plavidel uvedených výše používající navigační údaje, mající uzavřenou smyčku servořízení a některou z těchto vlastností: 1. umožňují plavidlu pohybovat se v rozmezí 10 m od předem stanoveného bodu ve vodním sloupci; 2. udržují pozici plavidla v rozmezí 10 m od předem stanoveného bodu ve vodním sloupci nebo 3. udržují pozici plavidla v rozmezí 10 m při sledování kabelu na mořském dnu nebo pod ním.	8A002.b.
IX.A8.003	Tlakové průchodky trupu s optickými vlákny.	8A002.c.
IX.A8.004	„Roboty“ speciálně konstruované pro užití pod vodou, které používají jednoúčelový počítač a mají některou z těchto vlastností: a) systémy řízení „robota“ s použitím informací ze snímačů síly nebo krouticího momentu, jež působí na vnější předmět, nebo informací z hmatových snímačů mezi „robotem“ a vnějším předmětem nebo b) schopnost vyvinout sílu 250 N nebo větší nebo kroutící moment 250 Nm nebo větší a ve svých konstrukčních prvcích používají slitiny na bázi titanu nebo „vláknité materiály“ z „kompozitů“;	8A002.h.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A8.005	Motory se Stirlingovým cyklem, které nejsou závislé na přívodu vzduchu a mají všechny tyto vlastnosti: a) zařízení nebo obaly speciálně konstruované pro tlumení hluku pod vodou o frekvencích pod 10 kHz nebo speciální upevňovací zařízení pro zmírnění otřesů a b) speciálně konstruované výfukové systémy, které vytlačují produkty spalování proti tlaku 100 kPa nebo více.	8A002.j.
IX.A8.006	Systémy tlumení hluku konstruované pro použití na lodích o výtlaku 1 000 tun nebo více: a) systémy, které tlumí hluk pod vodou při frekvencích pod 500 Hz a sestávají ze složených akustických montážních prvků pro zvukovou izolaci naftových motorů, naftových generátorových soustrojí, spalovacích turbín, lodních turbogenerátorových soustrojí, pohonných motorů nebo hnacích redukčních převodů, speciálně konstruovaných pro izolaci hluku nebo chvění a které mají střední hmotnost větší než 30 % zařízení, na kterém se mají instalovat; b) „aktivní systémy tlumení nebo systémy na odstraňování hluku“ nebo magnetická ložiska, speciálně konstruované pro systémy přenosu výkonu. *Technická poznámka:* *„Aktivní systémy tlumení nebo systémy na odstraňování hluku“ obsahují systémy elektronického řízení schopné aktivně snižovat chvění zařízení prostřednictvím generování protihlukových nebo protivibračních signálů přímo ke zdroji.*	8A002.j.

IX.A9. *LETECKÁ TECHNIKA A POHONNÉ SYSTÉMY*

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A9.001	Letecké motory s plynovou turbínou: a) obsahující některou z „technologií“ uvedených v odstavci 2 oddílu níže s názvem „Technologie“ nebo *Pozn. 1: Tato položka se nevztahuje na letecké motory s plynovou turbínou, které splňují všechny tyto podmínky:* *a) certifikované úřady pro civilní letectví a* *b) určené pro pohon nevojenských pilotovaných „letadel“ s tímto specifickým typem motoru, pro něž úřady pro civilní letectví vydaly některý z těchto dokumentů:* *1. civilní typové osvědčení nebo* *2. rovnocenný dokument uznaný organizací ICAO.* *Pozn. 2: Tato položka se nevztahuje na letecké motory s plynovou turbínou konstruované pro pomocné energetické jednotky (APU) schválené úřadem pro civilní letectví členského státu.* b) konstruované pro pohon „letadel“ konstruovaných pro let při rychlosti 1 Mach nebo vyšší po dobu více než 30 minut.	9A001

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A9.002	„Lodní motory s plynovými turbínami“ se jmenovitým trvalým výkonem podle ISO normy 24 245 kW nebo více a měrnou spotřebou paliva nejvýše 0,219 kg/kWh kdekoli v rozmezí 35 až 100 % výkonu a jejich speciálně konstruované montážní celky a součásti. *Pozn.: Pojem „lodní motory s plynovými turbínami“ zahrnuje průmyslové motory s plynovými turbínami nebo letecké motory upravené pro výrobu elektrické energie na lodi nebo pro pohon lodi.*	9A002
IX.A9.003	Speciálně konstruované montážní celky nebo součásti, které zahrnují některou z „technologií“ uvedených v odstavci 2 oddílu níže s názvem „Technologie“, pro některý z těchto leteckých motorů s plynovou turbínou: a) uvedený v položce 1 výše nebo b) jejichž konstrukce nebo výrobní původ není výrobci znám.	9A003
IX.A9.004	Kosmické nosné prostředky, „kosmické lodě“, „satelitní platformy“, „užitečné náklady kosmických lodí“, palubní systémy nebo zařízení „kosmické lodě“ a pozemní vybavení: a) kosmické nosné prostředky; b) „kosmické lodě“; c) „satelitní platformy“; d) „užitečné náklady kosmických lodí“ zahrnující položky uvedené v tomto seznamu; e) palubní systémy nebo zařízení speciálně konstruované pro „kosmické lodě“ a mající některou z těchto funkcí: 1. „zacházení s řídicími a telemetrickými údaji“; f) pozemní vybavení speciálně konstruované pro „kosmické lodě“: 1. zařízení pro řízení a telemetrii; 2. simulátory.	9A004
IX.A9.005	Raketové pohonné systémy na kapalná paliva.	9A005
IX.A9.006	Systémy a součásti speciálně konstruované pro raketové pohonné systémy na kapalná paliva: a) kryogenní chladicí zařízení pro nízké teploty, odlehčené Dewarovy nádoby, tepelné trubice pro kryogeniku nebo kryogenické systémy speciálně konstruované pro užití v kosmických dopravních prostředcích a schopné omezit ztráty kryogenních kapalin na méně než 30 % za rok; b) kryogenní zásobníky nebo chladicí zařízení s uzavřeným cyklem schopné zajišťovat teplotu do 100 K (–173 °C) nebo menší pro „letadla“ schopná trvalé provozní rychlosti nad 3 Mach, nosné prostředky nebo „kosmické lodi“; c) skladovací nebo čerpací systémy pro vodík v kašovitém skupenství;	9A006

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	d) vysokotlaká (přesahující 17,5 MPa) turbočerpadla, součásti čerpadel nebo jejich připojené turbínové pohonné systémy s generátorovým nebo expanzním cyklem; e) vysokotlaké (přesahující 10,6 MPa) spalovací komory a jejich trysky; f) systémy zásobníků na pohonné látky používající princip kapilárního vzlínání nebo pozitivního vytěsňování (tj. s pružnými membránami); g) vstřikovače kapalného paliva, které mají průměr jednotlivých otvorů 0,381 mm nebo menší (s plochou $1{,}14 \times 10^{-3}$ cm² nebo menší při nekruhových otvorech) a jsou speciálně konstruované pro raketové motory na kapalné palivo; h) monolitické spalovací komory nebo kužele výstupních trysek na bázi uhlík–uhlík s hustotami vyššími než 1,4 g/cm³ a s pevností v tahu vyšší než 48 MPa.	
IX.A9.007	Raketové pohonné systémy na tuhá paliva.	9A007
IX.A9.008	Součásti speciálně konstruované pro raketové pohonné systémy na tuhá paliva: a) systémy pro spojení izolace a paliva, které k docílení „pevného mechanického spojení“ nebo vytvoření bariéry proti chemické migraci tuhé pohonné látky do izolačního materiálu obalu používají mezivrstvy; b) motorové skříně z „kompozitů“ s ovíjenými vlákny o průměru větším než 0,61 m nebo s „poměrem strukturální účinnosti (PV/W)“ vyšším než 25 km; *Technická poznámka:* *„Poměr strukturální účinnosti (PV/W)“ je součin pracovního tlaku (P) a objemu nádoby (V), dělený celkovou hmotností (W) této tlakové nádoby.* c) trysky s tahem vyšším než 45 kN nebo s erozním úbytkem ústí trysky menším než 0,075 mm/s; d) systémy řízení vektoru tahu s pohyblivými tryskami nebo se sekundárním vstřikováním kapaliny, schopné provádět některou z těchto operací: 1. pohyby ve všech směrech přesahující ± 5°; 2. otáčky úhlového vektoru 20°/s nebo více nebo 3. zrychlení úhlového vektoru 40°/s² nebo větší.	9A008
IX.A9.009	Hybridní raketové pohonné systémy.	9A009
IX.A9.010	Speciálně konstruované součásti, systémy a konstrukce pro nosné prostředky, pohonné systémy nosných prostředků nebo „kosmických lodí“: a) součásti a konstrukční díly speciálně konstruované pro pohonné systémy nosných prostředků vyrobené za použití některého z těchto materiálů: 1. „vláknité materiály“; 2. „kompozitní“ materiály s kovovou „matricí“ nebo 3. „kompozitní“ materiály s keramickou „matricí“.	9A010

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A9.011	„Bezpilotní vzdušné prostředky“ („UAV“), bezpilotní „vzducholodě“, přidružené systémy, zařízení a součásti: a) „bezpilotní vzdušné prostředky“ („UAV“) nebo bezpilotní „vzducholodě“, konstruované pro kontrolovaný let nad rámec přímé „přirozené schopnosti vidění“ „obsluhy“, které mají některou z těchto funkcí: 1. mají všechny tyto vlastnosti: a) maximální „vytrvalost“ rovna nebo delší než 30 minut, avšak kratší než 1 hodina a b) konstruované pro vzlet a stabilní kontrolovaný let při nárazech větru o rychlosti 46,3 km/h (25 uzlů) nebo vyšší nebo 2. maximální „vytrvalost“ nejméně 1 hodina; *Technické poznámky:* 1. *Pro účely položky výše se „obsluhou“ rozumí osoba, která spouští či ovládá „UAV“ nebo let bezpilotní „vzducholodě“.* 2. *Pro účely položky výše se „vytrvalost“ vypočítává pro podmínky mezinárodní standardní atmosféry (ISA) (ISO 2533:1975) v nulové nadmořské výšce při bezvětří.* 3. *Pro účely položky výše se „přirozenou schopnosti vidění“ rozumí pohled pouhým okem, s korekčními čočkami nebo bez nich.* b) přidružené zařízení a součásti: 1. zařízení a součásti speciálně konstruované pro přeměnu pilotovaného „letadla“ nebo pilotované „vzducholodi“ na „UAV“ nebo bezpilotní „vzducholoď“, uvedené v položce a) výše; 2. pístové motory nasávající vzduch nebo rotační motory s vnitřním spalováním speciálně konstruované nebo upravené pro pohon „UAV“ nebo bezpilotních „vzducholodí“ ve výškách nad 15 240 metrů (50 000 stop).	9A012
IX.A9.012	On-line řídicí systémy (v reálném čase), nástrojové vybavení (včetně snímačů) nebo zařízení pro automatizovaný sběr a zpracování dat, speciálně konstruované pro „vývoj“ motorů s plynovými turbínami, jejich montážních celků a součástí, které zahrnují některou z „technologií“ uvedených v odst. 2 písm. b) nebo odst. 2 písm. c) oddílu níže s názvem „Technologie“.	9B002
IX.A9.013	Zařízení speciálně konstruovaná pro „výrobu“ nebo zkoušení kartáčových ucpávek plynových turbín konstruovaných pro provoz při obvodových rychlostech vyšších než 335 m/s a teplotách vyšších než 773 K (500 °C) a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství.	9B003
IX.A9.014	Nástroje, lisovadla nebo přípravky pro pevné spojování součástí z „vysoce legovaných slitin“, titanu nebo intermetalických sestav lopatek a disků pro plynové turbíny uvedené v odstavci 2 oddílu níže s názvem „Technologie“.	9B004
IX.A9.015	On line řídicí systémy (v reálném čase), nástrojové vybavení (včetně snímačů) nebo zařízení pro automatizovaný sběr a zpracování dat, speciálně konstruované pro užití v aerodynamických tunelech konstruovaných pro rychlosti 1,2 Mach nebo větší.	9B005
IX.A9.016	Speciálně konstruovaná zařízení na zkoušení akustických vibrací, schopná vytvořit hladiny akustického tlaku 160 dB nebo více (vztaženo na 20 Pa) se jmenovitým výkonem 4 kW nebo větším při teplotě zkušební komory vyšší než 1 273 K (1 000 °C) a pro ně speciálně konstruované křemenné ohřívače.	9B006

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.A9.017	Zařízení speciálně konstruovaná pro kontrolu neporušenosti raketových motorů a využívající techniky nedestruktivních testů (NDT), jiných než planárních rentgenových nebo základních fyzikálních nebo chemických analýz.	9B007
IX.A9.018	Snímače speciálně konstruované pro přímé měření povrchového tření zkušebního toku s celkovou teplotou (stagnace) vyšší než 833 K (560 °C).	9B008
IX.A9.019	Nástroje speciálně konstruované pro výrobu součástí rotorů motorů s plynovou turbínou vyrobených metodou práškové metalurgie mající všechny tyto vlastnosti: a) konstruované pro provoz při namáhání při 60 % meze pevnosti v tahu (UTS) nebo vyšším, měřeném při teplotě 873 K (600 °C) a b) konstruované pro provoz při teplotě 873 K (600 °C) nebo vyšší. *Pozn.: Položka výše se nevztahuje na nástroje na výrobu prášku.*	9B008
IX.A9.020	Zařízení speciálně konstruovaná pro výrobu položek specifikovaných „bezpilotními vzdušnými prostředky“ („UAV“), bezpilotními „vzducholoděmi“ a součástmi.	9B010

B. **SOFTWARE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.B.001	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ příslušenství uvedeného v položce IX.A1.	1D001 1D002 1D003
IX.B.002	„Software“ pro „vývoj“ materiálů uvedených v položce IX.A1.	1D001 1D002 1D003
IX.B.003	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený tak, aby příslušenství neuvedenému na seznamu umožňovalo plnit funkce kteréhokoli příslušenství uvedeného v položce IX.A1.	1D001 1D002 1D003
IX.B.004	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení uvedeného v položce IX.A2.	2D001
IX.B.005	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený tak, aby zařízení neuvedenému na seznamu umožňovalo plnit funkce kteréhokoli zařízení uvedeného v položce IX.A2.	2D003 2D101 2D202
IX.B.006	„Software“ speciálně vyvinutý pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení uvedeného v položce IX.A3.	3D001 3D002 3D003

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.B.007	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený tak, aby zařízení neuvedenému na seznamu umožňovalo plnit funkce kteréhokoli zařízení uvedeného v položce IX.A3.	3D001 3D002 3D003
IX.B.008	„Software“ speciálně vyvinutý pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení uvedeného v položce IX.A6.	6D001 6D003 6D002 6D102 6D203 6D203
IX.B.009	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený tak, aby zařízení neuvedenému na seznamu umožňovalo plnit funkce kteréhokoli zařízení uvedeného v položce IX.A6.	6D001 6D003 6D002 6D102 6D203 6D203
IX.B.010	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení uvedeného v položce IX.A7.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.011	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený tak, aby zařízení neuvedenému na seznamu umožňovalo plnit funkce kteréhokoli zařízení uvedeného v položce IX.A7.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.012	„Zdrojový kód“ pro provoz nebo údržbu zařízení uvedených v položce IX.A7.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.B.013	„Software“ pro počítačem podporované konstruování (CAD), speciálně konstruovaný pro „vývoj“ „aktivních systémů řízení letu“ pro víceosou regulaci s přenosem řídicích elektrických impulsů po vodičích (fly-by-wire) nebo řídicích světelných impulsů po optických vláknech (fly-by-light) pro vrtulníky nebo „protimomentové cirkulační systémy nebo cirkulační systémy směrového řízení“.	7D001 7D002 7D003 7D004 7D005 7D102 7D103 7D104
IX.B.014	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ příslušenství uvedeného v položce IX.A9.	9D001 9D002 9D003 9D004 9D005 9D101 9D103 9D104 9D105
IX.B.015	„Software“ speciálně vyvinutý nebo upravený tak, aby zařízení neuvedenému na seznamu umožňovalo plnit funkce kteréhokoli zařízení uvedeného v položce IX.A9.	9D001 9D002 9D003 9D004 9D005 9D101 9D103 9D104 9D105

C. **TECHNOLOGIE**

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.C.001	„Technologie“ pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení nebo „softwaru“ uvedených v položce IX.A1.	2E001
IX.C.002	„Technologie“ pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení nebo „materiálů“ uvedených v položce IX.A3.	3E001 3E003 3E101 3E102 3E201

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
IX.C.003	„Technologie“ pro „vývoj“, „výrobu“ a „užití“ zařízení nebo „softwaru“ uvedených v položce IX.A7.	7E001 7E002 7E003 7E004 7D005 7E101 7E102 7E104
IX.C.004	„Technologie“ pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zařízení nebo „softwaru“ uvedených v položce IX.A9.	9E001 9E002
IX.C.005	Jiné „technologie“: a) „technologie“ „potřebné“ pro „vývoj“ nebo „výrobu“ některého z níže uvedených systémů nebo součástí motorů s plynovou turbínou: 1. lopatky, listy nebo „vrchní věnce“ plynových turbín vyrobené ze slitin s usměrněným tuhnutím (DS) nebo monokrystalových slitin (SC), které mají (ve směru Millerova indexu 001) životnost na mezi pevnosti vyšší než 400 hodin při 1 273 K (1 000 °C) a namáhání 200 MPa, stanoveno na základě průměrných hodnot vlastností; 2. spalovací komory, které mají některou z těchto vlastností: a. „tepelně oddělené vložky“ konstruované pro provoz při „teplotě na výstupu ze spalovací komory“ vyšší než 1 883 K (1 610 °C); b. nekovové vložky; c. nekovové pláště nebo d. vložky konstruované pro provoz při „teplotě na výstupu ze spalovací komory“ vyšší než 1 883 K (1 610 °C), jejichž otvory splňují parametry stanovené v 9E003.c.; 3. kterékoli z těchto součástí: a. vyrobené z organických „kompozitních“ materiálů určených pro provozní teploty nad 588 K (315 °C); b. vyrobené z některého z těchto materiálů: 1. „kompozitů“ s kovovou „matricí“ nebo 2. „kompozitů“ s keramickou „matricí“ nebo c. statory, listy, lopatky, vrchní věnce, bubnové integrované rotory (bling), diskové integrované rotory (blisk) nebo „rozdělovače“, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. nejsou uvedené výše; 2. konstruované pro kompresory nebo ventilátory a 3. vyrobené z materiálu „vláknité materiály“ s pryskyřicemi; 4. nechlazené turbínové lopatky, listy nebo „vrchní věnce“, konstruované pro provoz při teplotě plynu v lopatkovém kanálu 1 373 K (1 100 °C) nebo vyšší; 5. chlazené turbínové lopatky, listy, „vrchní věnce“, konstruované pro provoz při „teplotě plynu v lopatkovém kanálu“ 1 693 K 1 420 °C) nebo vyšší;	9E003.a.

Č.	Popis	Související položka z přílohy I nařízení (ES) č. 428/2009
	6. kombinace profilových lopatek a disků používající pevné spoje; 7. součásti motorů s plynovou turbínou používající „technologie“ „difúzního spojování“; 8. rotory motorů s plynovou turbínou „odolné proti poškození“, používající materiály připravené práškovou metalurgií; 9. duté lopatky větráku.	
IX.C.006	„Technologie“ pro „číslicové systémy automatického řízení motoru s plnou autoritou (FADEC)“ s motory s plynovou turbínou: 1. „vývojové“ „technologie“ pro odvození funkčních požadavků pro součásti „systému FADEC“ nezbytné k regulaci tahu motoru nebo výkonu hřídele (např. časové konstanty a přesnosti zpětné vazby snímače, rychlost přeběhu palivového ventilu); 2. „vývojové“ nebo „výrobní“ „technologie“ pro kontrolní a diagnostické součásti specifické pro „systém FADEC“ a používané k regulaci síly motoru nebo pohonu hřídele; 3. „vývojové“ „technologie“ pro algoritmy pravidel ovládání, včetně „zdrojového kódu“, které jsou specifické pro „systém FADEC“ a používané k regulaci tahu motoru nebo výkonu na hřídeli. *Pozn.: Položka b) se nevztahuje na technické údaje týkající se integrace motorových „letadel“, u nichž úřady pro civilní letectví jednoho nebo více členských států požadují zveřejnění pro obecné účely v oblasti letectví (např. instalační příručky, provozní pokyny, pokyny pro zachování letové způsobilosti) nebo funkce rozhraní (např. zpracování vstupu/výstupu, požadavek na tah draku letadla nebo výkon jeho hřídele).*	9E003.h.
IX.C.007	„Technologie“ pro systémy s měnitelným tokem navržené tak, aby zachovávaly stabilitu motoru plynových generátorových turbín, vrtulových nebo pohonných turbín nebo hnacích trysek: 1. „vývojové“ „technologie“ sloužící k odvození funkčních požadavků součástí zajišťujících stabilitu motoru; 2. „vývojové“ nebo „výrobní“ „technologie“ speciálních součástí souvisejících se systémem s měnitelným tokem, které slouží k zajištění stability motoru; 3. „vývojové“ „technologie“ pro řídicí algoritmy, včetně „zdrojového kódu“, speciálně vyvinuté pro systém s měnitelným tokem, které slouží k zajištění stability motoru.	9E003.i“