KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 18.12.2006
KOM(2006) 829 v konečném znění

2006/0266 (ACC)

Návrh

NAŘÍZENÍ RADY

kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití

(předložený Komisí)

[KOM(2006) 828 v konečném znění]
[SEK(2006) 1696]

DŮVODOVÁ ZPRÁVA

1) SOUVISLOSTI NÁVRHU

Odůvodnění a cíle návrhu

Cílem návrhu změny a přepracování nařízení Rady (ES) č. 1334/2000 o kontrole vývozu zboží a technologií dvojího užití je posílit a zlepšit režim EU pro kontrolu vývozu zboží dvojího užití. Evropské unii to umožní dodržet standardy stanovené rezolucí Rady bezpečnosti OSN 1540 a provést většinu doporučení vydaných Radou pro obecné záležitosti po skončení vzájemného hodnocení provádění nařízení členskými státy v roce 2004 v souladu se soluňským akčním plánem schváleným hlavami států a předsedy vlád v červnu 2003. Jeho cílem je rovněž vnést do provádění kontrol ze strany vývozců EU více jasnosti a snížit zátěž vyplývající z množství předpisů.

Obecné souvislosti

Nařízení ES o kontrolách vývozu zboží a technologií dvojího užití pomáhá členským státům provádět jejich závazky přijaté v rámci mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu nebo v rámci smluv a dohod o nešíření zbraní, ke kterým přistoupily. Důvodem je, že zboží dvojího užití je civilní zboží, které může být použito pro vojenské účely a v některých případech pro výrobu nebo jako nosiče zbraní hromadného ničení (jaderných, biologických, chemických zbraní nebo raketových systémů).

Od 11. září 2001 byly mandáty mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu, jež byly původně vytvořeny shodně smýšlejícími státy ve snaze zamezit nedovolenému získávání zbraní hromadného ničení nebo jejich nosičů ze strany států, rozšířeny na zamezení nákupu zboží dvojího užití ze strany nestátních subjektů s cílem zabránit útokům proti civilnímu obyvatelstvu a státům. Evropská rada následně přijala v červnu 2003 soluňský akční plán, který obsahoval řadu ustanovení, jež doporučují posílit režim EU pro kontrolu vývozu a podpořit a zviditelnit roli EU v rámci mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu. Tento plán rovněž obsahoval úvahy ohledně větší role Komise v těchto fórech a doporučil vytvoření strategie EU na podporu vstupu nových členských států EU do těchto režimů.

Na základě tohoto akčního plánu byla na podzim roku 2003 Radě předložena řada návrhů. Tyto návrhy se týkaly role Komise v rámci mezinárodních režimů a způsobu podpory koordinace na úrovni EU v těchto fórech. Zároveň byla navržena strategie členství nových členských států EU. Vzájemné hodnocení provádění nařízení ze strany členských států bylo koordinováno Komisí a realizováno členskými státy, za pomoci malé pracovní skupiny složené ze zástupců Komise, sekretariátu Rady a Finska. Uvedená pracovní skupina poté doporučila určité činnosti, které v prosinci 2004 zaznamenala Rada pro obecné záležitosti a vnější vztahy. Tato doporučení kromě jiných priorit zdůraznila potřebu aktivnějšího přístupu EU proti získávání zboží dvojího užití ze strany státních a nestátních subjektů, přičemž se zaměřila na související rizika.

Platné předpisy vztahující se na oblast návrhu

Stávající nařízení (ES) č. 1334/2000 bylo přijato po vydání dvou rozhodnutí Evropského soudního dvora v roce 1995, která potvrdila výlučné pravomoci Evropského společenství v

oblasti zahraničního obchodu se zbožím dvojího užití. Cílem stávajícího návrhu je uvedené nařízení změnit.

Soulad s ostatními politikami a cíli Unie

Návrh změnit nařízení umožní Evropské unii provést příslušné aspekty strategie EU proti šíření zbraní hromadného ničení a přispět k dalším prioritám EU, jako je bezpečnost občanů EU, prevence biologických, chemických nebo jaderných teroristických útoků a podpora výrobních odvětví EU, jež se dotýkají oblasti obrany, v souladu se sdělením Komise o obraně z roku 2003, a přispět k mezinárodní bezpečnosti a bezpečnosti EU.

2) KONZULTACE ZÚČASTNĚNÝCH STRAN A POSOUZENÍ DOPADŮ

Konzultace zúčastněných stran

Metody konzultací, hlavní cílová odvětví a obecný profil respondentů

Komise pověřila jednu poradenskou společnost vypracováním studie, která měla zjistit názory vývozců a dalších zúčastněných stran s cílem posoudit dopad možných změn daného nařízení.

Aby bylo možné vymezit reprezentativní vzorek zúčastněných stran, byl asi 450 potenciálním vývozcům zboží dvojího užití, kteří jsou usazeni v EU (včetně vysokého počtu průmyslových svazů EU), zaslán dotazník. Konzultace bylo rozšířena i na jakékoli další potenciální zainteresované vývozce, neboť byla dne 5. října 2005 zveřejněna na internetových stránkách GŘ TRADE. Konečný vzorek vývozců, kteří odpověděli na dotazník, byl reprezentativní pro složení dodavatelů a vývozců 10 kategorií zboží dvojího užití uvedeného v příloze I daného nařízení. Na základě obdržených odpovědí byly vybrány specifické podvzorky reprezentativních vývozců, kteří byli konzultováni v otázce různých možností změny daného nařízení ES. Vzhledem k tomu, že se uvedené možnosti vztahovaly i na kontroly tranzitu, překládky a zprostředkování, byli konzultováni rovněž dopravci a obchodníci.

Shrnutí odpovědí a způsob, jakým byly vzaty v úvahu

Vývozci byli konzultováni ohledně závěrečné zprávy o studii posouzení dopadů a ohledně posouzení závěrů studie, které provedly útvary Komise. Od ledna do začátku července 2006 byla shromažďována stanoviska členských států a dalších zúčastněných stran ohledně výsledků studie a zamýšlených následných opatření ze strany útvarů Komise; tato stanoviska jsou v tomto návrhu náležitě zohledněna.

Sběr a využití výsledků odborných konzultací

Dotčená vědecké / odborné oblasti

V rámci celého procesu konzultací a posuzování názorů zúčastněných stran byly zajištěny nezbytné odborné konzultace v otázce dvojího užití. Odborné konzultace týkající se zboží dvojího užití, kontrol vývozu a bezpečnostních otázek byly hlavním kritériem výběru v rámci nabídkového řízení.

Užitá metodika

GŘ TRADE vyhotovilo úvodní dotazník, jehož cílem bylo vybrat reprezentativní vzorek vývozců a jež se stal následně součástí podmínek nabídkového řízení. Dotazník byl po konzultacích s různými průmyslovými svazy EU vylepšen. V průběhu studie byly poradenskou společností vypracovány další dotazníky týkající se testovaných možností, jež však musely být před tím, než byly odeslány zúčastněným stranám (správám členských států a vývozcům), schváleny Komisí.

Hlavní konzultované organizace / odborníci

Průmyslové svazy EU, jednotliví vývozci, vnitrostátní příslušné orgány členských států, zejména vnitrostátní orgány oprávněné udělovat vývozní povolení, a celní orgány.

Shrnutí obdržených a použitých stanovisek

Studie posouzení dopadů odhalila u možností, jež GŘ TRADE se souhlasem různých přidružených generálních ředitelství nechalo testovat, řadu nedostatků. V některých případech GŘ TRADE vědělo, že předložené možnosti mají slabá místa, přesto se však rozhodlo nechat je otestovat, aby se tak potvrdily úvodní stanoviska sdílená s členskými státy.

Některé připomínky a návrhy výrobního odvětví nebylo z různých důvodů možné zohlednit, zejména proto, že by přesahovaly rámec toho, čeho je možné dosáhnout v rámci stávající revize daného nařízení. Týká se to například:

– osvobození nadnárodní společnosti od kontrol vývozu nehmotných převodů mezi jejím sídlem v EU a dceřinými společnostmi ve třetích zemích;

– změny stávajícího systému, který je založen na předběžných a případ od případu vydávaných rozhodnutích o kontrole vývozu udělovaných jednotlivým vývozcům pro většinu zboží uvedeného v příloze I při vývozu do třetích zemí, na systém certifikovaných vývozců zavedený prostřednictvím pravidelných auditů jejich vnitropodnikových programů pro kontrolu vývozu (ICP) a intenzivního dialogu mezi vládou a výrobním odvětvím;

– zavedení předem stanovené maximální lhůty pro vyřízení žádostí o vývozní povolení ze strany vnitrostátních orgánů;

– zavedení osvobození všech zásilek malých vzorků a nízké hodnoty od povinnosti žádat o vývozní povolení; Komise však v roce 2007 prozkoumá možnost navrhnout nová vývozní povolení Společenství s cílem usnadnit některé vývozy do některých míst určení na základě příslušných informací od daného výrobního odvětví; to by mohlo zahrnovat i zavedení pravidla *de minimis* v některých případech;

– odstranění nebo radikální zjednodušení kontrol zboží, které není uvedeno v nařízení, jež jsou členské státy oprávněny provádět vedle kontrol zboží, které v nařízení uvedeno je.

Komise však citlivě vnímá problémy výrobního odvětví a bude pokračovat ve své práci tak, aby vytvořila co nejméně zatěžující regulativní rámec s cílem podpořit svou mezinárodní konkurenceschopnost. Z tohoto důvodu byla do návrhu změny nařízení začleněna doložka o přezkumu.

Prostředky ke zveřejnění odborných stanovisek

Výsledky studie byly dne 23. února 2006 zpřístupněny na následující internetové adrese: http://ec.europa.eu/comm/trade/issues/sectoral/industry/dualuse/pr230206_en.htm

Posouzení dopadů

Pokud jde o rozhodnutí ohledně ***vyjasnění definice nehmotných převodů technologií,*** **není jasné, zda** se stávající čl. 2 písm. b) bod iii) vztahuje na přenos kontrolovaných technologií dvojího užití prostřednictvím přístupu třetích stran nacházejících se mimo EU k intranetu. To může mít určitý dopad na výrobní odvětví, neboť v současné době není na úrovni EU vymezeno ani harmonizováno prosazování kontrol nehmotných technologií. Tento dopad by však mohlo omezit přijetí pokynů EU pro provádění kontrol nehmotných převodů, které by obsahovaly praktické vysvětlení škály technologií ve veřejné sféře.

Byly zvažovány různé možnosti ***kontroly tranzitu a překládky***. S ohledem na vysoký objem obchodu, který se uskutečňuje přes území EU, byla možnost stanovit pro veškerý tranzit nebo překládku zboží dvojího užití požadavky na systematická předběžná povolení vyloučena jako nepraktická a příliš zatěžující. Zvolenou alternativou je umožnit všem příslušným vnitrostátním orgánům členských států převzít do vlastnictví určité zboží dvojího užití, které je předmětem tranzitu či překládky, pokud mají dostatečné náznaky (zejména ze zpravodajských zdrojů), že zboží je nebo může být určeno pro nezákonné šíření zbraní ve třetí zemi. Tato možnost již v některých členských státech existuje, neboť jim umožňuje provádět bezpečnostní iniciativu proti šíření zbraní. Dopad této možnosti na těch několik členských států, které dříve ukládaly systematická předchozí povolení tranzitu zboží dvojího užití, by měl být minimální, neboť počet takových povolení, které tyto státy oznámily, je méně než 10 za rok.

Byly zkoumány různé možnosti ***sankcí za nedovolené zprostředkování*** zboží dvojího užití na základě definice, že zprostředkování je služba usnadňující operaci týkající se zboží dvojího užití. V úvahu byla vzata skutečnost, že kontroly zprostředkování by se vztahovaly na zboží, které se nachází se mimo území EU, a proto podléhá právním předpisům třetí země. Studie ukázala, že prosazování takových kontrol by bylo velice obtížné. Dospělo se k závěru, že by se kontroly měly vztahovat pouze na dva následující případy:

– kdy si je zprostředkovatel vědom nedovoleného konečného použití zboží pro účely šíření zbraní hromadného ničení ve třetích zemích,

– kdy členský stát, v němž se zprostředkovatel nachází, zprostředkovatele o takových rizicích informoval.

Tyto dva případy aktivují povinnost zprostředkovatele / dodavatele zprostředkovatelských služeb požádat o povolení, má-li v úmyslu operaci provést.

Výslovný odkaz na možnost členských států ***zavést elektronickou správu žádostí o vývozní povolení a vývozních povolení samotných*** **v přepracovaném čl. 10 odst. 4** usnadní práci vnitrostátních správ a vývozců.

Dále byly testovány různé možnosti ***harmonizace podmínek použití různých typů vývozních povolení***, které jsou ve shodě s daným nařízením dostupné, s cílem vytvořit rovné podmínky a zlepšit bezpečnostní situaci v EU.

Pokud jde o ***všeobecné vývozní povolení Společenství***, studie posouzení dopadů vedla Komisi k rozhodnutí vyjasnit smysl „registrace“ a „ohlašování“, jež jsou v současnosti definovány v příloze II daného nařízení, a omezit podmínky, za nichž může být udělení všeobecného vývozního povolení Společenství zamítnuto (přepracovaný čl. 6 odst. 1 písm. a)). To vedlo k většímu sladění postupů v rámci EU.

Pokud jde o ***harmonizaci podmínek použití národních všeobecných vývozních povolení***, odhalila studie posouzení dopadů skutečnost, že některé členské státy neměly systém registrací, a proto z důvodu nedostatku informací o uživatelích nemohly plně zajistit prosazování daného nařízení. Cílem rozhodnutí o změně daného nařízení je tento nedostatek napravit. Studie rovněž zdůraznila, že vývozci, kteří mohli na vnitrostátní úrovni využívat národní všeobecná vývozní povolení[1], mají oproti jiným vývozcům komparativní výhodu. Návrh Komise na vytvoření nového všeobecného vývozního povolení Společenství si získal širokou podporu výrobního odvětví a podporu členských států. Komise se bude snažit vytvořit tyto návrhy v roce 2007 na základě informací od vývozců a na základě diskusí se členskými státy.

Pokud jde o možnost harmonizace postupů členských států pro ***udělování souhrnných vývozních povolení*** a související povinnost vývozce provádět ***vnitropodnikový program pro kontrolu vývozu (ICP)***, došla studie k závěru, že tyto programy jsou považovány za pozitivní prvek. Tyto programy ve skutečnosti výrazně zvyšují schopnost vývozců dodržovat ustanovení o kontrole vývozu. Návrh Komise má podpořit členské státy, aby souhrnná vývozní povolení udělovaly společnostem, které tyto programy zavedly.

Rovněž byly testovány možnosti prohloubení koordinace a sdílení ***citlivých informací mezi vnitrostátními orgány členských států o provádění „kontrol konečného užití“ na vnitrostátní úrovni***. Výsledky vedly Komisi k tomu, aby navrhla kompromis mezi možností testovanou v rámci studie posouzení dopadů (systematické sdílení informací mezi vnitrostátními celními orgány o všech platných vnitrostátních žádostech členských států) a současnou situací, která je z hlediska obchodu i bezpečnosti neuspokojivá. Cílem návrhu je uložit členským státům povinnost sdílet s ostatními členskými státy a Komisí obecné požadavky, které kladou na vývozce v jejich zemi ohledně potřeby vývozního povolení pro zboží, které není uvedeno v nařízení a má být vyvezeno určitým konečným uživatelům. Časem by to mělo vést k většímu sladění vnitrostátních politik a lepší informovanosti a transparentnosti pro vývozní odvětví.

Byly provedeny změny čl. 7 odst. 2 a článků 9 a 15 nařízení s cílem:

– sladit právní rámec EU týkající se neformálních ale politicky závazných pravidel stanovených v rámci mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu, jež pravidelně přezkoumávají platnost zamítnutí;

– zajistit širší konzultace mezi členskými státy v případě odlišného hodnocení některých případů žádostí o vývoz a vytvořit stejné podmínky v rámci EU;

– umožnit Komisi v budoucnosti vyvinout bezpečný elektronický systém za účelem sdílení citlivých a případně utajených informací EU.

---

[1] Taková povolení poskytuje 8 členských států. Mezi těmito členskými státy vydaly některé více než 10 takových nástrojů pro usnadnění obchodu týkajících se různých typů zboží či operací (oprava / výstava / chemické zboží / necitlivé zboží podle Wassenaarského ujednání) a různých míst určení.

Předpokládá se, že tyto výše uvedené návrhy budou mít kladný dopad jak na obchod, tak na otázky bezpečnosti.

Navrhovaný přepracovaný článek 11 stanoví, že změny seznamu kontrolovaného zboží se provádějí za použití postupu projednávání ve výboru, který je stanoven v přepracovaném článku 19 namísto požadavku, aby bylo přijato formální nařízení Rady. Výsledkem bude rychlejší aktualizace seznamu kontrolovaného zboží v souladu s rozhodnutími přijatými v rámci režimů pro kontrolu vývozu.

Povinnosti týkající se vedení záznamů podle článku 16 byly změněny, aby se vzaly náležitě v úvahu požadavky výrobního odvětví, podpořené prací vykonanou s odborníky členských států, s cílem zlepšit současnou situaci zavedením přiměřených a vymahatelných požadavků v závislosti tom, o jakou přepravu se jedná.

Přepracovaný článek 21 stanoví uložení trestních sankcí alespoň za závažná porušení nařízení a prováděcí ustanovení budou obsahovat odrazující opatření pro porušení předpisů týkajících se kontrol vývozu.

Dopad vytvoření přepracovaného článku 22 o mezinárodní spolupráci:

- přispěje k vyřešení stávajících případů, kdy jsou například vývozci ve třetích zemích a v EU povinni uplatňovat kontroly na přepravu zboží dvojího užití v rámci jednotného trhu (konkrétně když je zpětný vývoz dovezeného zboží dvojího užití v rámci jednotného trhu upraven právními předpisy třetích zemí);

- umožní vzájemné uznávání vývozních povolení, což případně velmi usnadní společné průmyslové projekty nebo výzkumné projekty, zejména se třetími zeměmi, které jsou členy mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu nebo jsou uvedeny v současném všeobecném vývozním povolení Společenství.

- umožní přijetí zvláštních pravidel pro kontrolu vývozu platných v rámci celé EU, která se budou vztahovat na technologie vyvinuté v EU v rámci mezinárodních programů financovaných Společenstvím, do nichž jsou zapojeny třetí země, a která se také budou vztahovat na přístup k těmto technologiím nehmotnými prostředky.

Dopad nahrazení stávajícího předchozího povolení k přepravě zboží mezi členskými státy, které je uvedeno v současné příloze IV, (přepracovaný článek 25) předběžnými oznámeními usnadní přepravu v rámci vnitřního trhu, aniž by to mělo negativní dopad na bezpečnost, protože členským státům bude ponechána možnost zablokovat takovou přepravu v odůvodněných případech.

Kromě toho je předloženo několik návrhů s cílem přijmout ve specifických oblastech osvědčené postupy a správní opatření, jejichž dopad nebyl posouzen, avšak jejichž politické odůvodnění lze nalézt ve vývoji v rámci mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu a v doporučeních přijatých Radou ohledně opatření návazných na vzájemné hodnocení.

3) PRÁVNÍ STRÁNKA NÁVRHU

Shrnutí navrhovaných opatření

Tento návrh je přepracováním nařízení Rady (ES) č. 1334/2000 v souladu s interinstitucionální dohodou o metodě přepracování právních aktů. Začleňuje do jediného textu jak významné změny provedené v nařízení Rady (ES) č. 1334/2000, tak i nezměněná ustanovení uvedeného nařízení. Tímto návrhem se toto nařízení nahradí a zruší. Díky tomu budou právní předpisy Společenství přístupnější a transparentnější.

Mezi navrženými změnami nařízení je zejména pět prvků, kde navržené změny přesahují rámec technické revize a aktualizace nařízení (ES) č. 1334/2000. Jedná se o tyto prvky:

– návrh zavedení postupu projednávání ve výboru pro změnu příloh nařízení (obsahují seznamy kontrolovaného zboží a formulářů) a pro přijetí prováděcích opatření;

– nahrazení požadavku povolení k přepravě zboží v rámci vnitřního trhu, které je uvedeno v seznamu v přepracované příloze V, postupem „předběžného oznámení“ s cílem usnadnit obchod v rámci vnitřního trhu EU, aniž by byly oslabeny zájmy bezpečnosti;

– zavedení ustanovení, podle něhož musejí členské státy uplatňovat trestní sankce alespoň za porušení nařízení; jedná se o reakci na výzvu obsaženou v soluňském akčním plánu ke společnému přístupu na úrovni EU ke kriminalizaci nelegálního vývozu zboží dvojího užití a na výzvu obsaženou v rezoluci Rady bezpečnosti OSN 1540 k zavedení vhodných občanskoprávních nebo trestněprávních sankcí za porušení takových přepisů o kontrole vývozu. Stávající režimy sankcí většiny členských států zahrnují jak správní, tak trestní sankce. Toto nové ustanovení zamezí na základě minimální harmonizace na úrovni EU tomu, aby alespoň v případě vážného porušení předpisů osoby, které se dopustily protiprávního jednání, těžily z toho, že by na ně v některých členských státech byly uvaleny pouze správní sankce.

– jeden bod odůvodnění vyjasňuje, že nařízení stanoví ucelený právní rámec pro vývoz zboží a technologií dvojího užití a souvisejících služeb. V této souvislosti je zásadní právní jistota pro vývozy zboží a technologií dvojího užití nebo souvisejících služeb, na které se vztahuje toto nařízení a které jsou uskutečňovány ve shodě s jeho ustanoveními a s ustanoveními přijatými pro jeho provádění v souladu s tímto nařízením. Tato právní jistota je zejména důležitá z hlediska právních předpisů třetích zemí, které mohou považovat stejný vývoz za trestný čin.

– vložení článku, který stanoví způsob vedení jednání se třetími zeměmi s cílem vyřešit otázky jako například požadavky na zpětný vývoz, zejména jsou-li zaměřeny na zamezení úplného využití jednotného trhu těmi dovozci pocházejícími z EU, kteří dovážejí technologie dvojího užití, které nepocházejí z EU, a s cílem přijmout zvláštní pravidla pro kontrolu vývozu pro jednotlivé projekty pro případy, kdy jsou do projektů financovaných Evropským společenstvím zapojeny třetí země;

Další hlavní návrhy na přepracování a změnu nařízení (ES) č. 1334/2000 jsou tyto:

– zavedení kontrol při tranzitu;

– zavedení kontrol zprostředkování a sankcí za nedovolené zprostředkování zboží dvojího užití v souvislosti s programem zbraní hromadného ničení;

– vyjasnění a aktualizace kontrol nehmotných převodů technologií včetně poskytnutí technické pomoci;

– zavedení některých omezených přizpůsobení týkajících se uplatnění vnitrostátních kontrol zboží neuvedeného v nařízení s cílem zlepšení jejich účinnosti a transparentnosti;

– harmonizace podmínek použití všeobecných povolení;

– zařazení kritéria, které má zvýšit udělování souhrnných licencí vývozcům, kteří provádějí vnitropodnikové programy pro kontrolu vývozu (ICP);

– zavedení možností širší konzultace mezi dotčenými členskými státy před udělením povolení, která jsou v zásadě podobná zamítnutým operacím;

– zlepšení výměny informací o zamítnutých povoleních a dalších citlivých informací a v budoucnu možné zavedení zašifrovaného elektronického systému pro výměnu informací o zamítnutých povoleních a jiných utajených informací;

– povinnost registrace vývozců a dodavatelů nejcitlivějšího zboží v rámci Společenství u vnitrostátních orgánů;

– ustanovení, na jehož základě mají vnitrostátní orgány stanovit orientační lhůty pro vyřízení žádostí o vývozní povolení a lhůty pro zpracování žádostí o informace od orgánů vydávajících licence, pokud jde o uplatňování vnitrostátních kontrol.

O některých opatřeních, jako například o přizpůsobení vzorového formuláře v příloze III s cílem dosáhnout souladu s rámcovým vzorem Organizace spojených národů pro obchodní dokumenty, který poskytuje vládám, organizacím a podnikatelským subjektům základ pro standardní a sladěnou úpravu dokumentů používaných v oblasti obchodu a dopravy, aby se usnadnilo používání licence, bude rozhodnuto v rámci postupu projednávání ve výboru.

Právní základ

Článek 133 Smlouvy o ES.

Zásada subsidiarity

Návrh spadá do výlučné pravomoci Společenství. Zásada subsidiarity se proto neuplatní.

Zásada proporcionality

Návrh je v souladu se zásadou proporcionality z těchto důvodů:

Byly navrženy pouze změny nařízení, které jsou nezbytné a jejichž odůvodněnost byla potvrzena. Ostatní otázky budou řešeny na úrovni správních opatření, osvědčených postupů nebo opatření na vnitrostátní úrovni.

Jak bylo uvedeno výše, je finanční a správní zátěž snížena na minimum, protože nové povinnosti byly omezeny na to, co může být přiměřeným způsobem vymáháno a některá z nových opatření usnadní správu kontrol vývozu.

Volba nástrojů

Navrhovaný nástroj: nařízení.

Jiné prostředky by nebyly přiměřené, za prvé proto, že změnu stávajícího právního nástroje (nařízení Rady) lze provést pouze prostřednictvím jiného nařízení. Za druhé, z rozhodnutí Evropského soudního dvora vyplývá, že kontroly vývozu zboží dvojího užití spadají do výlučné pravomoci Společenství. Další opatření, která nejsou právní povahy a která splňují kritéria toho, že mohou přinést Evropské unii přidanou hodnotu, byla navržena ve sdělení.

4) ROZPOČTOVÉ DŮSLEDKY

V krátkodobém horizontu nebude mít návrh pro EU významné finanční důsledky. Případný vývoj a zřízení bezpečného systému na úrovni EU pro sdílení informací o zamítnutých povoleních a dalších citlivých informací by přinesl mírné finanční náklady, ačkoliv rozhodnutí, zda by takový systém měl být vyvinut či nikoliv, bude přijato po dohodě s členskými státy nejdříve na začátku roku 2007. Posouzení nákladů na zřízení takového systému je uvedeno v příloze.

5) DALŠÍ INFORMACE

Zjednodušení

Návrh obsahuje ustanovení pro zjednodušení právních předpisů a správních postupů pro veřejné orgány (orgány Společenství nebo vnitrostátní orgány) a pro soukromé subjekty.

Použití techniky přepracování umožní Společenství spojit do jediného textu jak navržené významné změny nařízení Rady, tak nezměněná ustanovení uvedeného nařízení. Kromě toho bylo původní znění nařízení vylepšeno a vyjasněno v zájmu lepší úpravy právních předpisů.

Řada návrhů zjednoduší práci správních orgánů Společenství (postup projednávání ve výboru pro změny příloh a pro přijímání pokynů) a soukromých subjektů (přijetí osvědčených postupů pro provádění nařízení, harmonizace podmínek používání vývozních povolení a jejich formátu, elektronické systémy pro správu žádostí o licenci).

Zrušení platných právních předpisů

Přijetí návrhu povede ke zrušení platných právních předpisů.

Přepracování

Součástí návrhu je přepracování.

Příloha

Náklady na případné vytvoření bezpečného systému pro výměnu informací uvedených v pozměněném čl. 15 odst. 4 návrhu nařízení

Úvod

Navržený nový čl. 15 odst. 4 přepracovaného nařízení stanoví možnost zřízení bezpečného systému pro výměnu informací mezi členskými státy a případně také Komisí. Takový systém by byl určen zejména k poskytnutí online přístupu k databázi obsahující informace o zamítnutých vývozních povoleních (tyto informace jsou v současnosti sdíleny prostřednictvím CD-ROMu), ačkoliv lze také zvážit další možná využití pro usnadnění výměny informací podle nařízení.

Cílem návrhu je v této fázi pouze vytvořit právní základ pro případ, že takové rozhodnutí bude přijato; nepředjímá žádné takové budoucí rozhodnutí, které by muselo být přijato až po zvážení parametrů požadovaných pro takový systém a po dohodě s členskými státy.

Dotčená rozpočtová linie

20.02.01, v rámci provozní části rozpočtu a v rámci stávajících částek, které jsou k dispozici.

Předpokládané náklady

Bude-li v budoucnu přijato rozhodnutí takový systém zavést, mohl by se rozpočet rozdělit na pět částí uvedených níže v tabulce:

	2007	***2008***	***2009***	***2010***	***Celkem***
Vývoj	200 000	50 000	0	0	250 000
Údržba		10 000	20 000	20 000	50 000
Infrastruktura		30 000		10 000	40 000
Síť		25 000	15 000	15 000	55 000
Podpora infra.		30 000	20 000	20 000	70 000
Podpora uživ.		40 000	30 000	30 000	100 000
Celkem	200 000	185 000	85 000	95 000	565 000

Vývoj by mohl spočívat v renovaci stávající databáze s využitím serverové technologie a začleněním dalších funkcí a možností. Velká část současné databáze (např. formát) by však byla znovu využita.

Pokud jde o náklady na síť, měly by být v zásadě velmi omezené, protože by se použila současná „Testa secure“. Takové náklady nezahrnují náklady na připojení, které vzniknou členským státům. Pokud by se uvažovalo o oddělené *ad hoc* síti, vyžadovalo by to zvláštní rozpočet, avšak tato možnost není zvažována.

Rozpočet na podporu uživatelů by spočíval ve zřízení helpdesku, který by mohl být společný pro další stávající projekty.

↓ 1334/2000
2006/0266 (ACC)

Návrh

NAŘÍZENÍ RADY

kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití

RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství, a zejména na článek 133 této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise,

vzhledem k těmto důvodům:

⇩ nový

(1) Nařízení Rady (ES) č. 1334/2000 ze dne 22. června 2000, kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití[2], bylo podstatně změněno, a mělo by být proto v zájmu jasnosti přepracováno.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 1 (přizpůsobený)

(2) Zboží dvojího užití (včetně softwaru a technologií) by mělo při vývozu z~~e~~ ⌦ Evropského ⌫ ~~S~~s společenství podléhat účinné kontrole.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 2

(3) Účinný společný systém kontrol vývozu zboží dvojího užití je nezbytný proto, aby byl zajištěn soulad s mezinárodními závazky a povinnostmi členských států a Evropské unie, zejména pokud jde o nešíření.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 3

(4) Existence společného systému kontrol a harmonizovaných politik prosazování a sledování ve všech členských státech je nezbytným předpokladem pro zavedení volného pohybu zboží dvojího užití uvnitř Společenství.

[2] Úř. věst. L 159, 30.6.2000, s. 1. Nařízení naposledy pozměněné nařízením (ES) č. 394/2006 (Úř. věst. L 74, 13.3.2006, s. 1).

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 4 (přizpůsobený)

~~(4) Současný režim kontrol vývozu zboží dvojího užití zavedený nařízením (ES) č. 3381/94[3] a rozhodnutím 94/942/SZBP[4] musí být dále harmonizován, aby i nadále zaručoval účinné uplatňování kontrol.~~

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 6
⇨ nový

(5) Odpovědnost za rozhodnutí o žádostech o ⇨ individuální, souhrnné nebo všeobecné národní ⇦ vývozní povolení ⇨ nebo o povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb nebo o dozor nad přepravou zboží dvojího užití uvedeného v příloze V v rámci jednotného trhu ⇦ spočívá na vnitrostátních orgánech. Vnitrostátní ustanovení a rozhodnutí, která mají vliv na vývoz zboží dvojího užití, musí být přijata v rámci společné obchodní politiky a zejména v rámci nařízení Rady (EHS) č. 2603/69 ze dne 20. prosince 1969, kterým se stanoví společná pravidla pro vývoz[5].

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 7 (přizpůsobený)
⇨ nový

(6) Rozhodnutí o aktualizaci společn~~ého~~ého seznam~~u~~u zboží dvojího užití ⌦, které podléhá kontrolám vývozu, ⌫ musí být v naprostém souladu se závazky a povinnostmi, které ~~každý~~ člensk~~ý~~é ~~stát~~ ⇨ státy ⇦ přijal~~y~~ jako ~~člen~~ ⇨ členové ⇦ příslušných mezinárodních režimů nešíření a ujednání o kontrole vývozu nebo ratifikací příslušných mezinárodních smluv.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 5 (přizpůsobený)
⇨ nový

(7) Společné seznamy zboží dvojího užití, míst určení a obecných zásad jsou podstatnými prvky účinného ~~systému~~ ⌦ režimu ⌫ kontrol ⌦ vývozu na úrovni EU ⌫; ~~tyto seznamy byly zavedeny rozhodnutím 94/942/SZBP a následnými změnami a měly by být začleněny do tohoto nařízení.~~ ⇨ a je vhodné, aby se rozhodnutí odsouhlasená členskými státy v rámci mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu rychle promítala do změn přílohy I nařízení, která uvádí seznam zboží podléhajícího kontrole v EU, a aby byly po konzultaci s výborem složeným ze zástupců členských států stanoveny postupy pro přijetí opatření ze strany Komise pro provádění tohoto nařízení. ⇦

---

3 ~~Úř. věst. L 367, 31.12.1994, s. 1. Nařízení naposledy pozměněné nařízením (ES) č. 837/95 (Úř. věst. L 90, 21.4.1995, s. 1).~~

4 ~~Úř. věst. L 367, 31.12.1994, s. 8. Rozhodnutí naposledy pozměněné rozhodnutím 2000/243 SZBP (Úř. věst. L 82, 1.4.2000, s. 1).~~

5 Úř. věst. L 324, 27.12.1969, s. 25. Nařízení naposledy pozměněné nařízením (EHS) č. 3918/91 (Úř. věst. L 372, 31.12.1991, s. 31).

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 8

(8) Přenos softwaru a technologií elektronickými prostředky, faxem nebo telefonem do místa určení mimo Společenství by měl být rovněž kontrolován.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 9

(9) Zvláštní pozornost je nutno věnovat zpětnému vývozu a konečnému použití.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 10

(10) Dne 22. září 1998 podepsali zástupci členských států a Evropské komise Dodatkové protokoly k příslušným zárukovým dohodám mezi členskými státy, Evropským společenstvím pro atomovou energii a Mezinárodní agenturou pro atomovou energii, které, kromě jiných opatření, zavazují členské státy k poskytování informací o přepravě vybraných zařízení a nejaderného materiálu.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 11

(11) Společenství přijalo prostřednictvím nařízení Rady (EHS) č. 2913/92 ze dne 12. října 1992, kterým se vydává celní kodex Společenství[6], a prostřednictvím nařízení Komise (EHS) č. 2454/93[7], kterým se provádí nařízení (EHS) č. 2913/92, soubor celních pravidel, která mimo jiné obsahují ustanovení o vývozu a zpětném vývozu zboží. Toto nařízení neomezuje pravomoci přiznané podle celního kodexu Společenství a jeho prováděcích pravidel.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 12
⇨ nový

(12) Podle článku 30 Smlouvy, v jeho mezích a v očekávání vyššího stupně harmonizace, si členské státy zachovají právo provádět kontroly převodů určitého zboží dvojího užití v rámci Společenství za účelem zabezpečení veřejného pořádku nebo veřejné bezpečnosti. ⇨ Tyto kontroly uvnitř Společenství u zboží uvedeného v příloze V budou sestávat z předběžných oznámení zásilek v rámci EU s cílem zajistit větší konzistenci s ustanoveními Smlouvy o Euratomu a usnadnit obchod se zbožím dvojího užití uvnitř Společenství. Opatření přijatá členskými státy za účelem provádění těchto nových ustanovení nezahrnují uplatňování vnitřních hraničních kontrol v rámci Společenství, ale pouze ustanovení, která jsou zaměřena například na zajištění dohledatelnosti zboží v oběhu v rámci jednotného trhu a uplatňují se jako součást kontrolních postupů používaných nediskriminačním způsobem na celém území Společenství. ⇦ Budou-li tyto kontroly mít vliv na účinnost kontrol vývozu ze Společenství, bude je Rada pravidelně přezkoumávat.

[6] Úř. věst. L 302, 19.10.1992, s. 1. Nařízení naposledy pozměněné nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 955/1999 (Úř. věst. L 119, 7.5.1999, s. 1).

[7] Úř. věst. L 253, 11.10.1993, s. 1. Nařízení naposledy pozměněné nařízením (ES) č. 1662/1999 (Úř. věst. L 197, 29.7.1999, s. 25).

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 13

(13) Za účelem zajištění řádného provádění tohoto nařízení by měl každý členský stát přijmout opatření, kterými by příslušným orgánům vymezil nezbytné pravomoci.

⇩ nový

(14) Rezoluce Rady bezpečnosti OSN 1540, která byla přijata dne 28. dubna 2004, požaduje zejména přiměřenou ochranu před nedovoleným vývozem, zpětným vývozem, tranzitem, překládkou a zprostředkováním zboží dvojího užití. Proto by mělo být výslovně stanoveno, aby orgány členských států mohly zadržet a převzít do vlastnictví zboží dvojího užití v tranzitu, pokud toto zboží je nebo může být určeno k šíření zbraní hromadného ničení nebo jejich nosičů ve třetí zemi, a měly by se zavést kontroly poskytování zprostředkovatelských služeb, pokud byl zprostředkovatel informován příslušnými vnitrostátními orgány nebo si je vědom toho, že toto zboží může vést k výrobě nebo dodávce nelegálních zbraní hromadného ničení ve třetí zemi.

(15) Je žádoucí dosáhnout jednotného a konzistentního uplatňování kontrol v celé EU s cílem zabránit narušování bezpečnosti v EU a mezinárodní bezpečnosti a nekalé hospodářské soutěži mezi vývozci v EU. S ohledem na tento cíl bylo v souladu s doporučeními soluňského akčního plánu, který byl přijat hlavami států a předsedy vlád v červnu 2003 a doplněn o strategii týkající se zbraní hromadného ničení, rozhodnuto:

– rozšířit okruh okolností, za kterých mohou členské státy zahájit konzultace s jinými členskými státy, než udělí vývozní povolení, které by mohlo například ohrozit základní bezpečnostní zájmy jiného členského státu;

– zajistit větší sladění podmínek provádění vnitrostátních kontrol u zboží dvojího užití, které není uvedeno v nařízení;

– doplnit definici nehmotných převodů technologií, aby zahrnovala zpřístupnění kontrolovaných technologií osobám nacházejícím se mimo EU včetně služeb technické pomoci poskytovaných elektronickými prostředky; a přizpůsobit změnami článku 16 požadavky na vedení záznamů pro nehmotné převody technologií stávajícím možnostem vývozců;

– harmonizovat podmínky použití různých typů povolení, která lze podle nařízení udělit;

– dále sladit způsoby výměny citlivých informací mezi členskými státy s některými stávajícími postupy mezinárodních režimů pro kontrolu vývozu, zejména tím, že nařízení zavede koncept zamítnutí de facto nebo platných zamítnutí, a stanovit možnost zřízení bezpečného elektronického systému pro sdílení informací mezi členskými státy.

(16) Jelikož vývozci pocházející z EU, kteří působí v různých zemích, mohou podléhat různým normám týkajícím se kontroly vývozu, je stanoveno, že Komise může jednat se třetími zeměmi s cílem dosáhnout uznání režimu EU a jeho specifických aspektů, jako je jednotný trh pro zboží dvojího užití a společná politika zahraničního obchodu, která se na zboží dvojího užití vztahuje.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 14 (přizpůsobený)
⇨ nový

(17) Každý ⊠ členský ⊠ stát by měl stanovit ⇨ účinné, přiměřené a odrazující ⇦ sankce za porušení ustanovení tohoto nařízení.

⇩ nový

(18) S cílem posílit režim EU týkající se zboží dvojího užití a souvisejících služeb a podle rezoluce Rady bezpečnosti OSN 1540 je nezbytné stanovit uložení trestních sankcí, zejména za závažné porušení tohoto nařízení a předpisů přijatých členskými státy za účelem jeho provádění. Kromě toho Evropská rada přijala ve dnech 17.–18. června 2004 prohlášení týkající se trestních sankcí, v němž připomněla závazek vyjádřený členskými státy v evropské strategii proti šíření zbraní hromadného ničení, přijaté dne 12. prosince 2003, přijmout společné postupy týkající se trestních sankcí za nelegální vývoz, zprostředkování a pašování materiálu souvisejícího se zbraněmi hromadného ničení.

(19) Nařízení stanoví ucelený rámec, který upravuje vývoz zboží a technologií dvojího užití nebo služeb z Evropské unie. V tomto ohledu je pro vývozce zboží nebo služeb podléhajících tomuto nařízení, kteří jednají ve shodě s jeho ustanoveními a s ustanoveními přijatými pro jeho provádění v souladu s tímto nařízením, zásadní právní jistota, pokud jde o odlišné právní předpisy třetích zemí, které mohou takové vývozy případně považovat za trestné činy.

(20) Vnitrostátní příslušné orgány odpovědné za provádění tohoto nařízení musejí znát vývozce mající v úmyslu vyvézt zboží dvojího užití nebo dodavatele mající v úmyslu přepravit zboží uvedené v příloze V nařízení v rámci Společenství, aby mohly účinně vymáhat jeho ustanovení.

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 15 (přizpůsobený)

~~Evropský parlament vyjádřil své stanovisko ve svém usnesení ze dne 13. dubna 1999[8].~~

↓ 1334/2000 bod odůvodnění 16 (přizpůsobený)

~~S ohledem na výše uvedené skutečnosti by se mělo zrušit nařízení (ES) č. 3381/94,~~

[8] ~~Úř. věst. C 219, 30.7.1999, s. 34.~~

↓ 1334/2000

PŘIJALA TOTO NAŘÍZENÍ:

KAPITOLA I

PŘEDMĚT ÚPRAVY A DEFINICE

↓ 1334/2000
⇨ nový

Článek 1

Tímto nařízením se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží dvojího užití ⇨ a souvisejících služeb a tranzitu zboží dvojího užití ⇦.

↓ 1334/2000 Článek 2 (přizpůsobený)
⇨ nový

Článek 2

Pro účely tohoto nařízení se rozumí:

a) „zbožím dvojího užití“ zboží včetně softwaru a technologií, které lze použít jak pro civilní, tak i vojenské účely a které zahrnuje veškeré zboží, které může být použito jak pro nevýbušné účely, tak i pro jakoukoliv formu podpory výroby jaderných zbraní nebo jiných jaderných výbušných zařízení;

b) „vývozem“:

   i) režim vývozu ve smyslu článku 161 ⌦ nařízení (EHS) č. 2913/1992 ⌫ (celního kodexu Společenství);

   ii) zpětný vývoz ve smyslu článku 182 uvedeného kodexu~~.~~; a

   iii) přenos softwaru nebo technologií ⇨ nebo poskytnutí technické pomoci ⇦ elektronickými prostředky, ⌦ včetně ⌫ faxem, ~~nebo~~ telefonem ⇨, elektronickou poštou nebo jakýmikoliv jinými elektronickými prostředky, ⇦ do místa určení mimo ⌦ Evropské ⌫ ~~S~~společenství; ústní předávání technologií ~~telefonem~~ je vývozem ~~pouze~~ v případě, že je technologie ~~obsažená v dokumentu, jehož příslušná část je do telefonu čtena nebo je~~ popisována ⌦ do telefonu ⌫ takovým způsobem, že je v podstatě dosaženo stejného výsledku ⇨, a zahrnuje zpřístupnění takového softwaru, technologií nebo technické pomoci v elektronické formě ⇦;

⇨iv) poskytnutí zprostředkovatelských služeb v rámci operací se zbožím dvojího užití prováděných z Evropského společenství na území třetí země. ⇦

c) „vývozcem“ jakákoliv fyzická nebo právnická osoba ⇨ nebo partnerství: ⇦

i) jejímž ⌦ (jehož) ⌫ jménem je podáváno vývozní prohlášení, tj. osoba, která je v okamžiku přijetí prohlášení smluvní stranou smlouvy uzavřené s příjemcem ve třetí zemi a která je oprávněna rozhodnout o odeslání zboží z celního území ⌦ Evropského ⌫ ~~S~~společenství. Nebyla-li uzavřena smlouva o vývozu nebo nejedná-li tato osoba svým jménem, ⌦ rozumí se vývozcem osoba, která ⌫ ~~je rozhodující, kdo~~ je oprávněna rozhodnout o odeslání zboží z celního území ⌦ Evropského ⌫ ~~S~~společenství.

ii) ~~„Vývozcem“ se rovněž rozumí jakákoliv fyzická nebo právnická osoba~~, která ⌦ (které) ⌫ rozhoduje o přenosu ⇨ nebo zpřístupnění ⇦ softwaru nebo technologií ⇨ nebo poskytuje technickou pomoc ⇦ ⌦ jakýmikoliv ⌫ elektronickými prostředky~~,~~ ~~faxem nebo telefonem~~ do místa určení mimo ⌦ Evropské ⌫ ~~S~~společenství.

⇩ nový

iii) která (které) poskytuje služby jako zprostředkovatel ve smyslu písm. e).

🡻 1334/2000

Má-li podle smlouvy, na které je vývoz založen, právo nakládat se zbožím dvojího užití osoba usazená mimo Společenství, považuje se vývozce za smluvní stranu usazenou ve Společenství.

d) „vývozním prohlášením“ právní úkon, kterým projevuje osoba předepsanou formou a způsobem svoji vůli propustit zboží dvojího užití do režimu vývozu~~.~~;

⇩ nový

e) „zprostředkovatelskými službami souvisejícími se zbožím dvojího užití“ činnosti osob, subjektů a partnerství:

– které vyjednávají nebo organizují operace, jejichž předmětem je nákup, prodej nebo dodávka zboží dvojího užití uvedeného v příloze I ze třetí země do jakékoliv jiné třetí země; nebo

– které nakupují, prodávají nebo dodávají takové zboží z některé třetí země do jakékoliv jiné třetí země.

f) „zprostředkovatelem“ jakákoliv právnická nebo fyzická osoba nebo partnerství poskytující zprostředkovatelské služby související se zbožím dvojího užití uvedeným v příloze I z celního území Evropského společenství na území třetí země.

g) „tranzitem“ doprava zboží dvojího užití, které vstupuje do celního území Evropského společenství a je přes něj přepravováno do místa určení mimo Evropské společenství;

h) „individuálním vývozním povolením“ povolení udělené jednomu konkrétnímu vývozci pro jednoho konečného uživatele ve třetí zemi a které se vztahuje na jeden nebo více druhů zboží nebo technologií dvojího užití;

i) „všeobecným vývozním povolením Společenství“ vývozní povolení (EU 001) pro vývozy do některých zemí určení, které je k dispozici všem vývozcům, kteří dodržují podmínky použití uvedené v čl. 6 odst. 1 a příloze II;

j) „souhrnným vývozním povolením“ povolení udělené jednomu konkrétnímu vývozci pro typ nebo kategorii zboží dvojího užití, které může platit pro vývozy určené pro jednoho nebo více určených konečných uživatelů v jedné nebo více určených třetích zemích;

k) „národním všeobecným vývozním povolením“ národní povolení zveřejněné v úředním věstníku některého členského státu, které platí pro všechny vývozce usazené v členském státě, kde bylo toto povolení zveřejněno, kteří splňují podmínky stanovené ve vnitrostátních právních předpisech; vztahuje se na jednu nebo několik určených zemí a na ty druhy zboží dvojího užití, které jsou stanoveny ve vnitrostátních právních předpisech a nevztahují se na ně oznámení podle článku 9;

l) „dodavatelem“ jakákoliv fyzická nebo právnická osoba nebo partnerství, které převádějí zboží dvojího užití uvedené v příloze V nařízení z jednoho členského státu do jiného členského státu.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)

KAPITOLA II

OBLAST PŮSOBNOSTI

Článek 3

1. Pro vývoz zboží dvojího užití ~~uvedených~~ ⌦ uvedeného ⌫ v příloze I je vyžadováno povolení.

2. Podle článku 4 nebo článku 5 je možné rovněž vyžadovat povolení pro vývoz do všech nebo do některých míst určení u určitého zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I.

⇩ nový

3. Povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb souvisejících se zbožím dvojího užití uvedeného v příloze I se vyžaduje tehdy, byl-li zprostředkovatel informován příslušnými orgány členského státu, kde je usazen, nebo má-li důvody k podezření, že toto zboží dvojího užití je nebo může být určeno k šíření zbraní hromadného ničení nebo jejich nosičů v rozporu s příslušnými mezinárodními smlouvami a závazky.

~~4. Toto nařízení se nevztahuje na zboží dvojího užití, které je přes území Společenství pouze přepravováno, tj. na takové zboží, kterému nebylo přiděleno jiné celně schválené určení, než~~

~~režim vnějšího tranzitu nebo které je pouze umístěno do svobodného celního pásma nebo svobodného celního skladu, kde o něm nemusí být veden záznam ve schválené skladové evidenci.~~

4. Vnitrostátní celní orgány mohou zboží dvojího užití uvedené v příloze I, které je v tranzitu, dočasně zadržet za účelem kontroly. Pokud mají vnitrostátní příslušné orgány na základě výsledku takových kontrol dostatečné důvody k podezření, že toto zboží je nebo může být určeno k nelegálnímu šíření nebo k pokusům o ohrožení mezinárodní bezpečnosti v rozporu s mezinárodními smlouvami a závazky, mohou rozhodnout o převzetí zboží do vlastnictví.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)

5~~3~~. Toto nařízení se nevztahuje na dodávky služeb nebo na přenos technologií, jsou-li tyto ~~služby~~ ⌦ dodávky ⌫ nebo ~~technologie~~ ⌦ přenos ⌫ spojeny s pohybem fyzických osob přes hranice.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

Článek 4

1. Povolení pro vývoz zboží dvojího užití, které ~~nejsou~~ ⌦ není ⌫ uveden~~y~~o v příloze I, je vyžadováno, jestliže byl vývozce informován příslušnými orgány členského státu, ve kterém je usazen, že dotyčné zboží je nebo by mohlo být celé nebo z části určeno k užití ve spojení s vývojem chemických, biologických nebo jaderných zbraní nebo jiných jaderných výbušných zařízení, jejich výrobou, nakládáním s nimi, jejich provozem, údržbou, skladováním, zjišťováním, identifikací nebo rozšiřováním nebo s vývojem, výrobou, údržbou nebo skladováním raketových systémů schopných takové zbraně nést.

2. Povolení pro vývoz zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I, je rovněž vyžadováno, podléhá-li kupující země nebo země určení zbrojnímu embargu rozhodnutému společným postojem nebo společnou akcí přijatou Radou Evropské unie nebo rozhodnutím Organizace pro bezpečnost a spolupráci v Evropě (OBSE) nebo zbrojnímu embargu uloženému závaznou rezolucí Rady Bezpečnosti Spojených národů a byl-li vývozce informován příslušnými orgány uvedenými v odstavci 1, že dotyčné zboží je nebo by mohlo být celé nebo z části určeno pro vojenské konečné použití. Pro účely tohoto odstavce se „vojenským konečným použitím“ rozumí:

a) začlenění do zboží uvedeného na seznamu vojenského materiálu, který vedou členské státy;

b) použití výrobního, zkušebního nebo analytického zařízení a součástek pro něj k vývoji, výrobě nebo údržbě zboží uvedeného ve výše zmíněném seznamu;

c) použití jakýchkoliv nehotových produktů v závodě na výrobu vojenského materiálu uvedeného ve výše zmíněném seznamu.

3. Povolení pro vývoz zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I, je rovněž požadováno, byl-li vývozce informován orgány uvedenými v odstavci 1, že dotyčné zboží je nebo by mohlo být celé nebo z části určeno k použití jako díly nebo součásti zboží uvedeného

ve vnitrostátním seznamu vojenského materiálu, které bylo vyvezeno z území tohoto členského státu bez povolení nebo v rozporu s povolením, které ukládají právní předpisy tohoto členského státu.

4. Je-li si vývozce vědom toho, že zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I a které má v úmyslu vyvézt, je celé nebo z části určeno k jakémukoli použití uvedenému v odstavcích 1, 2 a 3, musí o tom uvědomit orgány uvedené v odstavci 1, které rozhodnou o tom, zda bude dotyčný vývoz podléhat povolení či nikoliv.

5. Členský stát může přijmout nebo zachovat právní předpisy, na základě kterých vývoz zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I, podléhá povolení, má-li vývozce důvody k podezření, že toto zboží je nebo by mohlo být určeno celé nebo z části k jakémukoliv použití uvedenému v odstavci 1.

6. Členský stát, který podle odstavců 1 až 5 požaduje pro vývoz zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I, povolení, o této skutečnosti v případě potřeby uvědomí ostatní členské státy a Komisi. ⇨ Členský stát rovněž informuje ostatní členské státy a Komisi o všech požadavcích na povolení uplatňovaných obecně v souladu s tímto článkem pro vývoz zboží, které není uvedeno v nařízení a podléhá takovým požadavkům na povolení, a o jménech a konečných uživatelích / příjemcích, na něž se tyto požadavky vztahují ⇦ . Ostatní členské státy tuto informaci náležitě zváží a ~~v možném rozsahu~~ ~~o ní~~ uvědomí ⌦ o ní ⌫ své celní úřady a jiné příslušné vnitrostátní orgány.

7. Ustanovení čl. 9 odst. 2 a 3 se použijí na případy týkající se zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I.

⇩ nový

8. Vývozci mohou požádat příslušné orgány členského státu, kde jsou usazeni, o informaci, zda vývoz určitého zboží, které není uvedeno v nařízení, podléhá či nepodléhá požadavku na povolení podle tohoto článku. Vnitrostátní příslušné orgány tuto informaci poskytnou ve lhůtě 20 pracovních dnů od předložení úplné žádosti ze strany vývozce.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)

~~8~~9. Tímto nařízením není dotčeno právo členských států přijímat vnitrostátní opatření podle článku 11 nařízení (EHS) č. 2603/69.

Článek 5

1. Členský stát může zakázat nebo podmínit vývoz zboží dvojího užití, které není uvedeno v příloze I, povolením z důvodů veřejné bezpečnosti nebo ochrany lidských práv.

2. Členské státy oznámí Komisi jakákoliv opatření přijatá podle odstavce 1 neprodleně po jejich přijetí a udají přesné důvody těchto opatření.

3. Členské státy rovněž neprodleně oznámí Komisi jakékoliv změny opatření přijatých podle odstavce 1.

4. Komise zveřejní opatření, která jí byla oznámena podle odstavců 2 a 3, v řadě C *Úředního věstníku Evropskýché ~~společenství~~* ⌦ *unie* ⌫ .

KAPITOLA III

VÝVOZNÍ POVOLENÍ

Článek 6

1. Pro určité vývozy uvedené v příloze II se tímto nařízením zavádí všeobecné vývozní povolení Společenství.

⇩ nový

a) Vývozci, kteří zamýšlí použít všeobecné vývozní povolení Společenství, oznámí tento svůj záměr nebo své první použití všeobecného vývozního povolení Společenství příslušným orgánům členského státu, v němž jsou usazeni; toto oznámení se provádí nejpozději třicet dnů po datu uskutečnění prvního vývozu. Členské státy budou o těchto registračních oznámeních informovat Komisi a ostatní členské státy.

b) Vnitrostátní příslušné orgány členského státu, kde je vývozce usazen, použití všeobecného vývozního povolení Společenství zamítnou, pokud:

– byl vývozce svými orgány informován, že dané zboží je nebo by mohlo být celé nebo z části určeno k jakémukoliv použití uvedenému v čl. 4 odst. 1, 2 a 3,

– nebo pokud si je vývozce vědom toho, že je toto zboží určeno k výše uvedenému použití,

– nebo je-li příslušné zboží vyváženo do svobodného celního pásma nebo svobodného celního skladu v místě určení, na které se toto povolení vztahuje.

V takových případech posoudí příslušné orgány členského státu jednotlivé žádosti na základě kritérií uvedených v čl. 8 odst. 1, aby mohly rozhodnout, zda je možné zboží vyvézt na základě souhrnného nebo individuálního vývozního povolení nebo zda musí být vývoz zamítnut.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)

2. V případě všech ostatních vývozů podle tohoto nařízení, pro které je vyžadováno povolení, udělí toto povolení příslušné orgány členského státu, ve kterém je vývozce usazen. S výhradou omezení uvedenéhoých v odstavci 1~~3~~ může mít povolení formu ~~jednotlivého~~ ⌦ individuálního ⌫ , souhrnného nebo všeobecného povolení.

~~Povolení~~ ⌦ Všechna povolení ⌫ platí v celém ⌦ Evropském ⌫ ~~S~~společenství.

⇩ nový

Členské státy si stanoví cíle týkající se zpracovávání žádostí o vývozní povolení v rámci určitých lhůt a informují o nich Komisi a vnitrostátní vývozce.

🡻 1334/2000

K povolení se popřípadě mohou vztahovat určité požadavky a podmínky, jako například závazek předložit prohlášení o konečném použití.

~~3. Zboží uvedené v části 2 přílohy II nemůže být zahrnuto do všeobecného povolení.~~

⇩ nový

3. Národní všeobecná vývozní povolení:

a) musí vyloučit ze své oblasti působnosti zboží uvedené v části 2 přílohy II a zboží a země, na které se vztahují platná zamítnutí vydaná podle čl. 9 odst. 2;

b) mohou být použita pouze vývozci, kteří oznámili příslušným orgánům členského státu, kde jsou usazeni, svůj úmysl použít národní všeobecné vývozní povolení nejpozději 30 dnů po první zásilce;

🡻 1334/2000

~~4. Členské státy uvedou ve všeobecných povoleních, že tato povolení~~

c) nemohou být použita, jestliže byl vývozce svými orgány informován, že dotyčné zboží je nebo by mohlo být celé nebo z části určeno k jednomu z použití uvedených v čl. 4 odst. 1, 2 a 3 nebo jestliže si je vývozce vědom toho, že zboží je určeno k výše uvedeným použitím.

4~~5~~. Členské státy ve svých vnitrostátních právních předpisech zachovají nebo zavedou možnost udělit souhrnné povolení určitému vývozci pro typ nebo kategorii zboží dvojího užití, které může být platné pro vývoz do jedné nebo více určených zemí.

5~~6~~. Členské státy poskytnou Komisi seznam orgánů zmocněných:

a) udělovat vývozní povolení pro zboží dvojího užití;

⇩ nový

b) udělovat vývozní povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb souvisejících se zbožím dvojího užití uvedeným v nařízení;

c) rozhodnout o převzetí zboží dvojího užití, které je v tranzitu, do vlastnictví;

d) udělit povolení k přepravě pouze v případě, že jsou tyto orgány odlišné od orgánů uvedených v čl. 6. odst. 5 písm. a).

↓ 1334/2000 (přizpůsobený)

Komise zveřejní seznam těchto orgánů v řadě C *Úředního věstníku Evropsk~~ých~~é ~~společenství~~* ⌦ *unie*. ⌫.

↓ 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

Článek 7

1. Jestliže zboží dvojího užití, pro které bylo zažádáno o individuální vývozní povolení do místa určení neuvedeného v příloze II, nebo do jakéhokoliv místa určení v případě zboží dvojího užití uvedeného v příloze ~~IV~~ V, je nebo bude umístěno v jednom nebo více členských státech, jiných než je ten, ve kterém byla podána žádost, uvede se tato skutečnost v žádosti. Příslušné orgány členského státu, ke kterým byla žádost o povolení podána, neprodleně konzultují příslušné orgány dotyčného členského státu nebo států a poskytnou jim příslušné informace. Konzultovaný členský stát nebo státy oznámí ve lhůtě deseti pracovních dnů případné námitky k udělení takového povolení, jimiž je členský stát, ve kterém byla žádost podána, vázán.

Jestliže do deseti pracovních dnů nedojdou žádné námitky, má se za to, že, konzultovaný členský stát nebo státy nemají námitky.

Ve výjimečných případech může jakýkoliv ⌦ konzultovaný ⌫ členský stát požadovat prodloužení desetidenní lhůty. Prodloužení však nesmí přesáhnout 30 pracovních dní.

2. Jestliže by vývoz mohl porušit podstatné bezpečnostní zájmy členského státu, může tento členský stát požádat druhý členský stát, aby neudělil vývozní povolení, nebo jestliže již takové povolení bylo uděleno, žádat jeho zrušení, pozastavení, změnu nebo odvolání. ⇨ Taková žádost se předkládá ostatním členským státům a Komisi. ⇦ Členský stát, který takovou žádost obdrží, zahájí neprodleně se žádajícím členským státem nezávazné konzultace, které musí být uzavřeny během deseti pracovních dnů. ⇨ Žádající a požádaný členský stát mohou požádat Komisi, aby tuto záležitost vznesla do deseti pracovních dnů v koordinační skupině zřízené podle článku 18. Rozhodne-li se požádaný členský stát povolení udělit, mělo by to být oznámeno Komisi a ostatním členským státům.⇦

↓ 1334/2000
⇨ nový

Článek 8

1. Při rozhodování o tom, zda udělit ⇨ individuální či souhrnné ⇦ vývozní povolení ⇨ nebo povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb ⇦ podle tohoto nařízení či nikoliv, přihlížejí členské státy k veškerým rozhodným skutečnostem, a zejména k:

a) závazkům a povinnostem, které každý členský stát přijal jako člen příslušných mezinárodních režimů nešíření a ujednání o kontrole vývozu nebo ratifikací příslušných mezinárodních smluv;

b) jejich závazkům vyplývajícím ze sankcí uložených společným postojem nebo společnou akcí přijatou Radou nebo rozhodnutím OBSE nebo závaznou rezolucí Rady bezpečnosti Spojených národů;

c) ohledům na národní zahraniční nebo bezpečnostní politiku, včetně těch, které jsou upraveny Kodexem chování Evropské unie pro vývoz zbraní;

d) ohledům na zamýšlené konečné použití a nebezpečí zneužití.

⇩ nový

2. Při posuzování žádosti o souhrnné vývozní povolení nebo o povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb berou členské státy kromě kritérií stanovených v odstavci 1 v úvahu i to, zda vývozce uplatňuje přiměřené a vhodné prostředky a postupy pro dosažení souladu s ustanoveními a cíli tohoto nařízení a s podmínkami povolení.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

Článek 9

1. Vývozci poskytují příslušným orgánům ke svým žádostem o vývozní povolení ⇨ a o povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb ⇦ veškeré nezbytné informace ⇨ včetně jakýchkoliv nezbytných informací od třetích stran, aby bylo možné poskytnout vnitrostátním příslušným orgánům úplné informace o konečném uživateli, zemi určení a konečných použitích vyváženého zboží. ⇦

2. Příslušné orgány mohou v souladu s tímto nařízením odmítnout udělení vývozního povolení ⇨ nebo povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb ⇦ a mohou zrušit, pozastavit, změnit nebo odvolat vývozní povolení ⇨ nebo povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb ⇦, které již udělily. V případě, že odmítnou, zruší, ⌦ pozastaví, ⌫ podstatně omezí nebo odvolají ⇨ vývozní ⇦ povolení ⇨ nebo povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb, nebo pokud stanoví, že vývoz určitého zboží dvojího užití nebo poskytnutí zprostředkovatelských služeb nebudou povoleny, ⇦ ~~uvědomí o tom~~ ⌦ oznámí to ⌫ příslušn~~é~~ým orgán~~y~~ům ostatních členských států a Komisi a ~~vymění si~~ ⌦ předají jim ⌫ nezbytné informace ~~s ostatními členskými státy a Komisí~~, přičemž dodržují ustanovení čl. 15 odst. 3 o důvěrnosti takových informací.

⇩ nový

Tato oznámení se budou provádět bezpečnými elektronickými prostředky pro výměnu citlivých informací, které mají členské státy a Komise k dispozici, včetně bezpečného systému, který může být případně zřízen v souladu s čl. 15 odst. 4. Členské státy přezkoumají zamítnutá povolení oznámená podle tohoto odstavce do tří let od jejich oznámení a odvolají je, změní nebo prodlouží. Zamítnutí, která nejsou odvolána, zůstávají v platnosti.

V případě, že členské státy pozastaví vývozní povolení nebo povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb, uvědomí o tom ostatní členské státy a Komisi a předají jim nezbytné informace, přičemž dodržují ustanovení čl. 15 odst. 3 o důvěrnosti takových

informací. Na konci doby pozastavení se konečné posouzení sdělí členským státům a Komisi. Je-li povolení odvoláno, považuje se to za oznámení podle druhého pododstavce.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený) ⇨ nový

3. Členský stát, který má v úmyslu udělit vývozní povolení ⇨ nebo povolení pro poskytnutí zprostředkovatelské služby ⇦, které ~~v předcházejících třech letech~~ jiný členský stát nebo státy zamítly pro v podstatě totožný obchod ⇨ (tj. v podstatě totožné konečné použití nebo zboží s v podstatě totožnými parametry nebo technickými vlastnostmi pro stejného konečného uživatele / příjemce nebo širší subjekt zahrnující stejného konečného uživatele) a pro které je zamítnutí stále platné ⇦, konzultuje nejdříve tento dotyčný členský stát nebo státy ⌦, které vydaly ⌫ ⇨ platné(á) ⇦ ⌦ zamítnutí , ⌫ ⇨ jak je stanoveno v odstavci 2, a také oznámení podle čtvrtého pododstavce a uvědomí Komisi o zahájení těchto konzultací ⇦. Jestliže po těchto konzultacích členský stát ~~přesto~~ ~~rozhodne~~ ⌦ zamýšlí ⌫, že povolení udělí, uvědomí o tom ostatní členské státy a Komisi a poskytne veškeré nezbytné informace na doložení svého ~~rozhodnutí~~⌦ záměru ⌫.

⇩ nový

4. Příslušné orgány členských států oznámí členským státům a Komisi zamítnutá povolení pro zboží v tranzitu, které převzaly do vlastnictví na základě uplatnění článku 3.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený) ⇨ nový

Článek 10

1. Veškerá individuální a souhrnná vývozní povolení ⇨ a povolení pro poskytnutí zprostředkovatelských služeb ⇦ se vydávají na formulářích, které ~~jsou v souladu se~~ ⇨ obsahují alespoň všechny prvky a v pořadí ⇦ vzor~~em~~u uveden~~ým~~ého v příloze III~~a~~. ⇨ Opatření, která mají harmonizovat formuláře povolení, je možné přijímat v souladu s postupem stanoveným v článku 19. ⇦

2. Na žádost vývozce se souhrnná vývozní povolení, která obsahují množstevní omezení, rozdělují.

3. ⌦Národní ⌫ ~~V~~všeobecná vývozní povolení udělená podle čl. 6 odst. 3 ~~2~~ se zveřejní v souladu s vnitrostátními zákony ~~a praxí~~. Vydávají se v souladu s údaji uvedenými v příloze ~~IIIb~~ IV ⇨ a sdělují se Komisi ⇦.

⇩ nový

4. Členské státy mohou vydávat svá vývozní povolení elektronickou formou. Aby celní a jiné příslušné orgány mohly ověřit existenci vývozního povolení, mohou být informace obsažené ve vývozním povolení zpřístupněny prostřednictvím bezpečného systému, který lze k tomuto účelu zřídit. Rozhodnutí provést toto ustanovení a způsoby jeho uplatňování lze přijmout v souladu s postupy uvedenými v článku 19.

↓ 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

KAPITOLA IV

AKTUALIZACE SEZNAMŮ ZBOŽÍ DVOJÍHO UŽITÍ

Článek 11

Seznam~~y~~ zboží dvojího užití uveden~~é~~ý v příloze I ~~a příloze IV~~ se aktualizuj~~í~~e ⇨ v souladu s postupem uvedeným v čl. 19 odst. 2, ⇦ v souladu s příslušnými závazky a povinnostmi a všemi jejich změnami, které ~~každý~~ člensk~~ýé~~ ~~stát~~ ⇨ státy ⇦ přijal~~y~~ jako ~~člen~~ ⇨ členové ⇦ mezinárodních režimů nešíření a ujednání o kontrole vývozu nebo ratifikací příslušných mezinárodních smluv.

↓ 1334/2000 (přizpůsobený)
➔1 2432/2001 Čl. 1 písm. a)
⇨ nový

KAPITOLA V

CELNÍ ŘÍZENÍ

Článek 12

1. Při plnění formalit pro vývoz zboží dvojího užití na celním úřadě, který je odpovědný za zpracování vývozního prohlášení, vývozce prokáže, že obdržel nezbytné vývozní povolení.

2. Od vývozce může být požadován překlad všech dokumentů, které byly poskytnuty jako průkazní doklady, do úředního jazyka členského státu, ve kterém je vývozní prohlášení předkládáno.

3. Aniž je dotčena jakákoli pravomoc, která mu byla svěřena na základě celního kodexu Společenství a v souladu s ním, může též členský stát po dobu, která nepřesahuje lhůty uvedené v odstavci 4, pozastavit řízení týkající se vývozu z jeho území nebo v případě nutnosti jiným způsobem zabránit, aby zboží dvojího užití uvedené v příloze I, na které se vztahuje platné vývozní povolení, opustilo Společenství přes jeho území, má-li důvodné podezření, že:

a) při udělení povolení nebyly vzaty v úvahu patřičné informace nebo

b) od doby, kdy bylo povolení uděleno, se značně změnily okolnosti.

4. V případě uvedeném v odstavci 3 se neprodleně konzultují příslušné orgány členského státu, který udělil vývozní povolení, aby mohly podniknout opatření podle čl. 9 odst. 2. Jestliže tyto příslušné orgány rozhodnou, že povolení zachovají, odpoví ve lhůtě deseti

pracovních dní, která na jejich žádost může být za výjimečných okolností prodloužena na 30 pracovních dní. Po přijetí této odpovědi nebo nedojde-li odpověď do deseti nebo případně do 30 dnů, se zboží dvojího užití neprodleně uvolní. Členský stát, který udělil povolení, o této skutečnosti uvědomí ostatní členské státy a Komisi.

Článek 13

1. Členské státy mohou stanovit, že celní formality pro vývoz zboží dvojího užití mohou být splněny pouze u celních úřadů k tomu zmocněných.

2. Uplatní-li členské státy možnost uvedenou v odstavci 1, informují Komisi o náležitě zmocněných celních úřadech. Komise zveřejní tuto informaci v řadě C *Úředního věstníku Evropsk~~ých~~é ~~společenství~~* ⌦ *unie* ⌫.

Článek 14

Na omezení vývozu, zpětného vývozu a opuštění celního území u zboží dvojího užití, pro jehož vývoz je vyžadováno povolení podle tohoto nařízení, se vztahují ➔ [1] ustanovení článků 843 a 912a až 912g nařízení (EHS) č. 2454/93 ➔.

KAPITOLA VI

SPRÁVNÍ SPOLUPRÁCE

Článek 15

1. Členské státy v součinnosti s Komisí přijmou veškerá vhodná opatření, aby zavedly přímou spolupráci a výměnu informací mezi příslušnými orgány, zejména aby vyloučily nebezpečí, že by možné rozdílnosti při uplatňování kontrol vývozu zboží dvojího užití vedl~~o~~y k odklonu obchodu, který by mohl působit nesnáze jednomu nebo více členským státům.

2. Členské státy přijmou veškerá vhodná opatření, aby zavedly přímou spolupráci a výměnu informací mezi příslušnými orgány o citlivých konečných uživatelích, aby vývozcům, kterých se toto nařízení týká, poskytly jednotné pokyny. ⇨ Takové informace zahrnují: ⇦

⇩ nový

a) informace o odsouzeních za spáchání trestných činů v souvislosti s vývozem;

b) podle okolností další informace, údaje o citlivých zprostředkovatelích, zvolených trasách a příjemcích.

➔ 1334/2000

3. Nařízení Rady (ES) č. 515/97 ze dne 13. března 1997 o vzájemné pomoci mezi správními orgány členských států a jejich spolupráci s Komisí k zajištění řádného používání celních a

zemědělských předpisů[9], a zejména ustanovení o důvěrnosti informací, se použijí přiměřeně, aniž by byl dotčen článek 18 tohoto nařízení.

⇩ nový

4. Na základě podmínek, které je třeba vymezit v souladu s postupy uvedenými v čl. 19 odst. 3, může být zřízen bezpečný a zašifrovaný systém výměny informací mezi členskými státy a případně Komisí.

5. Opatření nutná k usnadnění spolupráce uvedené v odstavcích 1 až 4 tohoto článku mohou být přijata v souladu s postupy uvedenými v článku 19.

🡻 1334/2000

KAPITOLA VII

KONTROLNÍ OPATŘENÍ

Článek 16

⇩ nový

1. Vývozci zboží uvedeného v příloze I a fyzické a právnické osoby nebo partnerství, které v souvislosti s takovým zbožím dvojího užití chtějí poskytovat zprostředkovatelské služby ve třetích zemích, a fyzické a právnické osoby, které zamýšlejí zaslat zboží dvojího užití uvedené v příloze V v rámci Společenství, oznámí tento svůj záměr vyvézt dotčené zboží nebo poskytnout zprostředkovatelské služby vnitrostátním příslušným orgánům vymezeným v článku 6. Členské státy, které tyto registrace obdrží, o nich informují ostatní členské státy a Komisi.

🡻 1334/2000
⇨ nový

~~1.~~ 2. i) Vývozci ⇨ hmotného zboží dvojího užití ⇦ vedou v souladu s platnou praxí příslušných členských států podrobnou evidenci nebo záznamy o svých vývozech. T~~u~~ato evidenc~~i~~e nebo záznamy zahrnují zejména obchodní dokumenty, jako jsou faktury, manifesty a dopravní nebo jiné odesílací dokumenty obsahující dostatečné informace k identifikaci:

a) označení zboží dvojího užití;

b) množství zboží dvojího užití;

c) jména a adresy vývozce a příjemce;

d) konečného použití a konečného uživatele zboží dvojího užití, jsou-li známy.

[9] Úř. věst. L 82, 22.3.1997, s. 1.

⇩ nový

ii) Dodavatelé zboží dvojího užití uvedeného v příloze V, kteří ho přepravují v rámci jednotného trhu, vedou v souladu s platnou praxí příslušných členských států podrobnou evidenci nebo záznamy o svých zásilkách. Tato evidence nebo záznamy zahrnují zejména obchodní dokumenty, jako jsou faktury, manifesty a dopravní a jiné odesílací dokumenty a informace obsažené v předběžných oznámeních o přepravě podle části II přílohy V.

iii) V případě vývozů podle čl. 2 písm. b) bodu iii) a v případě poskytování zprostředkovatelských služeb vedou vývozci / zprostředkovatelé evidenci nebo záznamy, aby byli na vyžádání schopni prokázat povahu zboží, technologie nebo softwaru dvojího užití, které byly přepraveny / předmětem poskytnutí zprostředkovatelských služeb, dobu trvání přepravy / dobu, po kterou byly předmětem poskytování zprostředkovatelských služeb, a místo určení přepravy.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

~~2~~. 3. Evidence nebo záznamy a dokumenty uvedené v ~~odstavci~~ ⇨ odstavcích ⇦ 1 ⇨ a 2 ⇦ se uchovávají po dobu nejméně tří let od konce kalendářního roku, ve kterém se vývoz ⇨ / přeprava nebo poskytnutí zprostředkovatelských služeb ⇦ uskutečnily. Předkládají se na žádost příslušných orgánů členského státu, ve kterém je vývozce ⇨ / dodavatel nebo zprostředkovatel ⇦ usazen.

Článek 17

K zajištění řádného používání tohoto nařízení přijme každý členský stát nezbytná opatření umožňující jeho příslušným orgánům:

a) shromažďovat informace o jakékoliv objednávce nebo operaci týkající se zboží dvojího užití;

b) zajistit správné uplatňování opatření pro kontrolu vývozu, což může zahrnovat zejména právo na vstup do obchodních prostor osob, které se na vývozu podílejí.

KAPITOLA VIII

~~OBECNÁ A ZÁVĚREČNÁ~~ ⌦ JINÁ ⌫ USTANOVENÍ ⌦ A MEZINÁRODNÍ SPOLUPRÁCE ⌫

Článek 18

1. Zřizuje se koordinační skupina ⇨ pro dvojí užití ⇦, které předsedá zástupce Komise. Každý členský stát jmenuje do ~~koordinační~~ ⌦ této ⌫ skupiny jednoho zástupce.

~~Koordinační~~ ⌦ Tato ⌫ skupina posoudí jakoukoliv otázku týkající se používání tohoto nařízení, kterou může vznést buď předseda nebo zástupce některého členského státu, a ~~mimo jiné~~ ⌦ zejména ⌫:

a) opatření, která by členské státy měly přijmout za účelem informování vývozců ⇨ / ostatních příslušných zúčastněných stran ⇦ o jejich závazcích podle tohoto nařízení;

b) ~~b) obecné zásady týkající se formulářů pro vývozní povolení.~~ ⇨osvědčené postupy a správní postupy za účelem provádění a prosazování tohoto nařízení; ⇦

⇩ nový

c) technické úvahy o případných legislativních změnách za účelem řešení problémů s prováděním;

d) společné pokyny, které by umožnily uživatelsky příznivým způsobem zpřístupnit vývozcům příslušné informace týkající se režimu Společenství pro kontrolu vývozu zboží dvojího užití a jeho uplatňování ze strany členských států.

Skupina informuje Radu o výsledcích svých zasedání.

🡻 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

2. ⇨ Předseda ⇦ ~~K~~koordinační skupin~~a~~y ⇨ pro dvojí užití ⇦ ~~může~~ ⇨ musí ⇦ , kdykoli to považuje za nutné, konzultovat ~~organizace zastupující~~ vývozce ⇨ a ostatní příslušné zúčastněné strany ⇦ , jichž se toto nařízení týká.

⇩ nový

Článek 19

Výbor pro dvojí užití

1. Komisi je nápomocen výbor (dále jen „výbor pro dvojí užití“).

2. Postup uvedený v odstavci 3 tohoto článku se vztahuje na přijetí opatření, která mohou být nutná pro provádění tohoto nařízení, která však nejsou opatřeními v oblastech, na něž se vztahují články 21 a 23, a pro přijetí změn příloh tohoto nařízení.

3. Odkazuje-li se na tento odstavec, použijí se články 5 a 7 rozhodnutí 1999/468/ES.

Lhůta podle čl. 5 odst. 6 rozhodnutí 1999/468/ES je dva měsíce.

4. Výbor pro dvojí užití přijme svůj jednací řád.

Článek 20

Předseda výboru pro dvojí užití může z vlastní iniciativy nebo na žádost některého ze zástupců členských států konzultovat výbor pro dvojí užití ohledně jakékoli jiné záležitosti související s fungováním nebo uplatňováním tohoto nařízení.

↓ 1334/2000
⇨ nový

Článek ~~19~~21

Každý členský stát přijme příslušná opatření k zajištění řádného provádění všech ustanovení tohoto nařízení. Zejména stanoví sankce za porušení ustanovení tohoto nařízení nebo ustanovení, která byla přijata k jeho provedení. Sankce musí být účinné, přiměřené a odrazující. ⇨Musejí zahrnovat trestní sankce alespoň za závažná porušení ustanovení tohoto nařízení, jako je záměrný vývoz určený pro použití v programu pro vývoj nebo výrobu chemických, biologických, jaderných zbraní nebo raketových systémů schopných takové zbraně nést, a to bez povolení vyžadovaného podle tohoto nařízení, nebo padělání či vynechání informací s cílem získat povolení, které by jinak bylo zamítnuto. ⇦

⇩ nový

Článek 22

Mezinárodní spolupráce

Aniž by byla dotčena ustanovení týkající se dohod o vzájemné správní pomoci nebo protokolů o celních věcech uzavřených mezi Společenstvím a třetími zeměmi, může Komise se třetími zeměmi vyjednat dohody, které stanoví vzájemné uznávání vývozních kontrol u zboží dvojího užití, na které se vztahuje toto nařízení, a zejména zrušit požadavky na povolení v případě zpětného vývozu v rámci území Evropského společenství. Uzavření takových dohod se provádí v souladu s postupy stanovenými v čl. 133 odst. 3 Smlouvy o založení Evropského společenství a případně Smlouvy o založení Evropského společenství pro atomovou energii.

Článek 23

Je-li to vhodné a jedná-li se o projekty financované Společenstvím, může Komise předložit návrhy v příslušných právních rámcích Evropské unie nebo v ujednáních se třetími zeměmi, aby mohl být zřízen *ad hoc* výbor, v němž budou zastoupeny všechny příslušné orgány členských států a který bude oprávněn rozhodovat o udělení nezbytných vývozních povolení s cílem zajistit řádné fungování těchto projektů zahrnujících zboží nebo technologie dvojího užití.

↓ 1334/2000 (přizpůsobený)
⇨ nový

Článek ~~20~~24

Každý členský stát uvědomí Komisi o právních a správních předpisech přijatých k provedení tohoto nařízení, včetně opatření uvedených v článku ~~19~~21. Komise předá tyto informace ostatním členským státům. Každé tři roky ~~předkládá~~ Komise ⇨ přezkoumává provádění tohoto nařízení a ⇦ ⌦ předkládá ⌫ Evropskému parlamentu a Radě zprávu o ⌦ jeho ⌫ používání ~~tohoto nařízení~~⇨ , která zahrnuje případně návrhy na jeho změnu ⇦ . Členské státy

poskytnou Komisi veškeré příslušné informace pro přípravu zprávy ⇨ , jako je počet vývozců používajících dostupná povolení v každém členském státě, počet různých povolení udělených vývozcům, evidence společností, které používají všeobecné vývozní povolení Společenství nebo počet dvoustranných konzultací uskutečněných podle různých článků tohoto nařízení ⇦ .

Článek ~~21~~25

~~1. Pro přepravu zboží dvojího užití uvnitř Společenství uvedeného v příloze IV se vyžaduje povolení. Pro zboží uvedené v části 2 přílohy IV nelze vydávat všeobecné povolení.~~

~~2. a) Členský stát může rozhodnout o tom, že pro přepravu jiného zboží dvojího užití ze svého území do druhého členského státu je vyžadováno povolení v případech, kdy v době přepravy:~~

~~– je přepravující osobě známo, že konečné místo určení příslušného zboží je mimo Společenství,~~

~~– vývoz tohoto zboží do takového konečného místa určení je v členském státě, ze kterého má být toto zboží přepraveno, podmíněn povolením podle článků 3, 4 nebo 5 a takový vývoz přímo z jeho území není povolen na základě všeobecného nebo souhrnného povolení.~~

~~– zboží nebude v členském státě, do kterého má být přepraveno, zpracováno nebo opracováno ve smyslu článku 24 celního kodexu Společenství.~~

~~b) Žádost o povolení k přepravě musí být podána v členském státě, ze kterého má být zboží dvojího užití přepraveno.~~

⇩ nový

1. Přepravu zboží dvojího užití uvedeného v příloze V do jiného členského státu musí dodavatel předem oznámit vnitrostátním příslušným orgánům členského státu, v němž se zboží nachází, osm pracovních dnů před datem odeslání, které uvědomí členský stát, v němž je dodavatel usazen.

2. Předběžné oznámení o přepravě musí obsahovat informace uvedené v části II přílohy V.

3. Vnitrostátní příslušné orgány dotčeného členského státu mohou přepravu pozastavit, pokud:

a) se dodavatel nezaregistroval u vnitrostátních orgánů, kde je usazen, nebo pokud neposkytl v plném rozsahu informace požadované podle části II přílohy V,

b) mají závažné důvody domnívat se, že přeprava by odporovala základním bezpečnostním zájmům EU nebo členského státu.

V takovém případě vnitrostátní příslušný orgán, jemuž byla přeprava oznámena, zahájí konzultace s dotčenými členskými státy. Pokud po prošetření případu členský stát trvá na svém původním rozhodnutí přepravu pozastavit, mohou se dotčené členské státy obrátit na

Komisi a ostatní členské státy a požádat o širší konzultace. Konečné rozhodnutí bude společně s odůvodněním sděleno členským státům a Komisi.

↓ 1334/2000 (přizpůsobený) ⇨ nový

~~(c)~~ ⇨ Vnitrostátní příslušné orgány nemohou přepravu pozastavit ⇦ ~~V~~v případech, kdy následný vývoz zboží dvojího užití již v rámci konzultačních řízení podle článku 7 schválil členský stát, ze kterého má být zboží přepraveno, ~~vydá se,~~ pokud se okolnosti podstatně nezměnily~~, přepravující osobě povolení k přepravě neprodleně~~.

~~d) Členský stát, který přijme právní předpisy, jež ukládají takový požadavek, informuje Komisi a ostatní členské státy o opatřeních, která přijal. Komise zveřejní tuto informaci v řadě C *Úředního věstníku Evropských společenství*.~~

~~3.~~4. Opatření podle odstavců 1 a 2 nezahrnují uskutečňování vnitřních hraničních kontrol v rámci Společenství, ale pouze kontroly, které se provádějí jako součást běžných kontrolních postupů používaných nediskriminačním způsobem na celém území Společenství.

~~4.~~5. Použití opatření podle odstavců 1 ~~a~~, 2 ⇨ a 3 ⇦ nesmí v žádném případě způsobit, že by přeprava z jednoho členského státu do druhého podléhala omezujícím podmínkám, které by byly přísnější než ty, které jsou stanoveny pro vývoz stejného zboží do třetích zemí.

~~5. Dokumenty a záznamy o přepravě zboží dvojího užití, které je uvedeno v příloze I, uvnitř Společenství se uchovávají nejméně po dobu tří let od konce kalendářního roku, ve kterém se přeprava uskutečnila, a na požádání se předkládají příslušným orgánům členského státu, ze kterého toto zboží bylo přepraveno.~~

6. Členský stát může vnitrostátními právními předpisy požadovat, aby v případě jakékoli přepravy zboží, které je uvedeno v kategorii 5 kapitole 2 přílohy I a které není uvedeno v příloze ~~IV~~ V, uvnitř Společenství z tohoto členského státu byly příslušným orgánům tohoto členského státu poskytnuty doplňkové informace týkající se tohoto zboží.

7. V příslušných obchodních dokumentech týkajících se přepravy zboží dvojího užití, které je uvedeno v příloze I, uvnitř Společenství musí být zřetelně uvedeno, že toto zboží při vývozu ze Společenství podléhá kontrolám. Příslušnými obchodními dokumenty se rozumějí zejména kupní smlouvy, potvrzení objednávky, faktura nebo odesílací list.

Článek ~~22~~26

Tímto nařízením není dotčeno:

– použití článku 296 Smlouvy o založení Evropského společenství,

– provádění Smlouvy o založení Evropského společenství pro atomovou energii.

Článek ~~23~~27

Zrušuje se nařízení (ES) č. ~~3381/94~~ ⌦ 1334/2000 s účinkem ode dne [...] ⌫.

Na žádosti o udělení vývozního povolení podané před vstupem tohoto nařízení v platnost se však i nadále použijí příslušná ustanovení nařízení (ES) č. ~~3381/94~~ ⌦ 1334/2000 ⌫.

⇩ nový

Odkazy na zrušené nařízení se považují za odkazy na toto nařízení v souladu se srovnávací tabulkou obsaženou v příloze […].

🡻 1334/2000 (nový)

Článek ~~24~~28

Toto nařízení vstupuje v platnost 90 dní po vyhlášení v *Úředním věstníku Evropsk~~ých společenství~~* ⌦ *unie* ⌫.

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

V ~~Lucemburku dne 22. června 2000~~ Bruselu dne [...].

Za Radu
předseda/předsedkyně

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha

PŘÍLOHA I

SEZNAM ZBOŽÍ DVOJÍHO UŽITÍ A TECHNOLOGIÍ

(podle článku 3 nařízení (ES) č. 1334/2000)

Tento seznam provádí mezinárodně dohodnuté kontroly dvojího užití, včetně Wassenaarského ujednání, Režimu kontroly raketových technologií, Skupiny jaderných dodavatelů, Australské skupiny a Úmluvy o zákazu chemických zbraní. Nebere zřetel na zboží, které si členské státy přály zařadit na seznam výjimek. Nebere zřetel na žádné vnitrostátní kontroly (kontroly původu prováděné mimo režim), které členské státy mohou zachovat.

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K PŘÍLOZE I

1. V případě kontroly zboží, které je vyvinuto nebo upraveno pro vojenské účely, viz příslušný/é Seznam/y kontrol vojenského materiálu, který/é vedou jednotlivé členské státy. Odkazy v této příloze, které znějí "VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU", se vztahují na tyto seznamy.

2. Účel kontrol obsažených v této příloze nesmí být zmařen vývozem jakéhokoliv nekontrolovaného zboží (včetně provozních celků) obsahujícího jednu nebo více kontrolovaných položek, pokud kontrolovaná položka nebo položky tvoří podstatný prvek zboží a může být snadno odstraněna či použita pro jiné účely.

POZN.: Při posuzování, zda kontrolovaná/é položka/y má/mají být považována/y za podstatný prvek, je nutné přihlížet k faktorům množství, hodnoty a použitého technologického know-how a k jiným zvláštním okolnostem, které by mohly učinit z kontrolované položky nebo kontrolovaných položek podstatný prvek dodávaného zboží.

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

POZNÁMKA K JADERNÉ TECHNOLOGII

(Týká se oddílu E kategorie 0.)

"Technologie" přímo spojená s jakýmkoli zbožím kontrolovaným v kategorii 0 je kontrolována podle ustanovení kategorie 0.

"Technologie" pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" podléhajícího kontrole zůstává pod kontrolou, i když je použitelná pro nekontrolované zboží.

Schválení zboží k vývozu opravňuje též k vývozu minimální "technologie", která je nezbytná pro instalaci, provoz, údržbu a opravy zboží, témuž konečnému uživateli.

Kontrola převodu "technologie" se nevztahuje na informace "veřejně dostupné" nebo na informace pro "základní vědecký výzkum".

VŠEOBECNÁ POZNÁMKA K TECHNOLOGII

(Týká se oddílu E kategorií 1–9.)

Vývoz "technologie", která je "potřebná" pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zboží kontrolovaného v kategoriích 1 až 9, je kontrolován podle ustanovení kategorií 1 až 9.

"Technologie""potřebná" pro "vývoj","výrobu" nebo "užití" zboží podléhajícího kontrole zůstává pod kontrolou, i když je použitelná pro nekontrolované zboží.

Kontroly se nevztahují na takovou "technologii", která je minimem nutným pro instalaci, provoz, údržbu (kontrolu) a opravu zboží, které není kontrolováno nebo jehož vývoz byl povolen.

POZN.: Nevztahuje se na "technologie" vymezené v 1E002.e., 1E002.f., 8E002.a. a 8E002.b.

Kontrola převodu "technologie" se nevztahuje na informace "veřejně dostupné", informace pro "základní vědecký výzkum" nebo na minimum informací nezbytných pro účely žádostí o patenty.

VŠEOBECNÁ POZNÁMKA K SOFTWARU

(Tato poznámka má přednost před kontrolami stanovenými v oddílu D kategorií 0 až 9.)

Kategorie 0 až 9 tohoto seznamu se nevztahují na kontrolu "softwaru", který je buď:

a. běžně dostupný veřejnosti, přičemž:

1. je prodáván ze skladu v maloobchodě bez omezení prostřednictvím

a. pultového prodeje,

b. zásilkového prodeje,

c. elektronického prodeje nebo

d. telefonické objednávky a

2. je určen k instalaci uživatelem bez další podstatné podpory od dodavatele nebo

POZN.: Položka a. všeobecné poznámky k softwaru se nevztahuje na "software" uvedený v kategorii 5 – Část 2 ("Ochrana informací").

b."veřejně dostupný".

DEFINICE TERMÍNŮ POUŽÍVANÝCH V TÉTO PŘÍLOZE

Definice termínů uváděných v jednoduchých uvozovkách jsou uvedeny v technické poznámce vztahující se k příslušné položce.

Definice termínů ve dvojitých uvozovkách jsou tyto:

POZN.: Odkazy na kategorie jsou uvedeny v závorkách za definovanými termíny.

"Aktivní obrazový prvek" (6, 8): nejmenší (jednotlivý) prvek pevné matrice, který má fotoelektrickou přenosovou funkci, je-li vystaven světelnému (elektromagnetickému) záření.

"Aktivní systémy řízení letu" (7): systémy, jejichž funkcí je bránit nežádoucím pohybům "letadla" a "řízených střel" nebo strukturálním zátěžím prostřednictvím autonomního zpracování výstupních signálů z více snímačů a následného poskytování nezbytných preventivních příkazů k zajištění automatického řízení.

"Analyzátory signálu" (3): přístroje schopné měřit a zobrazovat základní vlastnosti jednofrekvenčních složek multifrekvenčních signálů.

"Asymetrický algoritmus" (5): šifrovací algoritmus, který používá různé matematicky závislé klíče pro šifrování a dešifrování.

POZN.:"Asymetrický algoritmus" se běžně používá ve správě klíčů.

"Automatické sledování cíle" (6): technický postup, který automaticky určuje a jako výstup poskytuje extrapolovanou hodnotu nejpravděpodobnější polohy cíle v reálném čase.

"Bezpečnost informací" (4, 5): veškeré prostředky a funkce, které zajišťují přístupnost, důvěrnost nebo integritu informací nebo komunikací, s výjimkou prostředků a funkcí, které jsou určeny k ochraně proti selhání funkcí. Patří sem "šifrování", "kryptoanalýza", ochrana proti nežádoucím únikům a bezpečnost počítačů.

POZN.:"Kryptoanalýza": analýza šifrovacího systému nebo jeho vstupů a výstupů prováděná za účelem odvození utajovaných proměnných nebo citlivých dat, včetně srozumitelného textu.

"Bezpilotní vzdušný dopravní prostředek" ("UAV") (9): jakékoliv letadlo, jež je schopno startu, udržitelného řízeného letu a navigace bez přítomnosti člověka na palubě.

"CE": viz "výpočetní prvek".

"Celková číslicová přenosová rychlost" (5): celkový počet bitů, včetně linkového kódování, doplňkových bitů apod., který za časovou jednotku projde příslušným zařízením v číslicovém přenosovém systému.

POZN.: Viz též "číslicová přenosová rychlost".

"Celková proudová hustota" (3): celkový počet ampérzávitů v cívce (tj. počet závitů násobený maximálním proudem protékajícím každým závitem) dělený celkovým průřezem cívky (sestávající ze supravodivých vláken, kovové matrice, v níž jsou supravodivá vlákna zalita, zalévacího materiálu, chladicích kanálů, atd.).

"CEP" (kružnice stejné pravděpodobnosti) (7): míra přesnosti vyjádřená jako poloměr kružnice se středem představujícím cíl, do které z určité vzdálenosti dopadne 50 % přepravovaného užitečného nákladu.

"Civilní letadlo" (1, 7, 9): "letadlo", které je pod svým vlastním označením uvedeno na seznamech osvědčení letové způsobilosti, které zveřejňují úřady pro civilní letectví, jako

"letadlo" určené pro provoz na obchodních civilních vnitrostátních nebo zahraničních linkách nebo jako "letadlo" určené pro zákonem povolené civilní soukromé nebo obchodní účely.

POZN.: Viz též "letadlo".

"CTP" viz "složený teoretický výkon".

"Časová konstanta" (6): doba, která uplyne od aplikace světelného stimulu do okamžiku, kdy přírůstek proudu dosáhne velikosti 1-1/e konečné hodnoty (tj. 63 % konečné hodnoty).

"Číslicové řízení" (2): automatické řízení nějakého procesu vykonávané zařízením, které používá číslicová data, jež jsou obvykle zadávána během provádění operace (viz ISO 2382).

"Digitální počítač" (4, 5): zařízení, které je schopno ve formě jedné nebo více diskrétních proměnných provádět všechny tyto operace:

a. přijímat data,

b. ukládat data nebo instrukce na pevná nebo měnitelná (zápisu schopná) paměťová zařízení,

c. zpracovávat data prostřednictvím uloženého sledu instrukcí, který lze upravovat, a

d. zajišťovat výstup dat.

POZN.: Úpravy uloženého sledu instrukcí zahrnují výměnu pevných paměťových zařízení, ale nikoli fyzickou změnu zapojení nebo vzájemného propojení.

"Číslicový systém automatického řízení motoru s plnou autoritou", "FADEC" (7, 9): elektronický řídicí systém pro motory s plynovou turbínou nebo motory s kombinovaným cyklem používající digitální počítač pro řízení proměnných potřebných pro regulaci tahu motoru nebo výkonu na výstupním hřídeli v celém pracovním rozsahu motoru od počátku dodávky paliva až po uzavření přívodu paliva.

"Datové referenční navigační systémy" ("DBRN") (7): systémy, které využívají různé zdroje dříve naměřených geomapujících údajů, jež jsou integrovány tak, aby za dynamických podmínek poskytovaly přesné navigační informace. Mezi tyto zdroje patří hloubkové mapy, hvězdné mapy, gravitační mapy, magnetické mapy nebo trojrozměrné digitální mapy terénu.

"Deformovatelná zrcadla" (6): též adaptivní optická zrcadla, která mají:

a. jeden souvislý optický odrazný povrch, který je dynamicky deformován, aplikací jednotlivých sil nebo silových dvojic tak, aby se vyrovnalo zkreslení optických vlnoploch dopadajících na zrcadlo, *nebo*

b. množství opticky odrazných prvků, které mohou být jednotlivě a dynamicky přemísťovány aplikací sil nebo silových dvojic tak, aby se vyrovnalo zkreslení optických vlnoploch dopadajících na zrcadlo.

"Difuzní spojování" (1, 2, 9): molekulární spojování nejméně dvou různých kovů v tuhém stavu do jednoho kusu s pevností spoje, která je rovna pevnosti spoje nejméně pevného materiálu.

"Doba přepínání frekvence" (3, 5): maximální doba (prodleva) potřebná pro přepnutí signálu z jedné zvolené výstupní frekvence na jinou zvolenou výstupní frekvenci tak, aby bylo dosaženo:

a. frekvence do 100 Hz konečné frekvence nebo

b. úrovně výstupu do 1 dB konečné výstupní úrovně.

"Doba ustálení" (3): doba potřebná k tomu, aby výstup dosáhl při přepnutí mezi dvěma libovolnými úrovněmi převodníku své konečné hodnoty s tolerancí jednoho půlbitu.

"Doba zpoždění základního hradla" (3): hodnota doby zpoždění, která odpovídá základnímu hradlu používanému v "monolitickém integrovaném obvodu". Pro "řadu""monolitických integrovaných obvodů" může být toto zpoždění specifikováno buď jako doba zpoždění pro typické hradlo, nebo jako typická doba zpoždění vztažená na hradlo.

POZN. 1:"Doba zpoždění základního hradla" se nesmí zaměňovat se vstupním a výstupním zpožděním komplexního "monolitického integrovaného obvodu".

POZN. 2:"Řada" se skládá ze všech integrovaných obvodů, u nichž platí jako výrobní metodika a specifikace, s výjimkou příslušných funkcí, toto:

a. společná hardwarová a softwarová architektura,

b. společná konstrukční a výrobní technologie a

c. společné základní vlastnosti.

"Dosah přístrojů" (6): dosah, ve kterém radar poskytuje jednoznačné zobrazení.

"Driftová rychlost" (gyro) (7): časová závislost odchylky výstupu gyroskopického přístroje od žádaného výstupu. Sestává z nahodilých a systematických složek a vyjadřuje se jako ekvivalent vstupního úhlového posunu vzhledem k inerciálnímu prostoru za jednotku času.

"Dynamické adaptivní směrování" (5): automatické přesměrování provozu založené na průběžném snímání a rozboru aktuálních podmínek sítě.

POZN.: Nezahrnuje případy rozhodnutí o směrování přijímané na základě předem definované informace.

"Dynamické analyzátory signálů" (3): "analyzátory signálů", které pro zobrazení Fourierova spektra daného průběhu kmitu včetně informace o fázi a amplitudě používají číslicové vzorkování a transformační techniky.

POZN.: Viz též "analyzátory signálů".

"Efektivní gram" (0, 1) "zvláštního štěpného materiálu" znamená:

a. pro izotopy plutonia a uran 233 – hmotnost izotopů v gramech;

b. pro uran obohacený izotopem U-235 o 1 % nebo více – hmotnost prvku násobenou čtvercem jeho obohacení, vyjádřeným jako hmotnostní desetinný zlomek;

c. pro uran obohacený izotopem U-235 o méně než 1 % – hmotnost prvku násobenou 0,0001.

"Ekvivalentní hustota" (6): hmotnost optiky na jednotku optické plochy promítnuté na optický povrch.

"Elektronická sestava" (2, 3, 4, 5): soubor elektronických součástek (tj. "obvodových prvků", "diskrétních součástek", integrovaných obvodů, atd.) spojených dohromady tak, aby vykonávaly jednu nebo více specifických funkcí; součástky jsou vyměnitelné jako jednotka a běžně schopné rozložení.

POZN. 1:"Obvodový prvek": jeden aktivní nebo pasivní funkční prvek jednoho elektronického obvodu, jako je jedna dioda, jeden tranzistor, jeden odpor, jeden kondenzátor atd.

POZN. 2:"Diskrétní součástka": odděleně dodávaný "obvodový prvek" s vlastními vnějšími spoji.

"Elektronicky řiditelná sfázovaná anténní soustava" (5, 6): anténa, která vytváří paprsek pomocí spřažení fází, tj. směr paprsku je řízen komplexem budicích součinitelů vyzařovacích prvků, přičemž směr tohoto paprsku jak pro vysílání, tak pro příjem je možné měnit v azimutu nebo v úhlu výšky nebo v obojím použití elektrického signálu.

"Elementární vlákno" (1): nejtenčí složka vlákna, obvykle o průměru několika mikrometrů.

"Expertní systémy" (7): systémy poskytující závěry prostřednictvím aplikace pravidel na data, která jsou uložena nezávisle na "programu" a mají jednu z těchto schopností:

a. automaticky mění "zdrojový kód" zavedený uživatelem,

b. poskytují znalosti spojené s určitou třídou problémů v kvazipřirozeném jazyku, nebo

c. získávají znalosti potřebné pro vlastní rozvoj (symbolické učení).

"Extrakce z taveniny" (1): proces "rychlého tuhnutí" a extrakce proužku slitinového produktu prostřednictvím vložení krátkého segmentu chlazeného rotujícího bloku do lázně z roztavené kovové slitiny.

POZN.:"Rychlé tuhnutí": tuhnutí roztaveného materiálu při rychlostech ochlazování vyšších než 1000 K/s.

"FADEC": viz "číslicový systém automatického řízení motoru s plnou autoritou".

"Frakční šířka pásma" (3): "okamžitá šířka pásma" dělená středovou frekvencí a vyjádřená v procentech.

"Frekvenční syntetizátor" (3): jakýkoliv typ zdroje frekvence nebo generátoru signálu, který bez ohledu na použitou techniku poskytuje z jednoho nebo více výstupů několik současných nebo alternativních výstupních frekvencí řízených nebo uspořádaných menším počtem standardních (nebo základních) frekvencí nebo frekvencí od nich odvozených.

"Geograficky rozptýlené" (6): snímače se považují za geograficky rozptýlené, je-li každé umístění vzdáleno jedno od druhého více než 1500 m v jakémkoli směru. Mobilní snímače jsou vždy považovány za "geograficky rozptýlené".

"Gradiometr s vlastní magnetizací" (6): jednotlivý snímač snímající gradient magnetického pole a příslušná elektronika, jejíž výstup je mírou gradientu magnetického pole.

POZN.: Viz též "magnetické gradiometry".

"Hlavní paměť" (4): primární paměť pro data nebo instrukce, do které má základní jednotka rychlý přístup. Skládá se z vnitřní paměti "digitálního počítače" a jakéhokoliv jejího hierarchického rozšíření, např. rychlé vyrovnávací paměti nebo rozšířené paměti s nesekvenčním přístupem.

"Hlavní prvek" (4): (jak je používán v kategorii 4) prvek, jehož hodnota při výměně je větší než 35 % celkové hodnoty systému, jehož je prvkem. Hodnota prvku je cena, kterou za prvek zaplatil výrobce systému nebo ten, kdo systém kompletuje. Celková hodnota je běžná světová prodejní cena pro zákazníky, kteří nejsou s výrobcem spojeni, v místě výroby nebo dodávky.

"Hybridní integrovaný obvod" (3): jakákoliv kombinace integrovaných obvodů nebo integrovaného obvodu a "obvodových prvků" nebo "diskrétních součástek", které jsou spojeny dohromady za účelem uskutečňování jedné nebo více specifických funkcí, se všemi těmito vlastnostmi:

a. obsahuje alespoň jednu nezapouzdřenou součástku,

b. je propojen za použití typických výrobních metod integrovaných obvodů,

c. je vyměnitelný jako jednotka,

d. běžně jej nelze rozložit.

POZN. 1:"Obvodový prvek": jeden aktivní nebo pasivní funkční prvek jednoho elektronického obvodu, jako je jedna dioda, jeden tranzistor, jeden odpor, jeden kondenzátor atd.

POZN. 2:"Diskrétní součástka": odděleně dodávaný "obvodový prvek" s vlastními vnějšími spoji.

"Hybridní počítač" (4): zařízení, které je schopno provádět všechny tyto operace:

a. přijímat data,

b. zpracovávat data v analogové i číslicové podobě a

c. poskytovat výstup dat.

"Chemický laser" (6): "laser", ve kterém se vybuzená složka tvoří v důsledku energie uvolněné z chemické reakce.

"Imunotoxin" (1): konjugát jednobuněčné specifické monoklonální protilátky s "toxinem" nebo "podjednotkou toxinu", který výběrově zasahuje nakažené buňky.

"Integrovaný obvod vrstvového typu" (3): soustava "obvodových prvků" a kovových propojení vytvořená napařováním silné nebo tenké vrstvičky na izolační "podložku".

POZN.:"Obvodový prvek": jeden aktivní nebo pasivní funkční prvek jednoho elektronického obvodu, jako je jedna dioda, jeden tranzistor, jeden odpor, jeden kondenzátor atd.

"Interpolace tvaru" (2): dva nebo více "číslicově řízených" pohybů pracujících v souladu s instrukcemi, které specifikují další požadovanou polohu a požadované rychlosti posuvu do této polohy. Tyto rychlosti posuvu se mění ve vzájemném vztahu tak, že se vytváří požadovaný obrys (viz ISO/DIS 2806 – 1980).

"Izolace" (9): používá se na součásti raketového motoru, tj. na plášť, trysky, přívody, uzávěry pláště, a zahrnuje vulkanizované nebo polotvrzené kompozitní pryžové polotovary ve formě plátů, které obsahují izolační nebo žáruvzdorný materiál. Izolaci lze též použít na obložení či vložky pro odstranění vnitřního pnutí.

"Izolované živé kultury" (1): živé kultury ve formě vegetačního klidu a v sušených preparátech.

"Izostatické lisy" (2): zařízení schopná upravit prostřednictvím různých médií (plyn, kapalina, pevné částice atd.) v uzavřené dutině tlak tak, aby se ve všech směrech vytvořil stejný tlak působící na obrobek nebo materiál uvnitř dutiny.

"Izostatické zhutňování za tepla" (2): proces, při kterém je odlitek při teplotách vyšších než 375 K (102 °C) vystaven prostřednictvím různých médií (plyn, kapalina, pevné částice atd.) v uzavřené dutině tlaku tak, aby se ve všech směrech vytvořila stejná síla za účelem zmenšení nebo odstranění pórovitosti odlitku.

"Jaderný reaktor" (0): položky, které jsou umístěny uvnitř reaktorové nádoby nebo s ní přímo spojeny, zařízení pro řízení výkonu aktivní zóny a díly, které za běžných okolností obsahují chladicí médium primárního okruhu reaktoru, přicházejí s ním do přímého kontaktu nebo řídí jeho oběh.

"Jednospektrální zobrazovací snímače" (6): snímače schopné získávat obrazová data z jednoho diskrétního spektrálního pásma.

"Kabílek" (1): svazek "elementárních vláken", obvykle přibližně rovnoběžných.

"Kalení na chlazenou kovovou desku" (1): proces "rychlého tuhnutí" roztaveného proudu kovu dopadajícího na chlazený blok, při kterém se vytváří vločkám podobný výrobek.

POZN.:"Rychlé tuhnutí": tuhnutí roztaveného materiálu při rychlostech ochlazování vyšších než 1000 K/s.

"Kombinovaný otočný stůl" (2): stůl, který umožňuje otáčet a naklápět obrobek kolem dvou nerovnoběžných os, jež lze současně koordinovat za účelem "interpolace tvaru".

"Kompozit" (1, 2, 6, 8, 9): "matrice" a přídavná složka nebo složky sestávající z částic, whiskerů, vláken, které jsou určeny ke zvláštnímu účelu nebo účelům, nebo jakákoliv jejich kombinace.

"Komprese impulsů" (6): kódování a zpracování dlouhotrvajícího radarového signálového impulsu na krátkodobý impuls při zachování výhod vysoké impulsní energie.

"Koncové efektory" (2): upínače, "aktivní nástrojové jednotky" a jakékoli jiné nástroje, které jsou připevněny k upínací desce na konci ramene manipulátoru "robota".

POZN.:"Aktivní nástrojová jednotka": zařízení pro aplikaci hnací síly, energie procesu na obrobek nebo snímání obrobku.

"Konstanta stupnice" (7) gyroskopického přístroje nebo měřiče zrychlení: poměr změny výstupu ke změně vstupu, který má být změřen. Tato konstanta je obecně vyjádřena jako směrnice přímky, která může být upravena aplikací metody nejmenších čtverců na vstupní a výstupní data získaná cyklickými změnami vstupu v rámci jeho rozsahu.

"Kosmická loď" (7, 9): aktivní nebo pasivní družice a kosmické sondy.

"Kritická teplota" (1, 3, 6) specifického "supravodivého" materiálu (někdy označovaná jako přechodová teplota): teplota, při které tento materiál ztrácí veškerý odpor proti průchodu stejnosměrného elektrického proudu.

"Laditelnost" (6): schopnost "laseru" vytvářet spojitý výstup všech vlnových délek v rozmezí několika "laserových" přechodů. "Laser" s volitelnou čarou produkuje diskrétní vlnové délky v jednom "laserovém" přechodu a za "laditelný" není považován.

"Laser s modulací jakosti rezonátoru" (6): "laser", ve kterém je energie uchovávána v systému inverzního souboru nebo v optickém rezonátoru a později je vysílána formou impulsu.

"Laser se supervysokým výkonem" ("SHPL") (6): "laser", který je schopný dodávat celou výstupní energii nebo její část překračující 1 kJ v průběhu 50 ms nebo který má střední výkon nebo výkon v režimu spojité vlny vyšší než 20 kW.

"Laser" (0, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9): montážní celek ze součástí, které vytvářejí prostorově i časově koherentní světlo, které je zesilováno vynucenou emisí záření.

POZN.: Viz též:	*"chemický laser",* *"laser s modulací jakosti rezonátoru",* *"laser se supervysokým výkonem",* *"přenosový laser".*

"Letadlo" (1, 7, 9): letecký dopravní prostředek s pevnými křídly, otočnými křídly, točivými křídly (helikoptéry), překlopným rotorem nebo překlopnými křídly.

POZN.: Viz též "civilní letadlo".

"Linearita" (2) (obvykle měřená jako nelinearita): maximální kladná nebo záporná odchylka skutečné vlastnosti (průměr hodnot odečtených ve směru nahoru a dolů v rozsahu stupnice) od přímky proložené tak, aby vyrovnávala a minimalizovala maximální odchylky.

"Lokální síť" (4): datový komunikační systém se všemi těmito vlastnostmi:

a. umožňuje libovolnému počtu nezávislých "datových zařízení" vzájemně přímo komunikovat a

b. je geograficky omezen na území areálu menší velikosti (např. kancelářskou budovu, závod, vysokoškolský areál, skladiště).

POZN.:"Datové zařízení": zařízení, které je schopné vysílat nebo přijímat posloupnosti číslicových informací.

"Magnetické gradiometry" (6): přístroje určené pro detekci prostorových změn magnetických polí ze zdrojů nacházejících se mimo přístroj. Skládají se z více "magnetometrů" a příslušné elektroniky, jejichž výstup je mírou gradientu magnetického pole.

POZN.: Viz též "gradiometr s vlastní magnetizací".

"Kvantová kryptografie" (5): soubor postupů pro vytvoření sdíleného klíče pro "kryptografii" měřením kvantověmechanických vlastností fyzikální soustavy (včetně fyzikálních vlastností, na něž se vztahují zákony kvantové optiky, teorie kvantového pole nebo kvantové elektrodynamiky).

"Magnetometry" (6): přístroje určené pro detekci magnetických polí ze zdrojů, které jsou mimo přístroj. Skládají se z jednoho snímače snímajícího magnetické pole a příslušné elektroniky, jejíž výstup je mírou magnetického pole.

"Materiály odolné vůči UF_6"(0): podle typu odlučovacího procesu měď, korozivzdorná ocel, hliník, oxid hlinitý, slitiny hliníku, nikl nebo slitina obsahující 60 % hmotnostních nebo více niklu a flurované uhlovodíkové polymery odolné vůči UF_6.

"Matrice" (1, 2, 8, 9): spojitá pevná hmota, která vyplňuje prostor mezi částicemi, whiskery nebo vlákny.

"Mechanické legování" (1): proces legování spočívající ve spojování, drcení a opětném spojování výchozích prášků a prášků legur mechanickým nárazem. Nekovové částice lze do slitiny vmíchat přidáním příslušných prášků. Nekovové částice lze do slitiny vmíchat přidáním příslušných prášků.

"Měrná pevnost v tahu" (0, 1, 9): mezní pevnost v tahu v pascalech (N/m^2) dělená měrnou tíhou v N/m^3, měřená při teplotě (296 ± 2) K ((23 ± 2) °C) a relativní vlhkosti (50 ± 5) %.

"Měrný modul" (0, 1, 9): Youngův modul v pascalech (N/m^2) dělený měrnou tíhou v N/m^3, měřený při teplotě (296 ± 2) K ((23 ± 2) °C)) a relativní vlhkosti (50 ± 5) %.

"Měřiče tlaku" (2): přístroje, které převádějí hodnoty naměřeného tlaku na hodnoty elektrického signálu.

"Mikroorganismy" (1, 2): bakterie, viry, mykoplasmata, rickettsie, chlamydie nebo houby v přírodním, zahuštěném nebo modifikovaném stavu, buď ve formě izolovaných živých kultur, nebo substrátu obsahujícího živý materiál, který byl záměrně naočkován nebo nakažen těmito kulturami.

"Mikropočítačový mikroobvod" (3): "monolitický integrovaný obvod" nebo "vícečipový integrovaný obvod" obsahující aritmetickou logickou jednotku (ALU), který je schopen provádět univerzální příkazy z vnitřní paměti o datech obsažených ve vnitřní paměti.

POZN.: Vnitřní paměť může být rozšířena pomocí vnější paměti.

"Mikroprocesorový mikroobvod" (3): "monolitický integrovaný obvod" nebo "vícečipový integrovaný obvod" obsahující aritmetickou logickou jednotku (ALU), který je schopen provádět řady univerzálních instrukcí z vnější paměti.

> *POZN. 1:"Mikroprocesorový mikroobvod" obvykle neobsahuje integrální paměť přístupnou uživateli, avšak paměť na čipu je možno použít pro výkon jeho logické funkce.*
>
> *POZN. 2: Patří sem i soustavy čipů, které jsou konstruovány tak, aby při vzájemném spojení vykonávaly funkci "mikroprocesorového mikroobvodu".*

"Monolitický integrovaný obvod" (3): kombinace pasivních nebo aktivních "obvodových prvků" nebo obou těchto prvků, které:

> a. jsou vytvářeny procesy difuze, implantace nebo nanášení uvnitř nebo na povrchu jednoho polovodičového elementu, tzv. "čipu",
>
> b. lze je považovat za neoddělitelně sdružené a
>
> c. vykonávají jednu nebo více funkcí obvodu.

POZN.:"Obvodový prvek": jeden aktivní nebo pasivní funkční prvek jednoho elektronického obvodu, jako je jedna dioda, jeden tranzistor, jeden odpor, jeden kondenzátor atd.

"Naklápěcí vřeteno" (2): vřeteno určené k upnutí nástroje, které může při obrábění změnit úhlovou polohu své otočné osy vzhledem k některé jiné ose.

"Naváděcí systém" (7): systém, který integruje postup měření a výpočtu polohy a rychlosti (tj. navigaci) vesmírných prostředků s postupem výpočtu a vysíláním povelů systémům řízení letu vesmírných prostředků za účelem opravy jejich letové dráhy.

"Nejistota měření" (2): charakteristický parametr, který udává se statistickou jistotou 95 %, v jakém rozsahu kolem výstupní hodnoty leží správná hodnota měřené proměnné. Zahrnuje neopravitelné systematické odchylky, neopravitelnou vůli a náhodné odchylky (viz ISO 10360-2 nebo VDI/VDE 2617).

"Neuronový počítač" (4): zařízení pro zpracování dat, konstruované nebo přizpůsobené pro napodobování chování jednoho neuronu nebo souboru neuronů, tj. zařízení, pro které je charakteristická schopnost hardwaru modulovat na základě předchozích údajů váhy a počet propojení většího množství strojových součástí.

"Objektový kód" (9): strojem proveditelná forma vhodného vyjádření jednoho nebo více postupů "zdrojového kódu" (zdrojového jazyka) přeloženého programovacím systémem.

"Odchylka úhlové polohy" (2): maximální rozdíl mezi úhlovou polohou a skutečnou, velmi přesně změřenou úhlovou polohou poté, co byl obrobek upnutý na stole vysunut ze své výchozí polohy (viz VDI/VDE 2617, Návrh: "otočné stoly pro stroje na měření souřadnic").

"Ohnisková pole" (6): lineární nebo dvourozměrné plošné vrstvy nebo kombinace plošných vrstev jednotlivých detektorových prvků, též s vyhodnocovací elektronikou, které pracují v ohniskové rovině.

POZN.: Tato definice nezahrnuje sloupce jednotlivých detektorových prvků ani detektory se dvěma, třemi nebo čtyřmi prvky, není-li na úrovni každého prvku provedeno časové zpoždění a integrace.

"Ochuzený uran" (0): uran, u nějž je obsah izotopu 235 snížen pod úroveň vyskytující se v přírodě.

"Okamžitá šířka pásma" (3, 5, 7): šířka pásma, ve které výstupní výkon zůstává konstantní s odchylkou 3 dB, aniž by musely být přizpůsobovány jiné funkční parametry.

"Optické přepojování" (5): směrování nebo přepojování signálů v optické formě bez přeměny na elektrické signály.

"Optické zesílení" (5): zesilovací technika v optické komunikaci, která zesiluje optické signály generované zvláštním optickým zdrojem bez přeměny na elektrické signály, např. použitím polovodičových optických zesilovačů, luminiscenčních zesilovačů s optickými vlákny.

"Optický integrovaný obvod" (3): "monolitický integrovaný obvod" nebo "hybridní integrovaný obvod", který obsahuje jednu nebo více součástí, které mají fungovat jako fotobuňka, světelný zářič nebo které mají vykonávat jednu či více optických nebo elektrooptických funkcí.

"Optický počítač" (4): počítač konstruovaný nebo modifikovaný pro použití světla k prezentaci dat a jehož výpočetní logické prvky jsou založeny na přímém propojení optických zařízení.

"Optimalizace letové dráhy" (7): postup, který minimalizuje odchylky od požadované čtyřrozměrné letové dráhy (v prostoru i čase) s cílem dosáhnout při plnění letového úkolu maximální výkonnosti nebo efektivnosti.

"Pásek" (1): materiál sestávající ze souběžných nebo prostřídaných "elementárních vláken", "proužků", "přástů", "kabílků" nebo "příze" atd., obvykle předimpregnovaných pryskyřicí.

POZN.:"Proužek": svazek "elementárních vláken" (obvykle více než 200), uspořádaných přibližně rovnoběžně.

"Personalizovaná inteligentní karta" (5): inteligentní karta obsahující mikroobvod, který byl naprogramován pro specifické použití a nemůže být uživatelem přeprogramován pro jinou funkci.

"Pevně nastavený" (5): kódovací nebo kompresní algoritmus, který nemůže přijímat externě dodávané parametry (např. šifrovací nebo klíčovací proměnné) a který uživatel nemůže modifikovat.

"Plné řízení letu" (7): plně automatické řízení proměnných veličin stavu "letadla" a letové dráhy, jehož cílem je splnění letového úkolu, odpovídající v reálném čase změněným údajům týkajícím se vnějších podmínek, nebezpečí nebo jiných "letadel".

"Plynová atomizace" (1): proces rozprášení roztaveného proudu kovové směsi pomocí vysokotlakého proudu plynu na kapičky o průměru 500 mikrometrů nebo méně.

"Podjednotka toxinu" (1): strukturně a funkčně vydělitelná jednotka úplného "toxinu".

"Podložka" (3): deska základního materiálu s předlohami nebo bez předloh propojení, na které nebo do kterých mohou být umísťovány "diskrétní součástky" nebo integrované obvody nebo obojí.

POZN.:"Diskrétní součástka": odděleně dodávaný "obvodový prvek" s vlastními vnějšími spoji.

POZN.:"Obvodový prvek": jeden aktivní nebo pasivní funkční prvek jednoho elektronického obvodu, jako je jedna dioda, jeden tranzistor, jeden odpor, jeden kondenzátor atd.

"Polotovary z uhlíkových vláken" (1): soustava vláken, s povlakem nebo bez něj, uspořádaná tak, že vytváří kostru součásti před tím, než je do ní vpravena "matrice" pro vytváření "kompozitu".

"Poruchová odolnost" (Chybová tolerance) (4): schopnost počítačového systému po jakékoli chybě ve funkci kterékoli složky jeho hardwaru nebo softwaru pokračovat v činnosti bez lidského zásahu na úrovni zajišťující kontinuitu činnosti, integritu dat a obnovu činnosti v daném čase.

"Potřebný" (Všeobecná poznámka k technologii 1–9) – v případě "technologie" nebo "softwaru" se týká pouze té části "technologie" nebo "softwaru", která bezprostředně způsobuje dosažení nebo překročení kontrolovaných výkonových úrovní, funkcí nebo vlastností. Tyto "potřebné""technologie" nebo "softwary" mohou být společné pro různé druhy zboží.

"Primární řízení letu" (7): řízení stability nebo manévru "letadla", prostřednictvím generátorů síly nebo momentu, tj. aerodynamických řídicích ploch nebo směrování vektoru tahu motoru.

"Profil s měnitelnou geometrií" (7): použití klapek v odtokových hranách náběžných klapek nebo nosových prvků, jejichž polohu lze ovládat za letu.

"Program" (2, 6): sled instrukcí pro uskutečňování procesu ve formě proveditelné elektronickým počítačem nebo do této formy převoditelný.

"Protimomentové cirkulační systémy nebo cirkulační systémy směrového řízení" (7): systémy, které používají vzduch hnaný přes aerodynamické povrchy pro zvýšení nebo řízení sil vyvozovaných těmito povrchy.

"Přást" (1): svazek (obvykle 12 až 120) přibližně rovnoběžných "proužků".

POZN.:"Proužek": svazek "elementárních vláken" (obvykle více než 200), uspořádaných přibližně rovnoběžně.

"Předem separovaný" (0, 1): upravený použitím jakéhokoliv procesu pro zvýšení koncentrace kontrolovaného izotopu.

"Přenosová číslicová rychlost": celková rychlost přenosu informací v bitech, jež se přímo přenášejí na libovolné médium.

POZN.: Viz rovněž "celkovou přenosová číslicová rychlost".

"Přenosový laser" (6): "laser", ve kterém je generující složka vybuzena prostřednictvím srážky negenerujícího atomu nebo molekuly s generujícím atomem nebo molekulou.

"Přesnost" (2, 6): (obvykle se měří ve formě nepřesnosti) maximální kladná nebo záporná odchylka udávané hodnoty od přijaté normy nebo skutečné hodnoty měřené veličiny.

"Přiděleno podle ITU" (3, 5): přidělení frekvenčních pásem podle platného vydání Rádiových předpisů ITU pro primární, povolené a sekundární služby.

POZN.: Dodatečné a alternativní přidělení není obsazeno.

"Přímočinné hydraulické lisování" (2): tvářecí proces využívající tekutinou naplněný pružný vak, který je v přímém kontaktu s obrobkem.

"Přírodní uran" (0): uran obsahující směs izotopů, která se vyskytuje v přírodě.

"Příze" (1): svazek zkroucených "proužků".

POZN.:"Proužek": svazek "elementárních vláken" (obvykle více než 200), uspořádaných přibližně rovnoběžně.

"Přizpůsobeno pro případ války" (1): modifikace nebo výběr (např. změna čistoty, skladovatelnosti, virulence, schopnosti šíření nebo odolnosti proti ultrafialovému záření) určené pro zvýšení efektivnosti působení ztrát na lidech nebo zvířatech, poškozování techniky nebo škod na úrodě či životním prostředí.

Radar s "rozprostřeným spektrem" (6): viz "Rozprostřené spektrum radaru".

"Radiální házení" (2): radiální posun při jedné otáčce hlavního vřetena měřený v rovině kolmé k ose vřetena v bodě na testované externí nebo interní otočné rovině (viz ISO 230/1 1986, odstavec 5,61).

"Robot" (2, 8): manipulační mechanismus se spojitou nebo krokovou dráhou pohybu, může používat snímače a má všechny tyto vlastnosti:

a. je vícefunkční;

b. je schopen nastavovat polohu nebo orientovat materiál, díly, nástroje nebo speciální zařízení prostřednictvím proměnných pohybů v trojrozměrném prostoru;

c. má tři nebo více servopohonů v uzavřené nebo otevřené smyčce, které mohou mít krokové motory, a

d. je vybaven "uživatelskou programovatelností" prostřednictvím metody nauč/přehraj nebo prostřednictvím elektronického počítače, kterým může být programovatelná logická řídicí jednotka, tj. bez mechanického zásahu.

POZN.: Výše uvedená definice nezahrnuje tato zařízení:

1.manipulační mechanismy, které lze ovládat pouze ručně nebo teleoperátorem;

2.manipulační mechanismy s pevnou posloupností, které se automaticky pohybují a pracují s mechanicky pevně naprogramovanými pohyby. Program je mechanicky vymezen pevnými zarážkami, např. kolíky nebo vačkami. Sled pohybů a volba dráhy nebo úhlů nejsou proměnné nebo měnitelné mechanickými, elektronickými nebo elektrickými prostředky;

3.mechanicky ovládané manipulační mechanismy s proměnlivou posloupností, jakými jsou automatizovaná pohyblivá zařízení operující podle mechanicky pevně naprogramovaných pohybů. Program je mechanicky vymezen pevnými, ale nastavitelnými zarážkami, např. kolíky nebo vačkami. Sled pohybů a volbu dráhy nebo úhlů lze měnit v mezích naprogramované předlohy. Změn nebo modifikací naprogramované předlohy (např. přestavení kolíků nebo výměna vaček) pro jednu nebo více os pohybu lze docílit pouze mechanickými operacemi;

4.manipulační mechanismy s proměnlivou posloupností bez servořízení, jakými jsou automatizovaná pohyblivá zařízení operující podle mechanicky pevně naprogramovaných pohybů. Program je proměnný, ale sled operací postupuje pouze podle binárních signálů z mechanicky pevně stanovených elektrických binárních přístrojů nebo seřiditelných zarážek;

5.stohovací jeřáby označované též jako souřadnicové manipulační systémy, které jsou vyráběny jako nedílná součást vertikálních sestav skladovacích zásobníků a konstruovány tak, aby měly při ukládání nebo vykládání přístup k obsahu těchto zásobníků.

"Rotační atomizace" (1): proces rozprášení proudu nebo jímky roztaveného kovu odstředivou silou na kapičky o průměru 500 mikrometrů nebo méně.

"Rozlišovací schopnost" (2): nejmenší přírůstek údaje měřicího přístroje; na číslicových přístrojích poslední významový bit (viz ANSI B- 89.1.12).

"Rozmělňování" (1): proces zpracování materiálu na částice drcením nebo mletím.

"Rozprostřené spektrum radaru" (6): jakákoliv modulační technika pro rozprostření energie pocházející ze signálu s poměrně úzkým frekvenčním rozsahem přes mnohem širší pásmo frekvencí pomocí nahodilého nebo pseudonahodilého kódování.

"Rozprostřené spektrum" (5): technika, při které se energie v poměrně úzkém pásmu komunikačního kanálu rozprostírá přes mnohem širší energetické spektrum.

"Rychlá přeladitelnost radaru" (6): jakákoliv technika, která mění v pseudonahodilém sledu nosnou frekvenci impulsního radarového vysílače mezi dvěma impulsy nebo skupinami impulsů o hodnotu rovnající se šířce pásma impulsu nebo větší.

"Rychlá přeladitelnost" (5) (též frekvenční agilita nebo frekvenční skákání): forma "rozprostřeného spektra", v níž je přenosová frekvence jednoho komunikačního kanálu měněna náhodným nebo pseudonáhodným sledem diskrétních kroků.

"Řadič komunikačního kanálu" (4): fyzické rozhraní, které řídí tok synchronních nebo asynchronních číslicových informací. Je to modul, který lze integrovat do počítače nebo telekomunikačního zařízení pro zajištění komunikačního přístupu.

"Řadič přístupu do sítě" (4): fyzické rozhraní pro distribuovanou přepojovací síť. Používá společné médium, které pracuje se stejnou "číslicovou přenosovou rychlostí", a pro přenos používá rozhodování (např. rozlišující znak nebo detekci vysílání). Nezávisle na jakýchkoli jiných prostředcích volí pakety nebo skupiny dat (např. IEEE 802), které jsou mu adresovány. Je to modul, který lze integrovat do počítače nebo telekomunikačního zařízení pro zajištění komunikačního přístupu.

"Řízené střely" (1, 3, 6, 7, 9): kompletní raketové systémy a vzdušné dopravní prostředky bez posádky schopné dopravit nejméně 500 kg užitečného nákladu do vzdálenosti nejméně 300 km.

"Řízení letu polem optických snímačů" (7): síť dislokovaných optických snímačů, která používá "laserové" paprsky k poskytování řídicích dat o letu v reálném čase pro zpracování palubním počítačem.

"Řízení výkonu" (7): změna energie vysílaného signálu výškoměru tak, že přijímaná energie ve výšce "letadla" je vždy na minimu nezbytném pro určení výšky.

"SHPL": viz "laser se supervysokým výkonem".

"Signalizace ve společném kanálu" (5): signalizační metoda, v níž jeden kanál mezi ústřednami sděluje pomocí značených zpráv signalizační informace týkající se velkého počtu obvodů nebo volání a jiné informace, např. informace používané pro řízení sítě.

"Složený teoretický výkon" ("CTP") (3, 4): míra výpočetního výkonu v milionech teoretických operací za sekundu (Mtops), počítaná za použití seskupení "výpočetních prvků" ("CE").

POZN.: Viz kategorie 4 Technická poznámka.

"Směs chemikálií" (1): látka v pevné, kapalné nebo plynné formě vyrobená ze dvou nebo více složek, které spolu za podmínek, za kterých je směs uchovávána, nereagují.

"Směsný" (1): materiál vzniklý promísením termoplastických vláken a vláken výztuže s cílem vytvořit směs vláknové výztuže s "matricí" ve výsledné vláknité podobě.

"Software" (všeobecná poznámka k softwaru, všechny kategorie): soubor jednoho nebo více "programů" nebo "mikroprogramů", který je zachycen na libovolném hmotném nosiči informací.

POZN.:"Mikroprogram": sled elementárních instrukcí uchovávaných ve speciální paměti, jejichž provádění je iniciováno zavedením jeho referenční instrukce do rejstříku instrukcí.

"Stabilita" (7): standardní odchylka (1 sigma) kolísání určitého parametru od jeho kalibrované hodnoty měřená za stabilních teplotních podmínek. Stabilita se může vyjádřit jako funkce času.

"Státy, které jsou (nejsou) stranami Úmluvy o zákazu chemických zbraní" (1): státy, pro které Úmluva o zákazu vývoje, výroby, hromadění, zásob a použití chemických zbraní a jejich ničení vstoupila (nevstoupila) v platnost (viz www.opcw.org).

"Substrátové polotovary" (6): monolitické slitky s rozměry vhodnými pro výrobu optických prvků, jako jsou zrcadla nebo optická okna.

"Superplastické tváření" (1, 2): proces tváření kovů za tepla vhodný pro kovy, pro které jsou při konvenční trhací zkoušce za pokojové teploty obvykle charakteristické nízké hodnoty prodloužení na bodu lámavosti (méně než 20 %), umožňující, aby se při zpracování dosáhlo nejméně dvojnásobku těchto hodnot.

"Supravodivý" materiál (1, 3, 6, 8): materiál, tj. kov, slitina nebo směs, který může ztratit veškerý elektrický odpor, tj. který může dosáhnout nekonečné elektrické vodivosti a přenášet velmi vysoké elektrické proudy bez Jouleova ohřevu.

POZN.:"Supravodivý" stav materiálu je pro každý materiál charakterizován "kritickou teplotou", kritickým magnetickým polem, které je funkcí teploty, a kritickou proudovou hustotou, která je funkcí obou, tj. jak magnetického pole, tak i teploty.

"Symetrický algoritmus" (5): šifrovací algoritmus, který používá stejný klíč pro šifrování i pro dešifrování.

POZN.:"Symetrický algoritmus" se obvykle používá pro zajištění důvěrných dat.

"Systematická chyba" (měřiče zrychlení) (7): hodnota na výstupu měřiče zrychlení v okamžiku, kdy na něj zrychlení nepůsobí.

"Systémové stopy" (6): zpracované, korelované (se začleněnými daty cíle z radaru do polohy podle letového plánu) a aktualizované hlášení letové polohy letadla, které je k dispozici dispečerům střediska řízení letového provozu.

"Systolický počítač" (4): počítač, kde uživatel může dynamicky ovládat tok a modifikaci dat na úrovni matice logických hradel.

"Šifrování" (5): obor, který zahrnuje principy, prostředky a metody pro přeměnu dat za účelem skrytí jejich informačního obsahu, zabránění jejich nezjistitelné úpravě nebo neoprávněnému použití. "Šifrování" se omezuje na přeměnu informací použitím jednoho nebo více "tajných parametrů" (např. šifrovacích proměnných) nebo příslušného klíče.

POZN.:"Tajný parametr": konstanta nebo klíč utajovaný před jinými osobami nebo sdílený pouze ve skupině.

"Šířka pásma v reálném čase" (2, 3) pro "dynamické analyzátory signálů": nejširší frekvenční rozmezí, které je schopen analyzátor zobrazit nebo uložit, aniž by způsobil jakoukoliv diskontinuitu analýzy vstupních dat. U analyzátorů s více než jedním kanálem se musí pro výpočet použít konfigurace kanálů, která poskytuje největší "šířku pásma v reálném čase".

"Špičkový výkon" (6): energie vztažená na jeden impuls v joulech dělená dobou trvání impulsu v sekundách.

"Technologie" (všeobecná poznámka k technologii, poznámka k jaderné technologii, všechny kategorie): specifické informace nezbytné pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zboží. Tyto informace mají formu "technických dat" nebo "technické pomoci".

POZN. 1:"Technická pomoc" může mít formu pokynů, školení, výcviku, pracovních znalostí a poradenských služeb a může zahrnovat i přenos "technických dat".

POZN. 2:"Technická data" mohou mít formu modrotisků, plánů, diagramů, modelů, formulářů, tabulek, technických výkresů a specifikací, příruček a pokynů psaných nebo zaznamenaných na jiných médiích nebo zařízeních, jako jsou disky, pásky, permanentní paměti (ROM).

"Toxiny" (1, 2): bakteriální jedy ve formě záměrně izolovaných preparátů nebo směsí, bez ohledu na způsob jejich výroby, jiné než jedy, které kontaminují látky jiných materiálů, jako jsou patologické vzorky, plodiny, potraviny nebo mateřské kultury "mikroorganismů".

"Trvání impulsu" (6): trvání laserového impulsu měřeného na úrovních poloviční intenzity plné šířky (Full Width Half Intensity (FWHI)).

"Účastnický stát" (7, 9): účastnický stát Wassenaarského ujednání (viz www.wassenaar.org).

"Uran obohacený izotopy 235 nebo 233" (0): uran obsahující izotop 235 nebo 233 nebo oba tyto izotopy v takovém množství, že poměr celkového součtu těchto izotopů k izotopu 238 je větší než poměr izotopu 235 k izotopu 238, vyskytující se v přírodě (izotopický poměr 0,71 procent).

"Úroveň šumu" (6): elektrický elektrický signál vyjádřený ve formě výkonové spektrální hustoty. Vztah mezi dvěma "úrovněmi šumu" vyjádřený mezi špičkami je dán vzorcem S2pp = 8No (f2-f1), kde Spp je mezišpičková hodnota signálu (např. nanotesla), No je výkonová spektrální hustota (např. (nanotesla)2/Hz) a (f2-f1) definuje sledovanou šířku pásma.

"Užití" (všeobecná poznámka k technologii, poznámka k jaderné technologii, všechny kategorie): provoz, instalace (včetně instalace na místě), údržba (kontrola), běžné a celkové opravy a obnova.

"Uživatelská programovatelnost" (6): možnost přístupu, která uživateli umožňuje vkládat, měnit nebo nahrazovat "programy" jiným způsobem než:

a. fyzickou změnou v zapojení nebo propojení, nebo

b. nastavením řídicích funkcí zahrnujících zavádění parametrů.

"Vakcína" (1): léčivý přípravek, pro který řídící orgány v zemi výroby nebo použití vydaly licenci, povolení k uvádění na trh nebo povolení k provádění klinických zkoušek a který je určen k vyvolání ochranné imunologické reakce u lidí nebo zvířat a jehož účelem je zabránit nemocem u těch osob nebo zvířat, kterým je podáván.

"Vakuová atomizace" (1): proces rozprášení proudu roztaveného kovu rychlým uvolněním rozpuštěného plynu pomocí vakua na kapičky o průměru 500 mikrometrů nebo méně.

"Veřejně dostupný" (všeobecná poznámka k technologii, poznámka k jaderné technologii, všeobecná poznámka k softwaru): "technologie" nebo "software", které byly zpřístupněny, aniž by bylo omezeno jejich další šíření (omezení autorskými právy nebrání tomu, aby byly "technologie" nebo "software" označovány jako "veřejně dostupné").

"Vhodný pro kosmické aplikace" (3, 6): výraz vztahující se k výrobkům, které jsou konstruovány, vyráběny a zkoušeny tak, aby vyhovovaly speciálním, elektrickým a mechanickým požadavkům a požadavkům životního prostředí, a jsou určeny pro použití při vypouštění a rozmísťování kosmických družic nebo letových systémů operujících ve výškách 100 km nebo větších.

"Vícečipový integrovaný obvod" (3): dva nebo více "monolitických integrovaných obvodů", které jsou připojeny do jedné společné "podložky".

"Vícespektrální zobrazovací snímače" (6): snímače schopné současně nebo postupně získávat obrazová data ze dvou nebo více diskrétních spektrálních pásem. Snímače, které mají více než dvacet diskrétních spektrálních pásem, se někdy označují jako hyperspektrální zobrazovací snímače.

"Vláknité materiály" (0, 1, 2, 8) zahrnují:

a. souvislá "elementární vlákna",

b. souvislé "příze" a "přásty",

c."pásky", tkaniny, plsti a šňůry,

d. sekaná vlákna, stříž a souvislá vláknitá rouna,

e. monokrystalické nebo polykrystalické whiskery libovolné délky,

f. vláknina z aromatického polyamidu.

"Vnitřní mezivrstva" (9): vhodné vazné rozhraní mezi tuhou pohonnou látkou a pláštěm nebo izolující vložkou. Obvykle je to disperze na bázi kapalného polymeru a žáruvzdorných nebo izolačních materiálů, např. polybutadienu (HTPB) plněného uhlíkem nebo jiného polymeru s přidanými vytvrzovacími činidly, nastříkaná nebo nanesená na vnitřní povrch pláště.

"Všechny dostupné kompenzace" (2): všechna praktická opatření, která má výrobce k dispozici, aby na minimum snížil veškeré systematické chyby seřizování příslušného modelu obráběcího stroje.

"Výpočetní prvek" ("CE") (4): nejmenší výpočetní jednotka, která vytváří aritmetický nebo logický výsledek.

"Výroba" (všeobecná poznámka k technologii, poznámka k jaderné technologii, všechny kategorie): všechny fáze výroby jako např: konstrukce, příprava výroby, výroba, dílčí a konečná montáž, kontrola, zkoušení a zajišťování jakosti.

"Výrobní prostředky" (7, 9): zařízení a speciálně pro ně vyvinutý software začleněný do zařízení pro "vývoj" nebo pro jednu či více fází "výroby".

"Výrobní zařízení" (1, 7, 9): nástroje, šablony, přípravky, trny, formy, lisovací nástroje, upínací přípravky, seřizovací mechanismy, zkušební zařízení a jiná strojní zařízení a součásti pro ně, avšak pouze ty, které jsou speciálně konstruované nebo upravené pro "vývoj" nebo pro jednu nebo více fází "výroby".

"Vysoce legované slitiny" (2, 9): slitiny na bázi niklu, kobaltu nebo železa, jejichž pevnost je vyšší než pevnost jakýchkoli slitin řady AISI 300 při teplotách vyšších než 922 K (649 °C) za tvrdých podmínek okolního prostředí a provozu.

"Výstřednost" (2): axiální posun při jedné otáčce hlavního vřetena měřený na rovině kolmé k čelu vřetena v bodě vedle obvodu čela vřetena (viz ISO 230/1, 1986, odstavec 5.63).

"Vývoj" (všeobecná poznámka k technologii, všeobecná poznámka k jaderné technologii, všechny kategorie): operace spojené se všemi předvýrobními etapami sériové výroby, jako je návrh, vývojová konstrukce, analýzy návrhů, konstrukční koncepce, montáž a zkoušky prototypů, schémata poloprovozní výroby, návrhová data, proces přeměny návrhových dat na výrobek, konfigurační návrh, integrační návrh, vnější úprava.

"Vzájemně propojené radarové snímače" (6): dva nebo více radarových snímačů vzájemně propojených, které si navzájem vyměňují data v reálném čase.

"Vzdušné dopravní prostředky lehčí než vzduch" (9): balony a vzducholodě, jež jsou nadnášeny horkým vzduchem nebo jiným plynem lehčím než vzduch, jako je helium nebo vodík.

"Základní vědecký výzkum" (všeobecná poznámka k technologii, poznámka k jaderné technologii): experimentální a teoretická práce vynakládaná zásadně za účelem získání nových vědomostí o základních principech jevů nebo pozorovatelných skutečností, která není primárně zaměřena na specifický praktický záměr nebo cíl.

"Zdrojový kód" (nebo zdrojový jazyk) (4, 6, 7, 9): vhodné vyjádření jednoho nebo více kroků, které mohou být převedeny programovacím systémem do formy proveditelné strojem ("objektový kód" (nebo výchozí jazyk)).

"Zlepšení obrazu" (4): zpracování obrazů získaných z vnější nosné informace pomocí algoritmů, jako jsou např. časová komprese, filtrace, extrakce, selekce, korelace, konvoluce nebo transformace mezi doménami (např. rychlá Fourierova transformace nebo Walshova transformace). Nepatří sem algoritmy, které používají pouze lineární nebo rotační transformaci jednoho obrazu, jako je posuv, extrakce charakteristických rysů, registrace nebo umělé vybarvení.

"Zpracování signálů" (3, 4, 5, 6): zpracování externě získaných signálů obsahujících informace pomocí algoritmů, jako jsou např. časová komprese, filtrace, extrakce, selekce, korelace, konvoluce nebo transformace mezi doménami (např. rychlá Fourierova transformace nebo Walshova transformace).

"Zpracování v reálném čase" (6, 7): zpracování dat počítačovým systémem na požadované uživatelské úrovni, které je závislé na dostupných zdrojích, splňuje garantovanou citlivost a které není závislé na zatížení systému způsobeném vnějšími vlivy.

"Zpracování vícenásobného toku dat" (4): technika "mikroprogramu" nebo architektury zařízení umožňující současné zpracování nejméně dvou nebo více datových sledů, které jsou řízeny jedním nebo více sledy instrukcí prostřednictvím:

a. jednoinstrukčních vícedatových architektur (SIMD), jako jsou vektorové nebo matricové procesory;

b. jednoinstrukčních a víceinstrukčních vícedatových architektur (MSIMD);

c. víceinstrukčních vícedatových architektur (MIMD), včetně takových, které jsou úzce spojeny, zcela spojeny nebo volně spojeny, nebo

d. strukturovaných polí prvků zpracovávání, včetně systolických polí.

POZN.:"Mikroprogram": sekvence základních instrukcí uložených ve speciální paměti, jejichž provedení je vyvoláno zavedením jejich odkazového příkazu do registru instrukcí.

"Zvlákňování z taveniny" (1): proces "rychlého tuhnutí" proudu roztaveného kovu, který naráží na otáčející se chlazený blok, přičemž se vytváří produkt podobný vločce, pásku nebo tyčince.

POZN.:"Rychlé tuhnutí": tuhnutí roztaveného materiálu při rychlostech ochlazování vyšších než 1000 K/s.

"Zvláštní štěpný materiál" (0): plutonium-239, uran-233, "uran obohacený izotopy 235 nebo 233" a jakýkoliv materiál, který obsahuje výše uvedené látky.

ZKRATKOVÁ SLOVA A ZKRATKY POUŽÍVANÉ V TÉTO PŘÍLOZE

Zkratková slova nebo zkratky použité jako definované termíny jsou uvedeny v části "Definice termínů používaných v této příloze".

Zkratkové slovo nebo zkratka	Význam
ABEC	Annular Bearing Engineers Committee
AGMA	American Gear Manufacturers' Association
AHRS	referenční systém polohy a kursu
AISI	American Iron and Steel Institute
ALU	aritmeticko-logická jednotka
ANSI	American National Standards Institute
ASTM	American Society for Testing and Materials
ATC	řízení letového provozu
AVLIS	izotopická separace atomových par za použití laseru

CAD	počítačem podporované konstruování
CAS	Chemical Abstracts Service
CCITT	International Telegraph and Telephone Consultative Committee
CDU	řídicí a zobrazovací jednotka
CEP	kružnice stejné pravděpodobnosti
CNTD	tepelný rozklad s řízenou tvorbou zárodku
CRISLA	chemická reakce vyvolaná selektivní aktivací izotopů za použití laseru
CVD	chemická depozice v parní fázi
CW	chemická válka
(CW) (v případě laserů)	spojitá vlna
DME	zařízení pro měření vzdálenosti
DS	usměrněné tuhnutí
EB-PVD	fyzikální depozice v parní fázi elektronovým svazkem
EBU	European Broadcasting Union
ECM	elektrochemické obrábění
ECR	elektronová cyklotronová rezonance
EDM	elektrojiskrové obráběcí stroje
EEPROMS	elektricky vymazatelná programovatelná permanentní paměť
EIA	Electronic Industries Association
EMC	elektromagnetická kompatibilita
ETSI	European Telecommunication Standard Institute
FFT	rychlá Fourierova transformace
GLONASS	globální systém družicové navigace
GPS	globální polohovací systém
HBT	heterobipolární tranzistory

HDDR	číslicový záznam vysoké hustoty
HEMT	tranzistory s vysokou pohyblivostí elektronů
ICAO	International Civil Aviation Organisation
IEC	International Electro-technical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronic Engineers
IFOV	okamžité zorné pole
ILS	systém přistávání podle přístrojů
IRIG	Inter-range instrumentation group
ISAR	radar s inverzní syntetickou aperturou
ISO	International Organization for Standardization
ITU	International Telecommunication Union
JIS	japonská průmyslová norma
JT	Joule-Thomson
LIDAR	laserový nebo světelný radar
LRU	vyměnitelná jednotka
MAC	autentizační kód zprávy
Mach	poměr rychlosti objektu k rychlosti zvuku (podle Ernsta Macha)
MLIS	izotopická separace molekul za použití laseru
MLS	mikrovlnné přistávací systémy
MOCVD	chemická depozice v parní fázi za použití organokovových sloučenin
MRI	zobrazování magnetickou rezonancí
MTBF	střední doba provozu mezi poruchami
Mtops	milion teoretických operací za sekundu
MTTF	střední doba provozu mezi poruchami
NBC	nukleární, biologický a chemický

NDT	zkouška bez porušení materiálu
PAR	přesný přibližovací radar
PIN	osobní identifikační číslo
ppm	počet dílů na milion, ppm – odpovídá 1×10^{-6}
PSD	spektrální hustota výkonu
QAM	kvadraturní amplitudová modulace
RF	vysoká frekvence
SACMA	Suppliers of Advanced Composite Materials Association
SAR	radar se syntetickou aperturou
SC	monokrystal
SLAR	radar s bočním vyzařováním
SMPTE	Society of Motion Picture and Television Engineers
SRA	vyměnitelný celek
SRAM	statická paměť s náhodným výběrem
SRM	metody doporučené sdružením SACMA
SSB	jedno postranní pásmo
SSR	sekundární přehledový radar
TCSEC	kritéria pro hodnocení důvěryhodnosti počítačových systémů
TIR	celková výchylka měřicích hodin
UV	ultrafialový
UTS	pevnost v tahu
VOR	rozsah ultrakrátkých vln ve všech směrech
YAG	granát na bázi ytria a hliníku

KATEGORIE 0

JADERNÉ MATERIÁLY, ZAŘÍZENÍ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

0ASystémy, zařízení a součásti

0A001"Jaderné reaktory" a speciálně pro ně konstruované nebo upravené zařízení a součásti:

a."jaderné reaktory", které jsou schopné pracovat tak, aby udržely řízenou štěpnou řetězovou reakci;

b. kovové nádoby nebo jejich hlavní dílensky zhotovené části, speciálně konstruované nebo upravené pro pojmutí aktivní zóny "jaderného reaktoru", včetně víka reaktorové tlakové nádoby;

c. manipulační zařízení speciálně konstruované nebo upravené pro zavážení "jaderného reaktoru" palivem nebo pro vyjímání paliva z "jaderného reaktoru";

d. regulační tyče speciálně konstruované nebo upravené pro řízení štěpného procesu v "jaderném reaktoru", jejich podpěrné nebo nosné konstrukce, pohonné mechanismy a vodicí trubky tyčí;

e. tlakové trubky speciálně konstruované nebo upravené pro pojmutí palivových článků a chladicího média primárního okruhu v "jaderném reaktoru" při pracovním tlaku vyšším než 5,1 MPa;

f. kovové zirkonium a jeho slitiny ve formě trubek a montážních celků trubek, v nichž je hmotnostní poměr hafnia k zirkoniu nižší než 1:500, speciálně konstruované nebo upravené pro použití v "jaderném reaktoru";

g. chladicí čerpadla speciálně konstruovaná nebo upravená pro oběh chladicího média primárního okruhu "jaderného reaktoru";

h."vestavby jaderných reaktorů", speciálně konstruované nebo upravené pro užití v "jaderném reaktoru", včetně podpěrných nosníků aktivní zóny, vodicích trubek regulačních tyčí, tepelného stínění, přepážek, roštových desek aktivní zóny a difuzérových desek;

Poznámka: V položce 0A001.h. se "vestavbami jaderných reaktorů" rozumí jakýkoli hlavní díl uvnitř reaktorové nádoby, který plní jednu nebo více následujících funkcí: nosná konstrukce aktivní zóny, uspořádání paliva, usměrňování toku chladicího média primárního okruhu, radiační odstínění reaktorové nádoby nebo uložení přístrojového vybavení aktivní zóny.

i. tepelné výměníky (parogenerátory) speciálně konstruované nebo upravené pro užití v primárním chladicím okruhu "jaderného reaktoru";

j. přístroje pro detekci a měření toku neutronů, speciálně konstruované nebo upravené pro stanovení úrovně toku neutronů uvnitř aktivní zóny "jaderného reaktoru".

0BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

0B001Provozní celky pro separaci izotopů "přírodního uranu", "ochuzeného uranu" a "zvláštních štěpných materiálů" a speciálně pro ně konstruované nebo upravené zařízení a součásti:

a. provozní celky speciálně konstruované pro separaci izotopů "přírodního uranu", "ochuzeného uranu" a "zvláštních štěpných materiálů":

1. provozní celky pro separaci odstřeďováním plynů,

2. provozní celky pro separaci plynovou difuzí,

3. provozní celky pro aerodynamickou separaci,

4. provozní celky pro separaci chemickou výměnou,

5. provozní celky pro separaci iontovou výměnou,

6. provozní celky pro izotopickou separaci atomových par za použití "laseru" (AVLIS),

7. provozní celky pro izotopickou separaci molekul za použití "laseru" (MLIS),

8. provozní celky pro plazmovou separaci,

9. provozní celky pro elektromagnetickou separaci;

b. plynové odstředivky a jejich sestavy a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces separace odstřeďováním plynů:

Poznámka: V položce 0B001.b se "materiálem s vysokým poměrem pevnosti k hustotě" rozumí některý z těchto materiálů:

a.vysokopevnostní ocel tvrzená stárnutím s mezí pevnosti v tahu 2050 MPa nebo více,

b.hliníkové slitiny s mezí pevnosti v tahu 460 MPa nebo více, nebo

c."vláknité materiály" s "měrným modulem" vyšším než 3,18 × 10^6 m a "měrnou pevností v tahu" vyšší než 76,2 × 10^3 m:

1. plynové odstředivky;

2. kompletní montážní celky rotorů;

3. trubkové rotorové válce o tloušťce stěny 12 mm nebo menší, průměru 75 mm až 400 mm, vyrobené z "materiálu s vysokým poměrem pevnosti k hustotě";

4. kroužky nebo manžety o tloušťce stěny 3 mm nebo menší a o průměru 75 mm až 400 mm, určené jako místní podpěra rotorového válce nebo

umožňující spojení řady těchto válců dohromady, vyrobené z "materiálu s vysokým poměrem pevnosti k hustotě";

5. přepážky o průměru 75 mm až 400 mm pro umístění uvnitř rotorového válce, vyrobené z "materiálu s vysokým poměrem pevnosti k hustotě";

6. horní a dolní víka o průměru 75 mm až 400 mm pro uzavření konců rotorových válců, vyrobená z "materiálu s vysokým poměrem pevnosti k hustotě";

7. magnetická závěsná ložiska sestávající z prstencového magnetu zavěšeného v pouzdře vyrobeném z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněném, obsahující tlumicí médium a magnetickou spojku s pólovým nástavcem nebo s druhým magnetem připevněným k hornímu krytu rotoru;

8. speciálně upravená ložiska obsahující sestavu patního čepu s miskou namontovanou na tlumiči;

9. molekulární vývěvy obsahující válce, které mají obrobený vnitřní povrch a v něm obrobené nebo tvářené šroubovicové drážky;

10. kruhově tvarované statory pro vícefázové hysterezní (nebo reluktanční) střídavé motory pro synchronní provoz ve vakuu ve frekvenčním rozsahu 600 Hz až 2000 Hz a výkonovém rozmezí 50 VA až 1000 VA;

11. tělesa odstředivek pro uložení montážního celku rotoru tvořená pevným válcem o tloušťce stěn nejvýše 30 mm, s přesně opracovanými konci a vyrobená z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněná;

12. odběrní trubky o vnitřním průměru nejvýše 12 mm, speciálně upravené pro extrakci plynného UF_6 z rotorového válce na principu působení Pitotovy trubice, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné;

13. frekvenční měniče (konvertory nebo invertory), speciálně konstruované nebo upravené pro napájení motorových statorů pro obohacovací plynové odstředivky, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. vícefázový výstup 600 Hz až 2000 Hz,

b. řízení frekvence lepší než 0,1 %,

c. harmonické zkreslení menší než 2 % *a*

d. účinnost větší než 80 %;

c. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces separace plynovou difuzí:

1. plynové difuzní bariéry zhotovené z porézních kovových, polymerních nebo keramických "materiálů odolných vůči UF_6" s velikostí pórů od 10 nm do 100

nm, s tloušťkou 5 mm nebo menší a v případě bariér ve tvaru trubky o průměru 25 mm nebo méně;

2. tělesa plynových difuzérů zhotovená z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněná;

3. kompresory (pístové, proudové radiální nebo axiální) nebo plynová dmychadla se sacím objemem UF_6 1 m^3/min nebo více a s výstupním tlakem nejvýše 666,7 kPa, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné;

4. hřídelové ucpávky pro kompresory nebo plynová dmychadla uvedené v položce 0B001.c.3., konstruované pro rychlost průniku vyrovnávacího plynu dovnitř nižší než 1000 cm^3/min;

5. tepelné výměníky zhotovené z hliníku, mědi, niklu nebo slitin obsahujících více než 60 % hmotnostních niklu nebo zhotovené z kombinace těchto kovů ve formě plátovaných trubek, konstruované pro provoz při nižším než atmosférickém tlaku s takovým únikem, který omezuje vzestup tlaku na méně než 10 Pa za hodinu při tlakové diferenci 100 kPa;

6. vlnovcové ventily zhotovené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné, o průměru od 40 mm do 1500 mm;

d. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces aerodynamické separace:

1. separační trysky sestávající ze zakřivených kanálů tvarovaných do štěrbiny s poloměrem zakřivení menším než 1 mm, odolné vůči UF_6, které mají uvnitř umístěno nožové ostří rozdělující plyn proudící tryskou do dvou proudů;

2. vírové trubice ve tvaru cylindrických nebo kónických trubek s tangenciálním vstupem, speciálně konstruované pro separaci izotopů uranu, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné, o průměru 0,5 cm až 4 cm a s poměrem délky k průměru 20:1 nebo menším a s jedním nebo více tangenciálními vstupy;

3. kompresory (pístové, proudové radiální nebo axiální) nebo plynová dmychadla se sacím objemem 2 m^3/min nebo více, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné a jejich hřídelové ucpávky;

4. tepelné výměníky vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné;

5. skříně aerodynamických separačních prvků, určené pro instalaci vírových trubic nebo separačních trysek, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné;

6. vlnovcové ventily vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné, o průměru od 40 mm do 1500 mm;

7. zařízení pro separaci UF_6 z nosného plynu (vodíku nebo helia) na obsah 1 ppm UF_6 nebo méně zahrnující:

a. kryogenní tepelné výměníky a kryoseparátory dosahující teplot 153K (–120 °C) nebo nižších,

b. kryogenní chladicí jednotky dosahující teplot 153K (–120 °C) nebo nižších,

c. separační trysky nebo vírové trubice pro separaci UF_6 z nosného plynu,

d. vymrazovací odlučovače UF_6 pracující při teplotách 253 K (– 20 °C) nebo nižších;

e. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces separace na bázi chemické výměny:

1. pulsní kolony pro rychlou výměnu kapalina–kapalina, s dobou setrvání ve stupni 30 sekund nebo méně a odolné vůči koncentrované kyselině chlorovodíkové (např. vyrobené z vhodného plastu – z fluorouhlíkových polymerů nebo ze skla – nebo jimi chráněné);

2. odstředivkové extraktory pro rychlou výměnu kapalina–kapalina, s dobou setrvání ve stupni 30 sekund nebo méně a odolné vůči koncentrované kyselině chlorovodíkové (např. vyrobené z vhodného plastu – z fluorouhlíkových polymerů nebo ze skla – nebo jimi chráněné);

3. elektrochemické redukční články pro redukci uranu z jednoho valenčního stavu do druhého, odolné vůči koncentrovaným roztokům kyseliny chlorovodíkové;

4. zařízení s elektrochemickými redukčními články pro získávání U^{+4} z organického toku, jehož části přicházející do styku s proudícím médiem jsou vyrobeny z vhodného materiálu (např. ze skla, fluorouhlíkových polymerů, polyfenylsulfátu, polyethersulfonátu nebo pryskyřicí impregnovaného grafitu) nebo jím chráněné;

5. linky pro přípravu roztoku chloridu uranu vysoké čistoty postupem rozpouštění, extrakce z roztoku a/nebo se zařízením pro čištění na bázi iontové výměny a elektrolytickými články pro redukci U^{+6} nebo U^{+4} na U^{+3};

6. systémy pro oxidaci uranu pro oxidaci U^{+3} až U^{+4};

f. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces separace na bázi iontové výměny:

1. pryskyřičné měniče iontů s rychlou reakcí, blánovité nebo pórovité síťované pryskyřice, v nichž jsou aktivní skupiny chemické výměny omezeny na povlak na povrchu neaktivní pórovité nosné látky, a jiné kompozitní látky ve vhodné podobě, včetně částic nebo vláken o průměru 0,2 mm nebo menším, odolné vůči koncentrované kyselině chlorovodíkové, konstruované pro poločas

výměny nižší než 10 sekund a schopné pracovat při teplotách v rozsahu 373K (100 °C) až 473K (200 °C);

2. válcové kolony pro iontovou výměnu o průměru větším než 1000 mm, vyrobené z materiálu odolného vůči koncentrované kyselině chlorovodíkové (např. titan nebo fluorouhlíkové plasty) a schopné pracovat při teplotách v rozmezí 373K (100 °C) až 473K (200 °C) a tlaku vyšším než 0,7MPa;

3. refluxní systémy iontové výměny (systémy pro chemickou nebo elektrochemickou oxidaci nebo redukci) pro regeneraci redukčních nebo oxidačních činidel používaných v kaskádách pro proces separace na bázi iontové výměny;

g. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces izotopické separace atomových par za použití "laseru" (AVLIS):

1. vysoce výkonná pásová nebo řádkovací elektronová děla s užitečným výkonem na terčíku větším než 2,5 kW/cm pro použití v systémech odpařování uranu;

2. zařízení pro manipulaci s roztaveným kovovým uranem nebo jeho slitinami sestávající z tavicích kelímků vyrobených z materiálů odolných proti žáru a korozi nebo chráněných takovými materiály (např. tantal, grafit povlečený oxidem yttritým, grafit povlečený jinými oxidy vzácných zemin nebo jejich směsí) a chladicí soustavy tavicích kelímků;

POZN.: VIZ TÉŽ 2A225.

3. systémy sběračů produktu a zbytků vyrobené z materiálů odolných vůči žáru a korozi parami nebo taveninou kovového uranu nebo vyložené takovými materiály, např. oxidem yttritým povlečený grafit nebo tantal;

4. skříně separačních jednotek (válcové nebo hranolové nádoby) pro uložení zdroje par kovového uranu, elektronového děla a sběrače produktu a zbytků;

5."lasery" nebo "laserové" systémy pro separaci izotopů uranu se stabilizátorem frekvenčního spektra pro provoz po prodlouženou dobu;

POZN.: VIZ TÉŽ 6A005 A 6A205.

h. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro izotopickou separaci molekul za použití laseru (MLIS) nebo chemické reakce vyvolané selektivní aktivací izotopů za použití laseru (CRISLA):

1. nadzvukové expanzní trysky pro ochlazení směsi nosného plynu a UF_6 na 150 K (–123 °C) nebo méně, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6";

2. sběrače produktu – pentafluoridu uranu (UF_5) – sestávající z filtru, sběračů nárazového nebo cyklónového typu nebo jejich kombinace, vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_5/UF_6";

3. kompresory vyrobené z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo jimi chráněné a jejich hřídelové ucpávky;

4. zařízení pro fluoraci z UF_5 (tuhý) na UF_6 (plynný);

5. zařízení pro separaci UF_6 z nosného plynu (např. dusíku nebo argonu) zahrnující:

a. kryogenní tepelné výměníky a kryoseparátory dosahující teplot 153 K (–120 °C) nebo nižších,

b. kryogenní chladicí jednotky dosahující teplot 153 K (–120 °C) nebo nižších,

c. vymrazovací odlučovače UF_6 pracující při teplotách 253 K (–20 °C) nebo nižších;

6."lasery" nebo "laserové" systémy pro separaci izotopů uranu se stabilizátorem frekvenčního spektra pro provoz po prodlouženou dobu;

POZN.: VIZ TÉŽ 6A005 A 6A205.

i. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces plazmové izotopické separace:

1. mikrovlnné zdroje energie a antény pro produkci nebo urychlování iontů s výstupní frekvencí větší než 30 GHz a průměrným výstupním výkonem větším než 50 kW;

2. vysokofrekvenční iontové budicí cívky pro frekvence vyšší než 100 kHz schopné pracovat s průměrným výkonem vyšším než 40 kW;

3. systémy pro tvorbu uranového plazmatu;

4. zařízení pro manipulaci s roztaveným uranem nebo uranovými slitinami, sestávající z tavicích kelímků, které jsou vyrobeny z materiálů odolných vůči žáru a korozi nebo chráněných těmito materiály (např. tantal, grafit povlečený oxidem yttritým, grafit povlečený jinými oxidy vzácných zemin nebo jejich směsí) a chladicí soustavy tavicích kelímků;

POZN.: VIZ TÉŽ 2A225.

5. systémy sběračů produktu a zbytků vyrobené z materiálů odolných vůči žáru a korozi uranovými parami nebo chráněné těmito materiály, např. oxidem yttritým povlečený grafit nebo tantal;

6. skříně separačních jednotek (válcové) pro uložení zdroje uranového plazmatu, vysokofrekvenční cívky a sběračů produktu a zbytků, vyrobené z vhodného nemagnetického materiálu (např. korozivzdorné oceli);

j. zařízení a součásti, speciálně konstruované nebo upravené pro proces elektromagnetické separace:

1. iontové zdroje, jednotlivé nebo vícenásobné, sestávající ze zdroje par, ionizátoru a urychlovače, vyrobené z vhodného nemagnetického materiálu (např. grafitu, korozivzdorné oceli nebo mědi) a schopné produkovat celkový proud paprsku iontů 50 mA nebo větší;

2. iontové deskové kolektory pro pohlcování paprsku iontů obohaceného nebo ochuzeného uranu, sestávající ze dvou nebo více štěrbin a kapes, vyrobené z vhodného nemagnetického materiálu (např. grafitu nebo korozivzdorné oceli);

3. vakuové skříně pro elektromagnetickou separaci uranu vyrobené z nemagnetického materiálu (např. korozivzdorné oceli) a konstruované pro pracovní tlak 0,1 Pa nebo nižší;

4. pólové nástavce magnetů o průměru větším než 2 m;

5. vysokonapěťové napáječe pro iontové zdroje se všemi těmito vlastnostmi:

a. schopné nepřetržitého provozu,

b. výstupní napětí 20000 V nebo vyšší,

c. výstupní proud 1 A nebo vyšší *a*

d. napěťová stabilita lepší než 0,01 % v průběhu 8 hodin;

POZN.: VIZ TÉŽ 3A227.

6. zdroje pro napájení magnetů (vysoce výkonné, stejnosměrné) se všemi těmito vlastnostmi:

a. schopné nepřetržitého provozu při výstupním proudu 500 A nebo větším a napětí 100 V nebo větším *a*

b. proudová nebo napěťová stabilita lepší než 0,01 % v průběhu 8 hodin.

POZN.: VIZ TÉŽ 3A226.

0B002Speciálně konstruované nebo upravené pomocné systémy, zařízení a součásti pro provozní celky pro izotopickou separaci uvedené v položce 0B001, které jsou vyrobeny z "materiálů odolných vůči UF_6" nebo chráněné těmito materiály:

a. dávkovací autoklávy, pece nebo systémy dodávající UF_6 do obohacovacího procesu;

b. desublimátory nebo vymrazovací odlučovače používané pro oddělení UF_6 přiváděného z obohacovacího procesu pro následnou přeměnu zahřátím;

c. produktové a zbytkové stanice zajišťující přepravu UF_6 do kontejnerů;

d. zkapalňovací nebo ztužovací stanice používané pro odvádění UF_6 z obohacovacího procesu komprimací, ochlazováním a přeměnou plynného UF_6 do kapalné nebo tuhé formy;

e. potrubní systémy rozdělovačů a sběračů, speciálně konstruované nebo upravené pro manipulaci s UF_6 v rámci plynové difuze, odstředivkových nebo aerodynamických kaskád;

f.

1. vakuové rozdělovače nebo vakuové sběrače se sacím výkonem 5 m^3/min a více *nebo*

2. vakuové vývěvy, speciálně konstruované pro práci v atmosféře obsahující UF_6;

g. hmotnostní spektrometry pro analýzu UF_6, včetně iontových zdrojů, speciálně konstruované nebo upravené pro kontinuální odběr vzorků nástřiku, produktu nebo zbytků z proudu plynného UF_6, se všemi těmito vlastnostmi:

1. jednotková rozlišovací schopnost pro atomovou hmotnost vyšší než 320,

2. iontové zdroje vyrobené z chromniklové slitiny nebo monelu nebo vyložené těmito kovy, anebo s niklovým plátováním,

3. iontové zdroje s ionizací elektronovým ostřelováním *a*

4. jsou vybaveny systémem sběračů, který je vhodný pro provádění izotopické analýzy.

0B003Provozní celky pro konverzi uranu a speciálně pro ně konstruovaná nebo upravená zařízení:

a. systémy pro konverzi koncentrátu uranové rudy na UO_3,

b. systémy pro konverzi UO_3 na UF_6,

c. systémy pro konverzi UO_3 na UO_2,

d. systémy pro konverzi UO_2 na UF_4,

e. systémy pro konverzi UF_4 na UF_6,

f. systémy pro konverzi UF_4 na kovový uran,

g. systémy pro konverzi UF_6 na UO_2,

h. systémy pro konverzi UF_6 na UF_4,

i. systémy pro konverzi UO_2 na UCl_4.

0B004Provozní celky pro výrobu nebo koncentrování těžké vody, deuteria nebo sloučenin deuteria a speciálně pro ně konstruované nebo upravené zařízení nebo součásti:

a. provozní celky pro výrobu těžké vody, deuteria nebo sloučenin deuteria:

1. provozní celky pro výměnu voda–sirovodík,

2. provozní celky pro výměnu čpavek–vodík,

b. zařízení a součásti:

1. patrové výměnné kolony voda – sirovodík o průměru od 6 do 9m, vyrobené z jemnozrnné uhlíkaté oceli (např. ASTM A516), schopné provozu při tlaku 2MPa nebo větším a korozním úbytkem 6 mm nebo větším;

2. jednostupňová nízkotlaká (tj. 0,2 MPa) radiální odstředivá dmychadla nebo kompresory pro cirkulaci plynného sirovodíku (tj. plynu obsahujícího více než 70 % H_2S) s průtokem 56m^3/s nebo vyšším při sacím tlaku 1,8 MPa nebo vyšším a opatřené ucpávkami pro provoz ve vlhkém H_2S;

3. vysokotlaké výměnné kolony čpavek–vodík o výšce 35 m nebo větší a průměru od 1,5 m do 2,5 m, schopné provozu při tlaku větším než 15 MPa;

4. vnitřní vestavby kolon, včetně stupňovitých vestaveb a stupňovitých recirkulačních čerpadel, včetně ponorných, pro výrobu těžké vody procesem výměny čpavek–vodík;

5. čpavková štěpicí zařízení konstruovaná pro tlak 3 MPa nebo vyšší, pro výrobu těžké vody procesem výměny čpavek–vodík;

6. infračervené absorpční analyzátory schopné kontinuálně analyzovat poměr vodíku k deuteriu při koncentracích deuteria 90 % nebo vyšších;

7. katalytické hořáky pro konverzi obohaceného plynného deuteria na těžkou vodu procesem výměny čpavek–vodík;

8. kompletní systémy nebo kolony pro koncentrování těžké vody, které dosahují koncentrací deuteria potřebných pro použití v reaktoru.

0B005Provozní celky speciálně konstruované pro výrobu palivových článků "jaderného reaktoru" a speciálně pro ně konstruovaná nebo upravená zařízení.

Poznámka: Provozní celky pro výrobu palivových článků "jaderného reaktoru" zahrnují takové vybavení, které:

a.běžně přichází do přímého styku s výrobním tokem jaderných materiálů nebo jej přímo zpracovává či řídí,

b.utěsňuje jaderný materiál uvnitř ochranného obalu,

c.kontroluje neporušenost ochranného obalu nebo těsnění, nebo

d.kontroluje konečnou úpravu tuhého paliva.

0B006Provozní celky pro přepracování vyhořelých palivových článků "jaderného reaktoru" a speciálně pro ně konstruované nebo upravené zařízení a součásti.

Poznámka: Položka 0B006 zahrnuje:

a.provozní celky pro přepracování vyhořelých palivových článků "jaderného reaktoru", včetně zařízení a součástí, které běžně přicházejí do přímého styku s vyhořelým palivem a zpracovacím procesem základního jaderného materiálu a produktů štěpení a které tento proces přímo regulují;

b.stroje na sekání nebo drcení palivových článků, tj. dálkově ovládaná zařízení pro řezání, sekání, drcení nebo stříhání ozářených palivových kazet, svazků nebo tyčí "jaderného reaktoru";

c.rozpouštěcí nádoby zabezpečené pro udržení podkritického stavu (např. nádoby o malém průměru, prstencové nebo deskové nádoby), které jsou speciálně konstruované nebo upravené pro rozpouštění vyhořelého paliva "jaderného reaktoru", schopné odolávat horkým vysoce korozivním kapalinám a které lze dálkově plnit a obsluhovat;

d.protiproudé rozpouštědlové extraktory a zařízení pro iontovou výměnu, speciálně konstruované nebo upravené pro použití v provozech na přepracování vyhořelého "přírodního uranu", "ochuzeného uranu" nebo "zvláštních štěpných materiálů";

e.provozní a skladovací nádoby speciálně konstruované pro bezpečné udržení podkritického stavu a odolávající korozivním účinkům kyseliny dusičné;

Poznámka: Provozní a skladovací nádoby mohou mít tyto parametry:

1.stěny nebo vnitřní konstrukce mají hodnotu borového ekvivalentu (vypočtenou pro všechny prvky konstrukce podle definice uvedené v poznámce k položce 0C004) nejméně 2 %,

2.maximální průměr válcových nádob 175 mm, nebo

3.maximální tloušťka 75 mm pro deskovou nebo prstencovou nádobu.

f.provozní řídicí a regulační technika speciálně konstruovaná nebo upravená pro sledování nebo řízení přepracování vyhořelého "přírodního uranu", "ochuzeného uranu" nebo "zvláštních štěpných materiálů".

0B007Závod pro konverzi plutonia a zařízení speciálně sestavené a připravené tímto způsobem:

a. systémy pro konverzi dusičnanu plutonia na oxid,

b. systémy pro výrobu kovového plutonia.

0CMateriály

0C001"Přírodní uran" nebo "ochuzený uran" nebo thorium ve formě kovu, slitiny, chemické sloučeniny nebo koncentrátu a jakýkoliv jiný materiál obsahující jednu nebo více uvedených složek.

Poznámka: Položka 0C001 nezahrnuje:

a.čtyři gramy nebo méně "přírodního uranu" nebo "ochuzeného uranu", pokud jsou obsaženy ve snímačích uvnitř přístrojů;

b."ochuzený uran" speciálně připravený pro tyto civilní nejaderné aplikace:

1.stínění,

2.balení,

3.přítěž o hmotnosti nejvýše 100 kg,

4.protizávaží o hmotnosti nejvýše 100 kg;

c.slitiny obsahující méně než 5 % thoria;

d.keramické výrobky obsahující thorium, které byly vyrobeny pro nejaderné užití.

0C002"Zvláštní štěpné materiály"

Poznámka: Položka 0C002 nezahrnuje čtyři "efektivní gramy" nebo méně, pokud jsou obsaženy ve snímačích uvnitř přístrojů.

0C003Deuterium, těžká voda (oxid deuteria) a jiné sloučeniny deuteria a směsi a roztoky obsahující deuterium, v nichž je izotopický poměr deuteria k vodíku vyšší než 1:5000.

0C004Grafit pro jaderné aplikace, o čistotě lepší než $5/10^6$ (5 ppm), vyjádřeno "borovým ekvivalentem" a o hustotě vyšší než 1,5 g/cm^3.

POZN.: VIZ TÉŽ 1C107.

Poznámka 1: Položka 0C004 nezahrnuje:

a.grafitové výrobky o hmotnosti nižší než 1 kg, jiné než speciálně konstruované nebo upravené pro užití v jaderných reaktorech,

b.grafitový prášek.

Poznámka 2: V položce 0C004 je "borový ekvivalent" (BE) definován jako suma všech BE_z pro nečistoty (s výjimkou $BE_{uhlík}$, protože uhlík není považován za nečistotu) včetně boru takto:

BE_z (ppm) = CF × koncentrace prvku Z v ppm,

kde CF je koeficient konverze = $(\sigma_Z A_B)(\sigma_B A_Z)$

a σ_B, a σ_Z jsou účinné průřezy záchytů tepelných neutronů přírodního boru a prvku Z (v jednotkách barn); a A_B, A_Z je atomová hmotnost přírodního boru a prvku Z.

0C005Speciálně připravené sloučeniny nebo prášky pro výrobu plynových difuzních bariér, odolné vůči korozi UF_6 (např. nikl nebo slitiny obsahující 60 % hmotnostních nebo více niklu, oxid hlinitý a plně fluorované uhlovodíkové polymery), o čistotě 99,9 % hmotnostních nebo vyšší a o střední velikosti částic menší než 10 mikrometrů, měřeno podle normy (ASTM) B330 a s vysokým stupněm rovnoměrnosti velikosti částic.

0DSoftware

0D001"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zboží uvedeného v této kategorii.

0ETechnologie

0E001"Technologie" podle poznámky k jaderné technologii pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zboží uvedeného v této kategorii.

KATEGORIE 1

MATERIÁLY, CHEMIKÁLIE, "MIKROORGANISMY" A "TOXINY"

1ASystémy, zařízení a součásti

1A001Součásti vyrobené z fluorovaných sloučenin:

a. 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 jakýchkoliv materiálů uvedených v položkách 1C009.b. nebo 1C009.c.;

b. piezoelektrické polymery a kopolymery vyrobené z vinylidenfluoridových materiálů uvedených v položce 1C009.a.:

1. ve formě desek nebo fólií *a*

2. o tloušťce větší než 200 μm;

c. ucpávky, těsnění, ventilová sedla, vaky nebo membrány, které jsou vyrobeny z fluoroelastomerů obsahujících alespoň jednu vinyletherovou skupinu jako konstituční jednotku, speciálně konstruované pro "letadla", pro použití v kosmonautice nebo pro "řízené střely".

Poznámka: V položce 1A001.c. se "řízenými střelami" rozumějí kompletní raketové systémy a systémy bezpilotních vzdušných dopravních prostředků.

1A002"Kompozitní" struktury nebo lamináty, které mají cokoli z níže uvedeného:

POZN: VIZ TÉŽ 1A202, 9A010 A 9A110.

a. organickou "matrici" a jsou vyrobeny z materiálů uvedených v položkách 1C010.c., 1C010.d. nebo 1C010.e. *nebo*

b. kovovou nebo uhlíkovou "matrici" a jsou vyrobeny z:

1. uhlíkatých "vláknitých materiálů", které mají

a."měrný modul" vyšší než $10{,}15 \times 10^6$ m *a*

b."měrnou pevnost v tahu" vyšší než $17{,}7 \times 10^4$ m *nebo*

2. materiálů uvedených v položce 1C010.c.

Poznámka 1: Položka 1A002 nezahrnuje kompozitní struktury nebo lamináty vyrobené z uhlíkatých "vláknitých materiálů" impregnovaných epoxidovými pryskyřicemi pro opravy konstrukcí letadel nebo laminátů, jejichž plocha je nejvýše 1 m^2.

Poznámka 2: Položka 1A002 nezahrnuje dokončené nebo rozpracované výrobky, speciálně určené pro tato čistě civilní užití:

a.sportovní potřeby,

b.automobilový průmysl,

c.průmysl obráběcích strojů,

d.farmaceutické výrobky.

1A003Výrobky z nefluorinových polymerů uvedených v 1C008.a.3. ve formě fólií, desek, pásků nebo proužků s některou z těchto vlastností:

a. o tloušťce větší než 0,254 mm *nebo*

b. potažené nebo laminované uhlíkem, grafitem, kovy nebo magnetickými látkami.

Poznámka: Položka 1A003 nezahrnuje výrobky potažené nebo laminované mědí a určené pro výrobu desek tištěných spojů pro elektroniku.

1A004Ochranné a detekční vybavení a součásti, jiné než uvedené v Seznamu vojenského materiálu:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B351 A 2B352.

a. plynové masky, jejich filtry a dekontaminační zařízení, konstruované nebo upravené pro ochranu proti biologickým prostředkům nebo radioaktivním látkám "přizpůsobeným pro případ války" nebo proti bojovým chemickým látkám a jejich speciálně konstruované součásti;

b. ochranné oděvy, rukavice a obuv, speciálně konstruované nebo upravené pro ochranu proti biologickým prostředkům nebo radioaktivním látkám "přizpůsobeným pro případ války" nebo bojovým chemickým látkám;

c. radiační, biologické a detekční systémy, speciálně konstruované nebo upravené pro detekci nebo identifikaci biologických prostředků nebo radioaktivních látek "přizpůsobených pro případ války" nebo bojových chemických látek a jejich speciálně konstruované součásti.

Poznámka: Položka 1A004 nezahrnuje:

a.osobní dozimetry radioaktivního záření,

b.vybavení konstrukčně nebo funkčně omezené na ochranu proti rizikům, která jsou specifická pro civilní průmysl, jako je hornictví, těžba kamene, zemědělství, farmacie,

lékařství, veterinářství, ochrana životního prostředí, odpadové hospodářství nebo potravinářský průmysl.

1A005Neprůstřelné obleky a jejich speciálně konstruované součásti, jiné než které jsou vyráběny podle vojenských norem nebo specifikací nebo podle jejich ekvivalentů týkajících se odolnosti.

POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU.

POZN.: Pro "vláknité materiály" používané při výrobě neprůstřelných obleků viz 1C010.

Poznámka 1: Položka 1A005 nezahrnuje neprůstřelné obleky a jejich příslušenství, pokud je jejich uživatelé nosí pro svoji vlastní osobní ochranu.

Poznámka 2: Položka 1A005 nezahrnuje neprůstřelné obleky určené pro poskytování čelní ochrany proti úlomkům a tlakovým účinkům nevojenských výbušných zařízení.

1A102Opětně sycené pyrolýzované součásti typu uhlík–uhlík konstruované pro kosmické nosné prostředky uvedené v položce 9A004 nebo sondážní rakety uvedené v položce 9A104

1A202Kompozitní struktury, jiné než uvedené v položce 1A002, ve formě trubek, s oběma těmito vlastnostmi:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A010 A 9A110.

a. vnitřní průměr od 75 mm do 400 mm *a*

b. jsou vyrobeny z některého "vláknitého materiálu" uvedeného v položce 1C010.a. nebo 1C010.b. nebo 1C210.a. nebo z uhlíkových prepregů uvedených v položce 1C210.c.

1A225Platinové katalyzátory speciálně konstruované nebo upravené k provádění vodíkové izotopové výměny mezi vodíkem a vodou za účelem zpětného získání tritia z těžké vody nebo pro výrobu těžké vody.

1A226Speciální náplně, které mohou být použity pro oddělování těžké vody od obyčejné s oběma těmito vlastnostmi:

a. jsou vyrobeny ze síťoviny z fosforového bronzu chemicky upravené ke zvýšení smáčivosti *a*

b. jsou konstruovány pro použití ve vakuových destilačních kolonách.

1A227Okna s vysokou hustotou stínící proti radiaci (z olovnatého nebo podobného skla), včetně speciálně pro ně navržených konstrukcí, se všemi těmito vlastnostmi:

a."studená strana" větší než 0,09 m^2,

b. hustota vyšší než 3g/cm^3 *a*

c. tloušťka alespoň 100 mm nebo větší.

Technická poznámka:

V položce 1A227 se "studenou stranou" rozumí prohlížecí strana okna vystavená v navrženém použití nejnižší úrovni radiace.

1BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

1B001Zařízení pro výrobu vláken, prepregů, polotovarů nebo "kompozitů" uvedených v položkách 1A002 nebo 1C010 a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství:

POZN.: VIZ TÉŽ 1B101 A 1B201.

a. stroje pro navíjení vláken, jejichž pohyby určující položení, vinutí a navíjení vláken jsou koordinovány a programovány ve třech nebo více osách a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu "kompozitních" struktur nebo laminátů z "vláknitých materiálů";

b. stroje pro kladení pásků nebo kabílků, jejichž pohyby určující položení pásků, kabílků nebo fólií, jsou koordinovány a programovány ve dvou nebo více osách a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu "kompozitních" struktur draků letadel nebo "řízených střel";

Poznámka: V položce 1B001.b. se "řízenými střelami" rozumějí kompletní raketové systémy a systémy bezpilotních vzdušných dopravních prostředků.

c. vícesměrové, vícerozměrové stavy nebo pletařské stavy, včetně adaptérů a modifikačních souprav pro tkaní, proplétání nebo oplétání vláken určených pro výrobu "kompozitních" struktur;

Technická poznámka:

Pro účely položky 1B001.c. zahrnuje technika splétání též pletení.

Poznámka: Položka 1B001.c. nezahrnuje textilní strojní zařízení neupravené pro uvedená konečná užití.

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 v parní fázi 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;

e. zařízení na výrobu impregnovaných vláken (prepregů) uvedených v položce 1C010.e. metodou horké taveniny;

f. zařízení pro nedestruktivní zkoušky, které je schopné trojrozměrné detekce vad za použití ultrazvukové nebo rentgenové tomografie a které je speciálně konstruované pro "kompozitní" materiály.

1B002Zařízení pro výrobu kovových slitin, kovových práškových slitin nebo legovaných materiálů, speciálně konstruované za účelem zabránění kontaminace a pro použití v jednom z procesů uvedených v položce 1C002.c.2.

POZN.: VIZ TÉŽ 1B102.

1B003Obráběcí a tvářecí nástroje, formy nebo přípravky pro "superplastické tváření" nebo "difuzní spojování" titanu nebo hliníku nebo jejich slitin, speciálně konstruované pro výrobu:

a. konstrukcí draků letadel nebo kosmických konstrukcí,

b."leteckých" nebo kosmických motorů *nebo*

c. speciálně konstruovaných součástí pro tyto konstrukce nebo motory.

1B101Zařízení, jiná než uvedená v položce 1B001, pro "výrobu" kompozitních struktur a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství:

POZN.: VIZ TÉŽ 1B201.

Poznámka: Součásti a příslušenství uvedené v položce 1B101 zahrnují formy, trny, šablony, upínací přípravky a nástroje pro lisování polotovarů, vytvrzování, odlévání, sintrování nebo lepení kompozitních struktur, laminátů a výrobků z nich.

a. stroje pro navíjení vláken, jejichž pohyby určující položení, vinutí a navíjení vláken jsou koordinovány a programovány ve třech nebo více osách a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu kompozitních struktur nebo laminátů z vláknitých materiálů, a jejich koordinační a programovací orgány;

b. stroje pro kladení pásků, jejichž pohyby určující položení a vrstvení pásků nebo fólií mohou být koordinovány a programovány ve dvou nebo více osách a které jsou speciálně konstruovány pro výrobu kompozitních struktur draků letadel a "řízených střel";

c. zařízení konstruovaná nebo upravená pro "výrobu""vláknitých materiálů":

1. zařízení pro přeměnu polymerních vláken (např. polyakrylonitrilových, viskózových nebo polykarbosilanových), včetně speciálních zařízení pro napínání těchto vláken během ohřevu;

2. zařízení pro chemickou depozici prvků nebo sloučenin v parní fázi na zahřáté vláknité substráty;

3. zařízení pro mokré spřádání žáruvzdorných keramických materiálů (např. oxidu hlinitého);

d. zařízení speciálně konstruovaná nebo upravená pro povrchovou úpravu vláken nebo pro výrobu prepregů a předlisků uvedených v položce 9C110.

Poznámka: Položka 1B101.d. zahrnuje válce, napínací zařízení, zařízení pro nanášení povlaků, řezací zařízení a raznice.

1B102"Výrobní zařízení" pro výrobu kovového prášku, jiné než je uvedeno v položce 1B002, a součásti:

POZN.: VIZ TÉŽ 1B115.b.

a."výrobní zařízení" pro výrobu kovového prášku, sloužící pro "výrobu" sférických nebo atomizovaných materiálů uvedených v položkách 1C011.a., 1C011.b., 1C111.a.1., 1C111.a.2. nebo v Seznamu vojenského materiálu v kontrolovaném prostředí.

b. speciálně konstruované součásti pro "výrobní zařízení" uvedená v položkách 1B002 nebo 1B102a.

Poznámka: Položka 1B102 zahrnuje:

a.plazmové generátory (vysokofrekvenční obloukové trysky) sloužící k získání rozprašovaných nebo sférických kovových prášků během procesu v prostředí argon–voda,

b.elektrovýbušná zařízení sloužící k získání rozprašovaných nebo sférických kovových prášků během procesu v prostředí argon–voda,

c.zařízení sloužící pro "výrobu" sférických hliníkových prášků rozprašováním taveniny v inertním prostředí (např. dusík).

1B115Zařízení, jiná než uvedená v položkách 1B002 nebo 1B102, pro výrobu pohonných látek a jejich složek a speciálně pro ně konstruované součásti:

a."výrobní zařízení" pro "výrobu", manipulaci nebo zkoušení při přejímání kapalných pohonných látek nebo složek pohonných látek uvedených v položkách 1C011.a., 1C011.b., 1C111 nebo v Seznamu vojenského materiálu;

b."výrobní zařízení" pro "výrobu", manipulaci, míchání, tvrzení, lití, lisování, obrábění, protlačování nebo zkoušení při přejímání pevných pohonných látek nebo složek pohonných látek uvedených v položkách 1C011.a.,1C011.b., 1C111 nebo v Seznamu vojenského materiálu.

Poznámka: Položka 1B115.b. nezahrnuje dávkovací mísiče, kontinuální mísiče nebo fluidní elektrické mlýny. Pokud jde o kontrolu dávkovacích mísičů, kontinuálních mísičů a fluidních elektrických mlýnů, viz 1B117, 1B118 a 1B119.

Poznámka 1: Pokud jde o zařízení speciálně konstruované pro výrobu vojenského zboží, viz Seznam vojenského materiálu.

Poznámka 2: Položka 1B115 nezahrnuje zařízení pro "výrobu", manipulaci a zkoušení při přejímání karbidu boru.

1B116Speciálně konstruované trysky pro výrobu pyrolyticky upravených materiálů vytvořených na formě, trnu nebo jiném substrátu z prekurzorových plynů, které se rozkládají v teplotním rozmezí 1573 K (1300 °C) až 3173 K (2900 °C) při tlaku 130 Pa až 20 kPa.

1B117Dávkovací mísiče, které jsou schopné míchat ve vakuu v rozsahu od nuly do 13,326 kPa a regulovat teplotu mísicí komory, a speciálně konstruované součásti pro tyto činnosti, se všemi těmito vlastnostmi:

a. celkový objem 110 1 nebo více *a*

b. nejméně jeden excentricky umístěný mísicí/hnětací hřídel.

1B118Kontinuální mísiče, které jsou schopné míchat ve vakuu v rozsahu od nuly do 13,326 kPa a regulovat teplotu mísicí komory, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají cokoli z níže uvedeného:

a. nejméně dva mísicí/hnětací hřídele *nebo*

b. jednoduchý rotující hřídel, který osciluje a má hnětací ozubení/kolíky jak na hřídeli i uvnitř stěn mísicí komory.

1B119Fluidní elektrické mlýny sloužící pro drcení nebo rozemílání materiálů uvedených v položkách 1C011.a., 1C011.b., 1C111 nebo v Seznamu vojenského materiálu a jejich speciálně konstruované součásti.

1B201Stroje pro navíjení vláken, jiné než uvedené v položkách 1B001 nebo 1B101, a příslušná vybavení:

a. 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 rotory o průměru 75 mm až 400 mm a délce 600 mm nebo větší;

b. koordinační a programové řízení pro stroje pro navíjení vláken, uvedené v položce 1B201.a.;

c. přesné trny pro stroje pro navíjení vláken uvedené v položce 1B201.a.

1B225Elektrolyzéry pro výrobu fluoru s výrobní kapacitou větší než 250 g fluoru za hodinu.

1B226Elektromagnetické izotopové separátory konstruované tak, aby mohly být vybaveny jednoduchými nebo vícenásobnými iontovými zdroji schopnými poskytnout celkový proud iontového svazku 50 mA nebo větší, nebo vybavené takovými zdroji.

Poznámka: Položka 1B226 zahrnuje separátory:

a.schopné obohacovat stabilní izotopy,

b.s iontovými zdroji a jímači v magnetickém poli a s iontovými zdroji a jímači mimo toto pole.

1B227Konvertory pro syntézu amoniaku nebo jednotky pro syntézu amoniaku, v nichž je syntézní plyn (dusík a vodík) oddělován z vysokotlaké výměnné kolony typu amoniak–vodík a syntetizovaný amoniak je v dané koloně recyklován.

1B228Vodíkové kryogenní destilační kolony se všemi těmito vlastnostmi:

a. jsou konstruovány pro provoz při vnitřní teplotě 35 K (–238 °C) nebo nižší;

b. jsou konstruovány pro provoz při vnitřním tlaku od 0,5 do 5 MPa;

c. jsou vyrobeny z:

1. korozivzdorné oceli řady 300 s nízkým obsahem síry, jejíž austenitické číslo zrnitosti podle normy ASTM (nebo podle odpovídající normy) je 5 nebo větší, *nebo*

2. ekvivalentních kryogenních a s vodíkem kompatibilních materiálů *a*

d. vnitřní průměr je 1 m nebo větší a účinná délka je 5 m nebo větší.

1B229Výměnné patrové kolony typu voda–sirovodík a pro ně určené "vnitřní stykače":

POZN.: Pokud jde o kolony speciálně konstruované nebo upravené pro výrobu těžké vody, viz položka 0B004.

a. výměnné patrové kolony typu voda–sirovodík se všemi těmito vlastnostmi:

1. jsou schopné provozu při tlacích 2 MPa nebo větších;

2. jsou vyrobeny z uhlíkové oceli, která má austenitické číslo zrnitosti podle normy ASTM (nebo podle odpovídající normy) 5 nebo větší, *a*

3. průměr je 1,8 m nebo větší;

b."vnitřní stykače" pro výměnné patrové kolony typu voda–sirovodík uvedené v položce 1B229.a.

Technická poznámka:

"Vnitřní stykače" kolon jsou segmentová patra s účinným souhrnným průměrem 1,8 m nebo větším, jsou konstruovány k usnadnění protiproudového styku a jsou zhotoveny z korozivzdorných ocelí s obsahem uhlíku 0,03 % nebo menším. Mohou to být např. sítová patra, klapková patra, kloboučková probublávací patra nebo turboroštová patra.

1B230Čerpadla pro oběh katalyzátorů na bázi zředěných či koncentrovaných roztoků amidu draselného v kapalném amoniaku (KNH_2/NH_3), se všemi těmito vlastnostmi:

a. jsou vzduchotěsná (tj. hermeticky uzavřená);

b. výkon je větší než 8,5 m^3/h; *a*

c. mají jednu z těchto vlastností:

1. pro koncentrované roztoky amidu draselného (1 % nebo více) je provozní tlak 1,5 až 60 MPa *nebo*

2. pro zředěné roztoky amidu draselného (méně než 1 %) je provozní tlak 20 až 60 MPa.

1B231Provozní celky nebo zařízení pro výrobu tritia a jejich vybavení:

a. provozní celky nebo zařízení pro výrobu, zpětné získávání, extrakci, koncentraci tritia nebo manipulaci s ním;

b. vybavení provozních celků nebo zařízení pro výrobu tritia:

1. vodíkové nebo heliové chladicí jednotky, které jsou schopné dosáhnout ochlazení až na teplotu 23 K (–250 °C) nebo nižší a které mají kapacitu odvodu tepla větší než 150 W;

2. jímací a čisticí systémy vodíkových izotopů používající jako jímací nebo čisticí prostředek hydridy kovů.

1B232Turboexpandéry nebo soustrojí turboexpandér – kompresor s oběma těmito vlastnostmi:

a. jsou konstruované pro provoz s výstupní teplotou 35 K (–238 °C) nebo nižší *a*

b. jsou konstruované pro průtok plynného vodíku 1000 kg/h nebo větší.

1B233Provozní celky nebo zařízení pro oddělování izotopů lithia a jejich vybavení:

a. provozní celky nebo zařízení pro oddělování izotopů lithia;

b. vybavení pro oddělování izotopů lithia:

1. náplňové výměnné kolony typu kapalina–kapalina, speciálně konstruované pro amalgamy lithia,

2. čerpadla rtuti nebo amalgamů lithia,

3. kyvety pro elektrolýzu amalgamů lithia,

4. odpařováky pro koncentrované roztoky hydroxidu lithného.

1CMateriály

Technická poznámka:

Kovy a slitiny:

Není-li stanoveno jinak, zahrnují výrazy "kovy" a "slitiny" v položkách 1C001 až 1C012 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.

Polotovary (též povlakované, plátované, vrtané nebo děrované):

a.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;

b.litý materiál odlévaný do pískových, kovových nebo sádrových forem, kokil nebo jiných typů forem, včetně vysokotlakých odlitků, spékaných materiálů a materiálů zhotovených práškovou metalurgií.

Účel kontroly nesmí být zmařen vývozem nejmenovaných forem, které by byly prohlašovány za konečné výrobky, přičemž ve skutečnosti představují surové nebo polotovarové formy.

1C001Materiály speciálně konstruované pro použití jako absorbéry elektromagnetických vln nebo přirozeně vodivé polymery.

POZN.: VIZ TÉŽ 1C101.

a. Materiály pro absorpci frekvencí větších než 2×10^8 Hz, avšak menších než 3×10^{12} Hz;

Poznámka 1: Položka 1C001.a. nezahrnuje:

a.absorbéry vlasového typu zhotovené z přírodních nebo syntetických vláken, s nemagnetickou zátěží pro zajištění absorpce;

b.absorbéry, které nemají žádnou magnetickou ztrátu a jejichž dopadový povrch nemá rovinný tvar (včetně jehlanů, kuželů, klínů a prolamovaných povrchů);

c.rovinné absorbéry se všemi těmito vlastnostmi:

1.jsou vyrobeny z některého z těchto materiálů:

a.plastové pěnové materiály (pružné nebo tuhé) obsahující uhlíkové plnivo nebo organické materiály, včetně pojiv, které ve srovnání s kovem vydávají o 5 % silnější ozvěnu v šířce pásma větší než ± 15 % střední frekvence dopadající energie a které nevydrží teploty vyšší než 450 K (177 °C), nebo

b.keramické materiály, které ve srovnání s kovem vydávají o 20 % silnější ozvěnu v šířce pásma větší než ± 15 % střední frekvence dopadající energie a které nevydrží teploty vyšší než 800 K (527 °C);

Technická poznámka:

Absorpční zkušební vzorky týkající se poznámky 1.c.1. k položce 1C001.a. by měly být ve tvaru čtverce o straně nejméně 5 vlnových délek střední frekvence a měly by být umístěny v dálkovém poli vyzařujícího prvku.

2.pevnost v tahu je menší než 7×10^6 N/m^{2}a

3.pevnost v tlaku je menší než 14×10^6 N/m^2;

d.rovinné absorbéry vyrobené ze spékaného feritu, které mají:

1.měrnou hmotnost větší než 4,4 a

2.maximální provozní teplotu 548 K (275 °C);

Poznámka 2: Poznámka 1 k položce 1C001.a. v žádném případě neuvolňuje z kontrolního režimu magnetické materiály poskytující absorpci, pokud jsou obsaženy v nátěrových hmotách.

b. materiály pro absorpci frekvencí větších než $1,5 \times 10^{14}$ Hz, avšak menších než $3,7 \times 10^{14}$ Hz, které nepropouštějí viditelné světlo;

c. přirozeně vodivé polymerní materiály s "objemovou elektrickou vodivostí" větší než 10000 S/m (Siemens na metr) nebo "povrchovou rezistivitou" nižší než 100 Ω/m^2, na bázi 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 národních norem.

1C002Slitiny kovů, práškové slitiny kovů a legované materiály:

POZN.: VIZ TÉŽ 1C202.

Poznámka: Položka 1C002 nezahrnuje slitiny kovů, práškové slitiny kovů a legované materiály určené jako podkladový materiál pro depozici.

Technické poznámky:

1.Slitiny kovů uvedené v položce IC002 jsou slitiny, ve kterých je obsah uvedeného kovu v procentech hmotnostních vyšší než obsah jakéhokoli jiného prvku.

2.Životnost na mezi pevnosti při tečení se měří podle normy ASTM E-139 nebo podle odpovídajících národních norem.

3.Nízkocyklová únavová životnost se měří podle normy ASTM E-606 "Doporučený postup pro zkoušení nízkocyklové únavové životnosti s konstantní amplitudou" nebo podle odpovídajících národních norem. Zkoušky by se měly provádět v axiálním směru s průměrným poměrem napětí rovným 1 a faktorem koncentrace napětí (K_t) rovným 1. Průměrné napětí je definováno jako maximální napětí minus minimální napětí, děleno maximálním napětím.

a. aluminidy:

1. aluminidy niklu obsahující nejméně 15 % hmotnostních hliníku a nejvýše 38 % hmotnostních hliníku a alespoň jeden přídavný legující prvek;

2. aluminidy titanu obsahující nejméně 10 % hmotnostních hliníku a alespoň jeden přídavný legující prvek;

b. slitiny kovů vyrobené z materiálů uvedených v položce 1C002.c.:

1. slitiny niklu s:

a. životností na mezi pevnosti při tečení 10000 hodin nebo více při 923 K (650 °C) a napětí 676 MPa *nebo*

b. nízkocyklovou únavovou životností 10000 cyklů nebo více při 823 K (550 °C) a maximálním napětí 1095 MPa;

2. slitiny niobu s:

a. životností na mezi pevnosti při tečení 10000 hodin nebo více při 1073 K (800 °C) a napětí 400 MPa *nebo*

b. nízkocyklovou únavovou životností 10000 cyklů nebo více při 973 K (700 °C) a maximálním napětí 700 MPa;

3. slitiny titanu s:

a. životností na mezi pevnosti při tečení 10000 hodin nebo více při 723 K (450 °C) a napětí 200 MPa *nebo*

b. nízkocyklovou únavovou životností 10000 cyklů nebo více při 723 K (450 °C) a maximálním napětí 400 MPa;

4. slitiny hliníku s pevností v tahu:

a. 240 MPa nebo více při 473 K (200 °C) *nebo*

b. 415 MPa nebo více při 298 K (25 °C);

5. slitiny hořčíku s:

a. pevností v tahu 345MPa nebo větší *a*

b. rychlostí koroze menší než 1 mm/rok ve tříprocentním vodném roztoku chloridu sodného, měřenou podle normy ASTM G-31 nebo podle odpovídajících národních norem;

c. slitiny kovů ve formě prášku nebo částic se všemi těmito vlastnostmi:

1. jsou vyrobeny z některého z těchto kompozitních systémů:

Technická poznámka:

X v následujícím textu nahrazuje jeden nebo více legujících prvků.

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);

2. 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",

f."extrakce z taveniny" a "rozmělňování"*nebo*

g."mechanické legování"*a*

3. jsou schopné vytvořit materiály uvedené v položkách 1C002.a. nebo 1C002.b.;

d. legované materiály, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. jsou vyrobeny z některého z kompozitních systémů uvedených v položce 1C002.c.1.;

2. jsou ve formě nerozmělněných vloček, proužků nebo tenkých tyčí *a*

3. jsou vyrobeny v řízeném prostředí některým z těchto procesů:

a."kalení na chlazenou kovovou desku",

b."zvlákňování z taveniny"*nebo*

c."extrakce z taveniny".

1C003Magnetické kovy všech typů a v jakékoli formě, které mají některou z těchto vlastností:

a. počáteční relativní propustnost 120000 nebo větší a tloušťku 0,05 mm nebo menší;

Technická poznámka:

Měření počáteční propustnosti se musí provádět na plně vyžíhaných materiálech.

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 % hmotnostního železa, kobaltu nebo niklu,

2. nasycená magnetická indukce (B_S) 1,6 T nebo větší *a*

3. mají některou z těchto vlastností;

a. tloušťka pásu 0,02 mm nebo menší *nebo*

b. elektrická rezistivita $2\times10^{-4}\Omega$cm nebo větší.

Technická poznámka:

"Nanokrystalické" materiály uvedené v položce 1C003.c. jsou materiály, které mají velikost krystalického zrna stanovenou rentgenovou difrakcí 50 nm nebo nižší.

1C004Slitiny uranu s titanem nebo slitiny wolframu s "matricí" na bázi železa, niklu nebo mědi, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. hustota větší než 17,5 g/cm^3,

b. mez pružnosti vyšší než 880 MPa,

c. mez pevnosti v tahu větší než 1270 MPa *a*

d. prodloužení větší než 8 %.

1C005"Supravodivé""kompozitní" vodiče o délce větší než 100 m nebo o hmotnosti vyšší než 100 g:

a. vícevláknové "supravodivé""kompozitní" vodiče obsahující jedno nebo více niob-titanových vláken:

1. zalitých v "matrici", jiných než z mědi nebo směsi na bázi mědi *nebo*

2. s plochou průřezu menší než $0{,}28\times10^{-4}$ mm^2 (u kruhových vláken průměr 6μm);

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 9,85 K (–263,31 °C), avšak nižší než 24 K (249,16 °C),

2. plocha průřezu menší než $0{,}28\times10^{-4}$ mm^2*a*

3. zůstávají v "supravodivém" stavu při teplotě 4,2K (–268,96 °C), jsou-li vystaveny magnetickému poli odpovídajícímu magnetické indukci 12T.

1C006Kapaliny a maziva:

a. hydraulické kapaliny obsahující jako hlavní přísady některé z těchto sloučenin nebo materiálů:

1. syntetické silikonové oleje, které mají všechny tyto vlastnosti:

Technická poznámka:

Pro účely položky 1C006.a.1. obsahují silikonové oleje výhradně křemík, vodík a uhlík.

a. bod vzplanutí vyšší než 477 K (204 °C);

b. bod tuhnutí 239 K (–34 °C) nebo menší;

c. index viskozity 75 nebo větší *a*

d. tepelná stabilita při 616 K (343 °C) *nebo*

2. chlorfluoruhlovodíky, které mají všechny tyto vlastnosti:

Technická poznámka:

Pro účely položky 1C006.a.2. obsahují chlorfluoruhlovodíky výhradně uhlík, fluor a chlor.

a. nemají bod vzplanutí,

b. teplota samovznícení vyšší než 977 K (704 °C),

c. bod tuhnutí 219 K (–54 °C) nebo nižší,

d. index viskozity 80 nebo vyšší *a*

e. bod varu 473 K (200 °C) nebo vyšší;

b. 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 298K (25 °C), nižší než 5000 mm^2/s (5000cS);

c. tlumicí nebo flotační kapaliny o čistotě vyšší než 99,8 %, které obsahují méně než 25 částic o velikosti nejméně 200µm ve 100ml a vyrobené alespoň z 85 % z některých těchto sloučenin nebo materiálů:

1. dibromtetrafluorethan,

2. polychlortrifluorethylen (pouze olejové a voskové modifikace) *nebo*

3. polybromtrifluorethylen;

d. 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,

2. hustota při 298 K (25 °C) 1,5 g/ml nebo vyšší;

3. kapalné skupenství při 273 K (0 °C) *a*

4. obsahují 60 % hmotnostních fluoru nebo více.

Technická poznámka:

Pro účely položky 1C006:

a.bod vzplanutí se určuje metodou Cleveland Open Cup popsanou v normě ASTM D-92 nebo v odpovídajících národních normách;

b.bod tuhnutí se určuje metodou popsanou v normě ASTM D-97 nebo v odpovídajících národních normách;

c.index viskozity se určuje metodou popsanou v normě ASTM D-2270 nebo v odpovídajících národních normách;

d.tepelná stabilita se určuje tímto zkušebním postupem nebo podle odpovídajících národních norem:

20 ml zkoušené kapaliny se vloží do komory o objemu 46ml zhotovené z korozivzdorné oceli třídy 317, která obsahuje kuličky z nástrojové oceli M-10, oceli 52100 a lodního bronzu (60 % Cu, 39 % Zn, 0,75 % Sn), jejichž (nominální) průměr je 12,5 mm.

Komora se propláchne dusíkem, uzavře se za atmosférického tlaku a její teplota se zvýší na 644 ± 6K (371 ± 6 °C) a na této úrovni se udržuje po dobu šesti hodin.

Vzorek se pokládá za tepelně stálý, jestliže jsou po skončení uvedeného postupu splněny všechny tyto podmínky:

1.ztráta hmotnosti každé kuličky je menší než 10mg/mm^2 povrchu kuličky,

2.změna původní viskozity stanovené při 311K (38 °C) je menší než 25 % a

3.celkové číslo kyselosti nebo zásaditosti je menší než 0,40;

e.teplota samovznícení se určuje metodou popsanou v normě ASTM E-659 nebo v odpovídajících národních normách.

1C007Materiály na bázi keramiky, nekompozitní keramické materiály, "kompozitní" materiály s keramickou "matricí" a prekurzorové materiály:

POZN.: VIZ TÉŽ 1C107.

a. základní materiály z jednoduchých nebo komplexních boridů titanu, které mají celkový obsah kovových nečistot, kromě nečistot přidávaných záměrně, menší než 5000 ppm, průměrná velikost částic se rovná nebo je menší než 5 μm a které nemají více než 10 % částic větších než 10 μm;

b. nekompozitní keramické materiály v surové nebo polotovarové formě z boridů titanu o hustotě nejméně 98 % teoretické hustoty;

Poznámka: Položka 1C007.b. nezahrnuje brusiva.

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-Al-O-N *nebo*

d. Si-O-N *a*

2. mají měrnou pevnost v tahu vyšší 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 v položce 1C007.c.:

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*nebo*

2. Si-C-N.

Poznámka: 1C007.f. nezahrnuje "kompozity" obsahující vlákna z těchto systémů s pevností v tahu menší než 700 MPa při 1273 K (1000 °C) nebo odolností proti tečení vlákna v tahu větší než 1 % napětí na mezi tečení při zatížení 100 MPa a teplotě 1273 K (1000 °C) po dobu 100 hodin.

1C008Nefluorované polymerní látky:

a.

1. bismaleimidy,

2. aromatické poly(amidimidy),

3. aromatické polyimidy,

4. aromatické poly(etherimidy), u nichž je teplota skelného přechodu (Tg) vyšší než 513 K (240 °C);

Poznámka: Položka 1C008.a. nezahrnuje netavitelné lisovací prášky ani výlisky.

b. termoplastické kopolymery tekutých krystalů, které mají teplotu tepelné deformace, měřenou podle normy ISO 75-3 (2004) nebo podle odpovídajících národních norem, vyšší než 523K (250 °C) při zatížení 1,82 N/mm^2 a které jsou složeny:

1. z některé z těchto látek,

a. fenylen, bifenylen nebo naftalen *nebo*

b. fenylen, bifenylen nebo naftalen s methylovou, terc- butylovou nebo fenylovou substituovanou skupinou *a*

2. z některé z těchto kyselin:

a. kyselina tereftalová,

b. kyselina 6-hydroxy-2-naftoová *nebo*

c. kyselina 4-hydroxybenzoová;

c. poly(arylenetherketony):

1. nevyužito,

2. poly(etherketonketon) (PEKK),

3. poly(etherketon) (PEK),

4. poly(etherketonetherketonketon) (PEKEKK);

d. (poly)arylenketony;

e. poly(arylensulfidy), kde arylenovou skupinu tvoří bifenylen, trifenylen nebo jejich kombinace;

f. poly(bifenylenethersulfon), u něhož je teplota skelného přechodu (Tg) vyšší než 513 K (240 °C).

Technická poznámka:

Teplota skelného přechodu (T_g) u materiálů uvedených v položce 1C008 se určuje metodou popsanou v normě ISO 11357-2 (1999) nebo podle odpovídajících národních norem.

1C009Nezpracované fluorové sloučeniny:

a. kopolymery vinylidenfluoridu, které mají 75 % nebo více beta-krystalické struktury bez prodlužování;

b. fluorované polyimidy obsahující 10 % hmotnostních a více vázaného fluoru;

c. fluorované fosfazenové elastomery obsahující 30 % hmotnostních a více vázaného fluoru.

1C010"Vláknité materiály", které lze použít v "kompozitních" strukturách nebo laminátech s organickou "matricí", kovovou "matricí" nebo uhlíkovou "matricí":

POZN.: VIZ TÉŽ 1C210.

a. organické "vláknité materiály", které mají všechny tyto vlastnosti:

1."měrný modul" vyšší než $12,7 \times 10^6$ m *a*

2."měrnou pevnost v tahu" vyšší než $23,5 \times 10^4$ m;

Poznámka: Položka 1C010 nezahrnuje polyethylen.

b. uhlíkaté "vláknité materiály", které mají všechny tyto vlastnosti:

1."měrný modul" vyšší než $12,7 \times 10^6$ m *a*

2."měrnou pevnost v tahu" vyšší než $23,5 \times 10^4$ m;

Poznámka: Položka 1C010.b. nezahrnuje tkaniny vyráběné z "vláknitých materiálů" pro opravy konstrukcí letadel nebo laminátů, u nichž je velikost jednotlivých listů nejvýše 50 cm × 90 cm.

Technická poznámka:

Vlastnosti materiálů popsaných v položce 1C010.b. se určují podle metod SRM 12 až 17 doporučených sdružením SACMA nebo zkouškami v tahu podle odpovídajících národních norem, jako je například japonská průmyslová norma JIS-R-7601, odst. 6.6.2, a jako výsledek je třeba brát průměrnou hodnotu série.

c. anorganické "vláknité materiály", které mají všechny tyto vlastnosti:

1."měrný modul" vyšší než $2,54 \times 10^6$ m *a*

2. bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertní atmosféře vyšší než 1922 K (1649 °C);

Poznámka: Položka 1C010.c. nezahrnuje:

1.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,

2.molybdenová vlákna nebo vlákna ze slitin molybdenu,

3.borová vlákna,

4.nespojitá keramická vlákna, jejichž bod tání, měknutí, rozkladu nebo sublimace v inertním prostředí je nižší než 2043 K (1770 °C).

d."vláknité materiály":

1. složené z některých těchto látek:

a. poly(etherimidy) uvedené v položce 1C008.a. *nebo*

b. materiály uvedené v položkách 1C008.b. až 1C008.f. *nebo*

2."směsné", skládající se z materiálů uvedených v položkách 1C010.d.1.a. nebo 1C010.d.1.b. a jiných vláken uvedených v položkách 1C010.a., 1C010.b. nebo 1C010.c.;

e. pryskyřicí nebo bitumenem impregnovaná vlákna (prepregy), kovem nebo uhlíkem potažená vlákna (polotovary) nebo "polotovary z uhlíkových vláken":

1. vyrobená z "vláknitých materiálů" uvedených v položkách 1C010.a, 1C010.b. nebo 1C010.c.;

2. vyrobená z organických nebo uhlíkatých "vláknitých materiálů":

a. s "měrnou pevností v tahu" vyšší než $17,7 \times 10^4$ m,

b. s "měrným modulem" větším než $10,15 \times 10^6$ m,

c. nezahrnutých do položek 1C010.a. nebo 1C010.b. *a*

d. jsou-li impregnovány materiály uvedenými v položce 1C008 nebo 1C009.b., s teplotou skelného přechodu (T_g) vyšší než 383 K (110 °C) nebo jsou-li impregnovány fenolickými či epoxidovými pryskyřicemi, s teplotou skelného přechodu (T_g) rovnou nebo vyšší než 418 K (145 °C).

Poznámky Položka 1C010.e. nezahrnuje:

a.epoxidovou pryskyřicí impregnované "matrice" z uhlíkatých "vláknitých materiálů" (prepregů) pro opravy konstrukcí letadel nebo laminátů, u nichž je velikost jednotlivých listů prepregu nejvýše 50 cm × 90 cm;

b.prepregy impregnované fenolickými nebo epoxidovými pryskyřicemi, které mají teplotu skelného přechodu (T_g) nižší než 433 K (160 °C) a vytvrzovací teplotu nižší, než je teplota skelného přechodu.

Technická poznámka:

Teplota skelného přechodu (T_g) u materiálů uvedených v položce 1C010.e. se stanoví suchou metodou popsanou v normě ASTM D 3418. Teplota skelného přechodu u fenolických a epoxidových pryskyřic se stanoví suchou metodou popsanou v normě ASTM D 4065 při frekvenci 1 Hz a rychlosti ohřevu 2 K (2 °C) za minutu.

1C011Kovy a sloučeniny:

POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU a 1C111.

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 ze zirkonia, hořčíku nebo jejich slitin;

Technická poznámka:

Přirozený obsah hafnia v zirkoniu (obvykle 2 % až 7 %) je započítán k zirkoniu.

Poznámka: Kovy nebo slitiny uvedené v 1CO11.a. podléhají kontrole, i když jsou zapouzdřeny hliníkem, hořčíkem, zirkoniem nebo beryliem.

b. bor nebo karbid boru s čistotou 85 % nebo vyšší a s velikostí částic 60 μm nebo méně;

Poznámka: Kovy nebo slitiny uvedené v 1CO11.b. podléhají kontrole, i když jsou zapouzdřeny hliníkem, hořčíkem, zirkoniem nebo beryliem.

c. guanidin nitrát;

d. nitroguanidin (NQ) (CAS 556-88-7).

1C012Tyto materiály:

Technická poznámka:

Tyto materiály se obvykle používají pro jaderné tepelné zdroje.

a. plutonium v jakékoliv formě s izotopickým obsahem plutonia-238 vyšším než 50 % hmotnostních;

Poznámka: Položka 1C012.a. nezahrnuje:

a.dodávky obsahující 1 g plutonia nebo méně,

b.dodávky nejvýše tří "efektivních gramů", jsou-li obsaženy ve snímačích uvnitř přístrojů.

b."předem separované" neptunium-237 v jakékoliv formě.

Poznámka: 1C012.b. nezahrnuje dodávky s obsahem neptunia-237 1 g nebo méně.

1C101Materiály a přístroje pro snížení rozpoznatelnosti, např. radarové odrazivosti, infračervené, ultrafialové a akustické rozpoznatelnosti, jiné než uvedené v položce 1C001, použitelné v "řízených střelách" podsystémech "řízené střely" nebo v bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích specifikovaných v položce 9A012.

Poznámka 1: Položka 1C101 zahrnuje:

a.konstrukční materiály a povlaky speciálně konstruované pro snížení radarové odrazivosti,

b.povlaky včetně nátěrových hmot, speciálně konstruované pro sníženou nebo záměrně pozměněnou odrazivost nebo vysílací schopnost v mikrovlnné, infračervené nebo ultrafialové oblasti elektromagnetického spektra.

Poznámka 2: Položka 1C101 nezahrnuje povlaky speciálně použité pro tepelnou regulaci kosmických družic.

Technická poznámka:

V položce 1C101 se "řízenou střelou" rozumí kompletní raketové systémy a systémy bezpilotních vzdušných dopravních prostředků s dosahem více než 300 km.

1C102Resaturované, teplem štěpené materiály typu uhlík–uhlík, konstruované pro kosmické nosné prostředky uvedené v položce 9A004 nebo sondážní rakety uvedené v položce 9A104.

1C107Grafitové a keramické materiály, jiné než uvedené v položce 1C007:

a. jemnozrnný grafit se sypnou hustotou, měřenou při teplotě 288 K (15 °C), 1,72 g/cm^3 nebo větší a s velikostí zrn 100μm nebo menší, použitelný pro trysky raket a čelní štíty kosmických lodí určené pro návrat do atmosféry, jenž je možno opracovat na některý z těchto výrobků:

1. válce o průměru 120 mm nebo více a délce 50 mm nebo více,

2. trubky s vnitřním průměrem 65 mm nebo více, tloušťkou stěny 25 mm nebo více a délkou 50 mm nebo více nebo

3. bloky o rozměrech 120 mm × 120 mm × 50 mm nebo větší;

POZN.: Viz též položka 0C004.

b. pyrolytické nebo vlákny zesílené grafity použitelné pro trysky "řízených střel" a čelní štíty kosmických lodí pro návrat do atmosféry;

POZN.: Viz též položka 0C004.

c. keramické kompozitní materiály (permitivita menší než 6 při jakékoli frekvenci od 100 MHz do 100 GHz) použitelné pro kryty radarových antén "řízených střel";

d. zpracovaná nevypálená keramika vyztužená karbidem křemíku, použitelná pro čelní štíty "řízených střel".

1C111Pohonné látky a chemické složky pohonných látek, jiné než uvedené v položce 1C011:

a. pohonné látky:

1. sférický hliníkový prášek, jiný než uvedený v Seznamu vojenského materiálu, složený z částic o jednotném průměru menším než 200 μm a obsahující nejméně 97 % hmotnostních hliníku, jestliže alespoň 10 % celkové

hmotnosti tvoří částice o průměru menším než 63 μm, podle normy ISO 2591:1988 nebo podle odpovídajících národních norem;

Technická poznámka:

Velikost částic 63 μm (ISO R-565) odpovídá 250 mesh (Tyler) nebo 230 mesh (jiná než norma ASTM E-11).

2. kovová paliva, jiná než uvedená v Seznamu vojenského materiálu, o velikosti částic menší než 60 μm, ať již sférické, atomizované, globulární, vločkovité nebo mleté formy, obsahující nejméně 97 % hmotnostních jednoho nebo více těchto prvků:

a. zirkonium,

b. berylium,

c. hořčík *nebo*

d. slitiny kovů uvedených v bodech a. až c.;

Technická poznámka:

Přirozený obsah hafnia v zirkoniu (obvykle 2 % až 7 %) je započítán k zirkoniu.

3. kapalná oxidační činidla:

a. oxid dusitý,

b. oxid dusičitý,

c. oxid dusičný,

d. směsi oxidů dusíků (MON),

Technická poznámka:

Směsi oxidů dusíku (MON) jsou roztoky oxidu dusnatého (NO) v oxidu dusičitém (N_2O_4/NO_2), které mohou být použity v systémech řízených střel. Existuje řada sloučenin, které mohou být označeny jako MONi nebo MONij, kde i a j jsou celá čísla vyjadřující procentní obsah oxidu dusnatého ve směsi (např. MON3 obsahuje 3 % oxidu dusnatého, MON25 25 % oxidu dusnatého. Horní hranice je MON40, 40 % hmotnostních).

e.*VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU PRO inhibitovaná kyselina dusičná dýmavá (IRFNA),*

f.*VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU A 1C238 pro sloučeniny složené z fluoru a jednoho nebo více ostatních halogenů, kyslíku nebo dusíku;*

4. deriváty hydrazinu, jež je možno použít jako palivo pro rakety, jiné než uvedené v Seznamu vojenského materiálu;

b. polymerní látky:

1. polybutadien s koncovou karboxy skupinou (CTPB),

2. polybutadien s koncovou hydroxy skupinou (HTPB), jiný než uvedený v Seznamu vojenského materiálu,

3. poly(butadien-kyselina akrylová) (PBAA),

4. poly(butadien-kyselina akrylová-akrylonitril) (PBAN);

c. jiné přísady a činidla do pohonných látek:

1.*Viz seznam vojenského materiálu pro karborany, dekaborany, pentaborany a jejich deriváty:*

2. triethylenglykol-dinitrát (TEGDN),

3. 2-nitrodifenylamin,

4. trimethylolethan-trinitrát (TMETN),

5. diethylenglykol-dinitrát (DEGDN).

6. Tyto deriváty ferrocenu:

a.*viz Seznam vojenského materiálu pro katocen,*

b. ethyl ferrocen,

c. propyl ferocen,

d.*viz Seznam vojenského materiálu pro n-butyl ferrocen,*

e. pentyl ferrocen,

f. dicyklopentyl ferrocen,

g. dicyklohexyl ferrocen,

h. diethyl ferrocen,

i. dipropyl ferrocen,

j. dibutyl ferrocen,

k. dihexyl ferrocen,

l. acetyl ferroceny,

m.*viz Seznam vojenského materiálu prokyseliny karboxylo-ferrocenové,*

n.*viz Seznam vojenského materiálu pro butacen,*

o. ostatní deriváty ferrocenu použitelné jako modifikátory koeficientu spotřeby raketového paliva, jiné než uvedené v Seznamu vojenského materiálu.

Poznámka: Pokud jde o pohonné látky a chemické složky pohonných látek, které nejsou uvedeny v položce 1C111, viz Seznam vojenského materiálu.

1C116Vysokopevnostní ocele tvrzené stárnutím (ocele obecně charakterizované vysokým obsahem niklu, velmi nízkým obsahem uhlíku a použitím substitučních prvků nebo precipitačních složek k vyvolání tvrzení stárnutím), které mají mez pevnosti v tahu, měřenou při teplotě 293K (20 °C), 1500 MPa nebo větší, ve formě plechu, tabulí nebo trubek s tloušťkou stěny nebo tabule nejvýše 5 mm.

POZN.: VIZ TÉŽ 1C216.

1C117Wolfram, molybden a slitiny těchto kovů ve formě stejnoměrných sférických nebo atomizovaných částic o průměru nejvýše 500 μm, s čistotou nejméně 97 % pro výrobu součástí motorů "řízených střel", tj. tepelných štítů, kořenů trysek, hrdel trysek a řídicích ploch pro vektorové řízení tahu.

1C118Titanem stabilizovaná duplexní korozivzdorná ocel (Ti-DSS) která má všechny tyto vlastnosti:

a. má všechny tyto vlastnosti:

1. obsahující 17,0–23,0 % hmotnostních chromu a 4,5–7,0 % hmotnostních niklu,

2. obsahující více než 0,10 % hmotnostních titanu *a*

3. feriticko-austenitická mikrostruktura (uváděná též jako dvoufázová mikrostruktura), kde nejméně 10 % objemu tvoří austenit (podle normy ASTM E 1181-87 nebo odpovídajících národních norem) *a*

b. mají některou z těchto podob:

1. ingoty nebo tyče o velikosti nejméně 100 mm v každém rozměru,

2. plechy o šířce 600 mm nebo větší a tloušťce 3 mm nebo menší *nebo*

3. trubky o vnějším průměru 600 mm nebo větším a o tloušťce stěny 3 mm nebo menší.

1C202Slitiny, jiné než uvedené v položce 1C002.b.3.nebo .b.4.:

a. slitiny hliníku s oběma těmito vlastnostmi:

1."schopné dosáhnout" meze pevnosti v tahu 460 MPa nebo větší při 293K (20 °C) *a*

2. ve formě trubek nebo plného válcového tvaru (včetně výkovků) o vnějším průměru větším než 75 mm;

b. slitiny titanu s oběma těmito vlastnostmi:

1."schopné dosáhnout" meze pevnosti v tahu 900 MPa nebo větší při 293K (20 °C) *a*

2. ve tvaru trubek nebo plného válcového tvaru (včetně výkovků) o vnějším průměru větším než 75 mm.

Technická poznámka:

Slitinami "schopnými dosáhnout" se rozumějí slitiny před tepelným zpracováním a po něm.

1C210"Vláknité materiály" nebo prepregy, jiné než uvedené v položce 1C010.a., b. nebo e.:

a. uhlíkaté nebo aramidové "vláknité materiály", které mají některou z těchto vlastností:

1."měrný modul" $12{,}7 \times 10^6$ m nebo větší *nebo*

2."měrná pevnost v tahu" 235×10^3 m nebo větší;

Poznámka: Položka 1C210.a. nezahrnuje aramidové "vláknité materiály", které mají nejméně 0,25 % hmotnostních povrchových modifikátorů na bázi esterů.

b. skelné "vláknité materiály", které mají obě tyto vlastnosti:

1."měrný modul" $3{,}18 \times 10^6$ m nebo větší *a*

2."měrná pevnost v tahu" $76{,}2 \times 10^3$ m nebo větší;

c. termosetovou pryskyřicí impregnované souvislé "příze", "přásty", "kabílky" nebo "pásky" o šířce nejvýše 15 mm (prepregy) vyrobené z uhlíkatých nebo skelných "vláknitých materiálů" uvedených v položce 1C210.a. nebo b.

Technická poznámka:

Pryskyřice tvoří matrici kompozitu.

Poznámka: V položce 1C210 se "vláknitými materiály" rozumějí pouze souvislá "elementární vlákna", "příze", "přásty", "kabílky" nebo "pásky".

1C216Vysokopevnostní ocel, jiná než uvedená v položce 1C116, ‚schopná dosáhnout' meze pevnosti v tahu nejméně 2050MPa při teplotě 293K (20 °C);

Poznámka: Položka 1C216 nekontroluje tvary, u kterých jsou všechny lineární rozměry 75 mm nebo menší.

Technická poznámka:

Výraz vysokopevnostní ocel 'schopná dosáhnout' zahrnje vysokopevnostní ocel před tepelným zpracováním i po něm.

1C225Bor obohacený izotopem boru 10 (^{10}B) více než je obohacení vyskytující se v přírodě a to: elementární bor, sloučeniny, směsi obsahující bor, výrobky z nich a odpad nebo šrot z kteréhokoli z těchto materiálů.

Poznámka: V položce 1C225 směsi obsahující bor zahrnují i borem dotované materiály.

Technická poznámka:

Přirozený výskyt izotopu bóru-10 je přibližně 18,5 % hmotnostních (atomový poměr 20 %).

1C226Wolfram, karbid wolframu a slitiny obsahující více než 90 % hmotnostních wolframu, které mají obě tyto vlastnosti:

a. tvary s dutinou s válcovou symetrií (včetně válcových segmentů) o vnitřním průměru 100 mm až 300 mm *a*

b. hmotnost větší než 20 kg.

Poznámka: Položka 1C226 nezahrnuje výrobky speciálně konstruované jako závaží nebo kolimátory gamma paprsků.

1C227Vápník, který má obě tyto vlastnosti:

a. obsahuje méně než 1000 ppm hmotnostních kovových nečistot, jiných než hořčík *a*

b. obsahuje méně než 10 ppm hmotnostních boru.

1C228Hořčík, který má obě tyto vlastnosti:

a. obsahuje méně než 200 ppm hmotnostních kovových nečistot, jiných než vápník *a*

b. obsahuje méně než 10 ppm hmotnostních boru.

1C229Bismut, který má obě tyto vlastnosti:

a. čistota 99,99 % hmotnostních nebo vyšší *a*

b. obsahuje méně než 10 ppm hmotnostních stříbra.

1C230Kovové berylium, slitiny obsahující více než 50 % hmotnostních berylia, sloučeniny berylia nebo výrobky z nich a odpad nebo zbytky z některého z těchto materiálů.

Poznámka: Položka 1C230 nezahrnuje:

a.kovová okna pro rentgenové přístroje nebo pro měřicí přístroje do vrtných sond,

b.oxidové útvary ve formě výrobků nebo polotovarů speciálně určených pro díly elektronických součástek nebo jako substráty pro elektronické obvody,

c.beryl (silikát berylia a hliníku) ve formě smaragdů nebo akvamarinů.

1C231Kovové hafnium, slitiny obsahující více než 60 % hmotnostních hafnia, sloučeniny obsahující více než 60 % hmotnostních hafnia nebo výrobky z nich a odpad nebo zbytky z některého z těchto materiálů.

1C232Helium-3 (^{3}He), směsi obsahující helium-3 a výrobky nebo přístroje obsahující některou z těchto látek.

Poznámka: Položka 1C232 nezahrnuje výrobky nebo přístroje obsahující méně než 1 g helia-3.

1C233Lithium, jehož obohacení o izotop lithium-6 (^{6}Li) je vyšší než obohacení vyskytující se v přírodě a výrobky nebo přístroje obsahující obohacené lithium: elementární lithium, slitiny, sloučeniny, směsi obsahující lithium, výrobky z nich, odpad nebo zbytky z některého z těchto materiálů.

Poznámka: Položka 1C233 nezahrnuje termoluminiscenční dozimetry.

Technická poznámka:

Přirozený výskyt izotopu lithium-6 je přibližně 6,5 % hmotnostních (atomový poměr 7,5 %).

1C234Zirkonium s hmotnostním obsahem hafnia menším než 1 díl hafnia k 500 dílům zirkonia, ve formě kovu, slitin obsahujících více než 50 % hmotnostních zirkonia, sloučenin, výrobků z nich, odpadu nebo zbytků z některého z těchto materiálů.

Poznámka: Položka 1C234 nezahrnuje zirkonium ve formě fólie o tloušťce 0,10 mm nebo menší.

1C235Tritium, sloučeniny tritia, směsi obsahující tritium s atomovým poměrem tritia k vodíku vyšším než 1:1000 a výrobky nebo přístroje obsahující některou z těchto látek;

Poznámka: Položka 1C235 nezahrnuje výrobky nebo přístroje obsahující méně než $1{,}48\times10^3$ GBq (40 Ci) tritia.

1C236Radionuklidy emitující alfa záření s poločasem rozpadu nejméně 10 dní, avšak nejvýše 200 let, v těchto formách:

a. prvek,

b. sloučeniny s celkovou alfa aktivitou 37GBq/kg (1Ci/kg) nebo větší,

c. směsi s celkovou alfa aktivitou 37 GBq/kg (1 Ci/kg) nebo větší,

d. výrobky nebo přístroje obsahující některou z výše uvedených látek.

Poznámka: 1C236 nezahrnuje výrobky nebo přístroje, jejichž alfa aktivita je nižší než 3,7 GBq (100 mCi).

1C237Radium-226 (^{226}Ra), slitiny radia-226, sloučeniny radia-226, směsi obsahující radium-226, výrobky z nich a výrobky nebo přístroje obsahující některou z těchto látek.

Poznámka: Položka 1C237 nezahrnuje:

a.lékařské přístroje,

b.výrobek nebo přístroj obsahující méně než 0,37 GBq (10 mCi) radia-226.

1C238Chlortrifluorid (ClF_3).

1C239Vysoce účinné výbušniny, jiné než uvedené v Seznamu vojenského materiálu, nebo látky či směsi obsahující více než 2 % hmotnostní jakékoli výbušniny, které mají krystalickou hustotu vyšší než 1,8 g/cm^3 a detonační rychlost vyšší než 8000 m/s.

1C240Práškový nikl nebo porézní kovový nikl, jiný než uvedený v položce 0C005:

a. práškový nikl, který má obě tyto vlastnosti:

1. čistota 99,0 % hmotnostních nebo větší *a*

2. střední velikost částic, měřená podle normy ASTM B 330, menší než 10 μm;

b. porézní kovový nikl vyrobený z materiálů uvedených v položce 1C240.a.

Poznámka: 1C240 nezahrnuje:

a.vláknité práškové nikly,

b.jednotlivé plechy z porézního niklu o ploše 1000 cm^2 nebo méně.

Technická poznámka:

Položka 1C240.b. se vztahuje na porézní kov zpracovaný lisováním a spékáním materiálů uvedených v položce 1C240.a. za účelem získání kovového materiálu s jemnými propojenými póry ve struktuře.

1C350Chemikálie, které mohou být použity jako prekurzory pro toxické chemické látky, a "směsi chemikálií", které obsahují jednu nebo více těchto látek:

POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU A 1C450.

1. thiodiglykol (111-48-8),

2. oxychlorid fosforečný (10025-87-3),

3. dimethyl-methylfosfonát (756-79-6),

4.*VIZ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU PRO methylfosfonoyldifluorid (676-99-3),*

5. methylfosfonoyldichlorid (676-97-1),

6. dimethyl-fosfonát (DMP) (868-85-9),

7. chlorid fosforitý (7719-12-2),

8. trimethyl-fosfit (TMP) (121-45-9),

9. thionylchlorid (7719-09-7),

10. 1-methylpiperidin-3-ol (3554-74-3),

11. N,N-(diisopropylamino) ethylchlorid (96-79-7),

12. N,N-(diisopropylamino) ethan-1-thiol (5842-07-9),

13. chinuklidin-3-ol (1619-34-7),

14. fluorid draselný (7789-23-3),

15. 2-chlorethan-1-ol (107-07-3),

16. dimethylamin (124-40-3),

17. diethyl-ethylfosfonát (78-38-6),

18. diethyl-N,N-dimethylfosforamidát (2404-03-7),

19. diethyl-fosfonát (762-04-9),

20. dimethylamin-hydrochlorid (506-59-2),

21. dichlorid kyseliny ethylfosfonité (1498-40-4),

22. ethylfosfonoyldichlorid (1066-50-8),

23.*VIZ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU PRO ethylfosfonoyldifluorid (753-98-0),*

24. fluorovodík (7664-39-3),

25. methyl-difenyl(hydroxy) acetát (76-89-1),

26. dichlorid kyseliny methylfosfonité (676-83-5),

27. N,N-(diisopropylamino) ethan –1-ol (96-80-0),

28. 3,3-dimethylbutan-2-ol (464-07-3),

29.*VIZ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU PRO 0-ethyl-2-(diisopropylaminoethyl-methylfosfonit (QL) (57856-11-8),*

30. triethylfosfit (122-52-1),

31. chlorid arsenitý (7784-34-1),

32. kyselina difenly(hydroxy) octová (76-93-7),

33. diethyl-methylfosfonit (15715-41-0),

34. dimethyl-ethylfosfonát (6163-75-3),

35. difluorid kyseliny ethylfosfonité (430-78-4),

36. difluorid kyseliny methylfosfonité (753-59-3),

37. chinuklidin-3-on (3731-38-2),

38. chlorid fosforečný (10026-13-8),

39. 3,3-dimethylbutan-2-on (75-97-8),

40. kyanid draselný (151-50-8),

41. hydrogenfluorid draselný (7789-29-9),

42. hydrogenfluorid amonný (1341-49-7),

43. fluorid sodný (7681-49-4),

44. hydrogenfluorid sodný (1333-83-1),

45. kyanid sodný (143-33-9),

46. triethanolamin (102-71-6),

47. sulfid fosforečný (1314-80-3),

48. diisopropylamin (108-18-9),

49. 2-(diethylamino) ethan-1-ol (100-37-8),

50. sulfid sodný (1313-82-2),

51. chlorid sirný (10025-67-9),

52. chlorid sirnatý (10545-99-0),

53. triethanolamin hydrochlorid (637-39-8),

54. (2-chlorethyl) diisopropylamin-hydrochlorid (4261-68-1).

55. kyselina methylfosfonová (993-13-5),

56. diethyl-methylfosfonat (683-08-9),

57. dichlorid N,N-dimethylamid kyseliny fosforečné (677-43-0),

58. triisopropylfosfit (116-17-6),

59. ethyldiethanolamin (139-87-7),

60. O,O-diethylester kyseliny thiofosforečné (2465-65-8),

61. O,O-diethylester kyseliny dithiofosforečné (298-06-6),

62. hexafluorokřemičitan sodný (16893-85-9),

63. methylfosfonothioyldichlorid (676-98-2).

Poznámka 1: Pokud jde o vývoz do "států, které nejsou stranami Úmluvy o zákazu chemických zbraní", položka 1C350 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemických látek uvedených v položce C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 a .63, ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 10 % hmotnostních směsi.

Poznámka 2: Pokud jde o vývoz do "států, které jsou stranami Úmluvy o zákazu chemických zbraní", položka 1C350 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemických látek uvedených v položce 1C350.1, .3, .5, .11, .12, .13, .17, .18, .21, .22, .26, .27, .28, .31, .32, .33, .34, .35, .36, .54, .55, .56, .57 a .63, ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 30 % hmotnostních směsi.

Poznámka 3: Položka 1C350 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemikálií uvedených v položce 1C350.2, .6, .7, .8, .9, .10, .14, .15, .16, .19, .20, .24, .25, .30, 37, .38, .39, .40, .41, .42, .43, .44, .45, .46, .47, .48, .49, .50, .51, .52, .53, .58, .59, .60, .61 a .62, ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 30 % hmotnostních směsi.

Poznámka 4: Položka 1C350 nezahrnuje výrobky označené jako spotřební zboží v balení pro maloobchodní prodej k osobnímu použití nebo v balení pro individuální použití.

1C351Lidské patogeny, zoonózy a "toxiny":

a. viry, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. virus Chikungunya,

2. virus konžsko-krymské krvácivé horečky,

3. virus horečky Dengue,

4. virus východní koňské encefalomyelitidy,

5. virus Ebola,

6. virus Hantaan,

7. virus Junin,

8. virus horečky Lassa,

9. virus lymfocytární choriomeningitidy,

10. virus Machupo,

11. virus Marburg,

12. virus opičích neštovic,

13. virus horečky z Rift Valley,

14. virus klíšťové encefalitidy, virus ruské jaro-letní encefalitidy,

15. virus pravých neštovic,

16. virus venezuelské koňské encefalomyelitidy,

17. virus západní koňské encefalomyelitidy,

18. virus bílých neštovic,

19. virus žluté zimnice,

20. virus japonské encefalitidy,

21. virus horečky Kyasanurského lesa,

22. virus vrtivky (Louping; ill),

23. virus australské encefalitidy (Encefalitida Murray Valley),

24. virus omské hemoragické horečky,

25. virus Oropouche,

26. virus Powassan,

27. virus Rocio,

28. virus encefalitidy St. Louis,

29. virus Hendra (Equine morbillivirus),

30. virus jihoamerické hemoragické horečky (Sabia, Flexal, Guanarito),

31. viry hemoragických horeček s plicním a renálním syndromem (Soul, Dobrava, Puumala, Sin Nombre),

32. Virus Nipah;

b. ricketsie, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. Coxiella burnetii,

2. Bartonella quintana (Rochalimea quintana, Rickettsia quintana),

3. Rickettsia prowasecki,

4. Rickettsia rickettsii;

c. bakterie, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. Bacillus anthracis,

2. Brucella abortus,

3. Brucella melitensis,

4. Brucella suis,

5. Chlamydia psyttaci,

6. Clostridium botulinum,

7. Francisella tularensis,

8. Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei),

9. Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei),

10. Salmonella typhi,

11. Shigella dysenteriae,

12. Vibrio cholerae,

13. Yersinia pestis,

14. typy Clostridium perfringens produkující toxin epsylon,

15. enterohemoragická Escherichia coli, sérotyp 0157 a jiné verotoxin produkující sérotypy;

d."toxiny" a "podjednotky toxinů":

1. botulinové toxiny,

2. toxiny Clostridium perfringens,

3. conotoxin,

4. ricin,

5. saxitoxin,

6. shiga toxin,

7. toxiny Staphylococcus aureus,

8. tetrodotoxin,

9. verotoxin,

10. microcystin (cyanginosin),

11. aflatoxiny,

12. Abrin,

13. Cholerové toxiny,

14. Diacetoxyscirpenol toxin,

15. T-2 toxin,

16. HT-2 toxin,

17. Modeccin,

18. Volkensin,

19. Viscum album Lectin 1 (Viscumin).

Poznámka: Položka 1C351.d nezahrnuje botulinové toxiny nebo conotoxiny ve výrobcích, které splňují všechna tato kritéria:

1.jsou farmaceutickými výrobky určenými k podávání pacientům při poskytování zdravotní péče,

2.jsou baleny pro distribuci jako léčiva,

3.jsou schváleny státním orgánem k prodeji jako léčiva.

Poznámka: Položka 1C351 nezahrnuje "vakcíny" nebo "imunotoxiny".

1C352Živočišné patogeny:

a. viry, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. virus afrického moru prasat,

2. virus moru drůbeže,

a. necharakterizovaný *nebo*

b. definovaný ve směrnici 92/40/EHS (Úř. věst. L 16, 23.1.1992, s. 19) jako virus s vysokou patogenitou:

1. viry typu A, které mají IVPI (index intravenózní patogenity) u šestitýdenních kuřat vyšší než 1,2 *nebo*

2. viry typu A, podtypu H5 nebo H7, u kterých sekvenování nukleotidů prokázalo přítomnost mnohočetných bazických aminokyselin na restrikčním místě hemaglutininu;

3. virus katarální horečky ovcí,

4. virus slintavky a kulhavky,

5. virus neštovic koz,

6. virus Aujezskyho choroby,

7. virus klasického moru prasat,

8. virus Lyssa,

9. virus newcastleské choroby,

10. virus moru malých přežvýkavců,

11. prasečí enterovirus typu 9 (virus vezikulární choroby prasat),

12. virus moru skotu,

13. virus neštovic ovcí,

14. virus těšínské choroby prasat,

15. virus vezikulární stomatitidy,

16. virus nodulární dermatitida skotu,

17. Virus moru koní;

b. Mycoplasma mycoides, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena kulturou mycoplasma mycoides.

Poznámka: Položka 1C352 neobsahuje "vakcíny".

1C353Genetické prvky a geneticky modifikované organismy:

a. geneticky modifikované organismy nebo genetické prvky, které obsahují řetězce nukleové kyseliny související s patogenitou organismů uvedených v položkách 1C351.a. až c. nebo 1C352 nebo 1C354;

b. geneticky modifikované organismy nebo genetické prvky, které obsahují řetězce nukleové kyseliny kódující některý z "toxinů" uvedených v položce 1C351.d. nebo "podjednotek toxinů".

Technické poznámky:

1. Genetické prvky zahrnují kromě jiného chromozómy, genomy, plasmidy, transpozony a vektory, ať již geneticky modifikované nebo nemodifikované.

2. Řetězce nukleové kyseliny související s patogenitou některého z mikroorganismů uvedeného v položkách 1C351.a. až c., 1C352 nebo 1C354 označují jakýkoliv řetězec specifický pro stanovený mikroorganismus, který:

a. sám o sobě nebo ve výrobcích, jež jsou jím upraveny nebo do kterých je přenesen, představuje významné nebezpečí pro zdraví člověka, zvířat či rostlin nebo

b. je znám tím, že u specifikovaného mikroorganismu nebo jakéhokoliv jiného organismu, do nějž může být vložen nebo jinak začleněn, může způsobovat vážné poškození zdraví člověka, zvířat či rostlin.

Poznámka: Položka 1C353 se nevztahuje na řetězce nukleové kyseliny související s patogenitou Enterohaemorrhagic Escherichia coli, sérotyp O157 a jiné řetězce produkující verotoxiny, jiné než kódující verotoxiny nebo jejich podjednotky.

1C354Rostlinné patogeny:

a. viry, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. andský latentní tymovir bramboru,

2. viroid vřetenovitosti hlíz bramboru;

b. bakteie, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. Xanthomonas albilineans,

2. Xanthomonas campestris pv. citri včetně kmenů označovaných jako Xanthomonas campestris pv. citri typu A, B, C, D, E nebo jinak klasifikovaných jako Xanthomonas citri, Xanthomonas campestris pv. aurantifolia nebo Xanthomonas campestris pv. citrumelo,

3. Xanthomonas oryzae pv. Oryzae (Pseudomonas campestris pv. Oryzae),

4. Clavibacter michiganensis subsp. Sepedonicus (Corynebacterium michiganensis subsp. Sepedonicum nebo Corynebacterium Sepedonicum),

5. Ralstonia solanacearum odrůdy 2 a 3 (Pseudomonas solanacearum odrůdy 2 a 3 nebo Burkholderia solanacearum odrůdy 2 a 3);

c. houby, ať již přírodní, zesílené nebo modifikované, buď ve formě "izolovaných živých kultur", nebo jako substrát obsahující živou hmotu, která byla úmyslně naočkována nebo nakažena takovou kulturou:

1. Colletotrichum coffeanum var. virulans (Colletotrichum kahawae),

2. Cochliobolus miyabeanus (Helminthosporium oryzae),

3. Microcyclus ulei (syn. Dothidella ulei),

4. Puccinia graminis (syn. Puccinia graminis f. sp. tritici),

5. Puccinia striiformis (syn. Puccinia glumarum),

6. Magnaporthe grisea pyricularia grisea/pyricularia oryzae).

1C450Toxické chemikálie a toxické prekurzory a "směsi chemikálií" obsahující některou z těchto látek:

POZN.: VIZ ROVNĚŽ 1C350, 1C351.d. A SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU.

a. toxické chemikálie:

1. amiton: O,O-diethyl-S-[2-(diethylamino) ethyl]-fosforothioát a odpovídající alkylované nebo protonované soli (78-53-5),

2. PFIB: 1,1,3,3,3-pentafluor-2-(trifluormethyl) prop-1-en (382-21-8),

3.*VIZ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU PRO BZ: Chinuklidin-3-yl-difenyl(hydroxy) acetát (6581-06-2),*

4. fosgen: karbonyldichlorid (75-44-5),

5. chlorkyan (506-77-4),

6. kyanovodík (74-90-8),

7. chlorpikrin: trichlornitromethan (76-06-2);

Poznámka 1: Pokud jde o vývoz do "států, které nejsou stranami Úmluvy o zákazu chemických zbraní", položka 1C450 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemických látek uvedených v podpoložkách 1C450.a.1 a .a.2., ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 1 % hmotnostní směsi.

Poznámka 2: Pokud jde o vývoz do "států, které jsou stranami Úmluvy o zákazu chemických zbraní", položka 1C450 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemických látek uvedených v podpoložkách 1C450.a.1 a .a.2., ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 30 % hmotnostních směsi.

Poznámka 3: Položka 1C450 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemikálií uvedených v položkách 1C450.a.4., .a.5., .a.6. a .a.7., ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 30 % hmotnostních směsi.

b. toxické prekurzory:

1. chemikálie, jiné než uvedené v Seznamu vojenského materiálu nebo v položce 1C350, obsahující atom fosforu, na který je vázána jedna methylová, ethylová nebo n-propylová nebo iso-propylová skupina, avšak ne další atomy uhlíku;

Poznámka: Položka 1C450 b. 1 nekontroluje fonofos: O-ethyl-S-fenyl-ethylfosfonodithioát (944-22-9);

2. N,N-dialkyl [methyl, ethyl nebo propyl nebo isopropyl] fosforamidové dihalogenidy;

3. dialkyl [methyl, ethyl, nebo propyl nebo isopropyl] N,N-dialkyl [methyl, ethyl nebo propyl (normal nebo iso)] fosforamidáty, jiné než diethyl-N,N-dimethylfosforamidát uvedený v položce 1C350;

4. N,N-dialkyl [methyl, ethyl, nebo propyl nebo isopropyl] aminoethyl-2-chloridy a odpovídající protonované soli, jiné než N,N-(diisopropylamino) ethylchlorid nebo (2-chlorethyl) diisopropylamin-hydrochlorid uvedené v položce 1C350;

5. N,N- Dialkyl [methyl, ethyl, nebo propyl (normal nebo iso)] aminoethan-2-oly a odpovídající protonované soli jiné než N,N-(diisopropylamino) ethan –1-ol (96-80-0) a N,N-(diethylamino) ethan-1-ol (100-37-8) uvedené v položce 1C350;

Poznámka: 1C450.b.5. nezahrnuje:

a.N,N-(dimethylamino) ethan-1-ol (108-01-0) a příslušné protonované soli,

b.protonované soli N,N-(diethylamino) ethan-1-olu (100-37-8);

6. N,N-dialkyl [methyl, ethyl nebo propyl (normal nebo iso)] aminoethan-2-thioly a příslušné protonované soli, jiné než N,N-diisopropyl-(beta)-aminoethanthiol uvedený v položce 1C350;

7.*viz položka 1C350 týkající se ethyldiethanolaminu (139-87-7);*

8. methyldiethanolamin (105-59-9).

Poznámka 1: Pokud jde o vývoz do "států, které nejsou stranami Úmluvy zákazu o chemických zbraní", položka 1C450 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemických látek uvedených v podpoložkách 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. a .b.6., ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 10 % hmotnostní směsi.

Poznámka 2: Pokud jde o vývoz do "států, které jsou stranami Úmluvy o zákazu chemických zbraní", položka 1C450 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemických látek uvedených v podpoložkách 1C450.b.1., .b.2., .b.3., .b.4., .b.5. a .b.6., ve kterých žádná uvedená chemikálie netvoří více než 30 % hmotnostních směsi.

Poznámka 3: Položka 1C450 nezahrnuje "směsi chemikálií" obsahující jednu nebo více chemikálií uvedených v podpoložce 1C450.b.8., ve kterých žádná uvedená chemická látka netvoří více než 30 % hmotnostních směsi.

Poznámka: Položka 1C450 nezahrnuje výrobky označené jako spotřební zboží v balení pro maloobchodní prodej k osobnímu použití nebo v balení pro individuální použití.

1DSoftware

1D001"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení uvedeného v položkách 1B001 až 1B003.

1D002"Software" pro "vývoj" organické "matrice", kovové "matrice" nebo uhlíkové "matrice" laminátů nebo "kompozitů".

1D101"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "použití" zboží uvedeného v položkách 1B101, 1B102, 1B115, 1B117, 1B118 nebo 1B119.

1D103"Software" speciálně konstruovaný pro analýzu snížené rozpoznatelnosti jako např. radarové odrazivosti, ultrafialové, infračervené a akustické rozpoznatelnosti.

1D201"Software" speciálně konstruovaný pro "užití" zboží uvedeného v položce 1B201.

1ETechnologie

1E001"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" zařízení nebo materiálů uvedených v položkách 1A001.b., 1A001.c., 1A002 až 1A005, 1B nebo 1C.

1E002Jiné "technologie":

a."technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" polybenzothiazolů nebo polybenzoxazolů,

b."technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" fluoroelastomerových sloučenin obsahujících alespoň jeden vinyletherový monomer,

c."technologie" pro konstrukci nebo "výrobu" těchto základních materiálů nebo nekompozitních keramických materiálů:

1. základní materiály, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. mají některou z těchto vlastností;

1. jednoduché nebo komplexní oxidy zirkonia a komplexní oxidy křemíku nebo hliníku,

2. jednoduché nitridy boru (krychlové krystalické formy),

3. jednoduché nebo komplexní karbidy křemíku nebo boru *nebo*

4. jednoduché nebo komplexní nitridy křemíku;

b. celkový obsah kovových nečistot, kromě záměrných přísad, nižší než:

1.1000 ppm u jednoduchých oxidů nebo karbidů *nebo*

2.5000 ppm u komplexních sloučenin nebo jednoduchých nitridů; *a*

c. některý z těchto materiálů:

1. oxid zirkoničitý, u nějž je průměrná velikost částic nejvýše 1 μm a který má nejvýše 10 % částic větších než 5 μm,

2. jiné základní materiály, u nichž je průměrná velikost částic nejvýše 5 μm a které mají nejvýše 10 % částic větších než 10 μm, *nebo*

3. má všechny tyto vlastnosti:

a. destičky, u nichž je poměr délky k tloušťce větší než 5,

b. whiskery, u nichž je poměr délky k průměru větší než 10 u průměrů menších než 2 μm, *a*

c. kontinuální nebo sekaná vlákna, jejichž průměr je menší než 10 μm;

2. nekompozitní keramické materiály složené z materiálů uvedených v položce 1E002.c.1.;

Poznámka: Položka 1E002.c.2. nezahrnuje "technologie" pro vývoj nebo výrobu brusiv.

d."technologie" pro "výrobu" aromatických polyamidových vláken;

e."technologie" pro instalaci, údržbu nebo opravy materiálů uvedených v položce 1C001;

f."technologie" pro opravy "kompozitních" struktur, laminátů nebo materiálů uvedených v položkách 1A002, 1C007.c. nebo 1C007.d.

Poznámka: Položka 1E002.f. nezahrnuje "technologii" pro opravy konstrukcí "civilních letadel" za použití uhlíkatých "vláknitých materiálů" a epoxidových pryskyřic, uvedenou v příručkách výrobců letadel.

1E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "použití" zboží uvedeného v položkách 1A102, 1B001, 1B101, 1B102, 1B115 až 1B119, 1C001, 1C101, 1C107, 1C111 až 1C117, 1D101 nebo 1D103.

1E102"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj""softwaru" uvedeného v položkách 1D001, 1D101 nebo 1D103.

1E103"Technologie" pro regulaci teploty, tlaku nebo atmosféry v autoklávech nebo hydroklávech používaných pro "výrobu""kompozitů" nebo částečně zpracovaných "kompozitů".

1E104"Technologie" pro "výrobu" odvozených pyrolitických materiálů vytvářených na formě, trnu nebo jiném substrátu z prekurzorových plynů, které se rozkládají v teplotním intervalu 1573 K (1300 °C) až 3173 K (2900 °C) při tlaku 130 Pa až 20 kPa.

Poznámka: Položka 1E104 zahrnuje "technologii" pro přípravu prekurzorových plynů a výrobní postupy a parametry pro řízení výrobních toků.

1E201"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zboží uvedeného v položkách 1A002, 1A202, 1A225 až 1A227, 1B201, 1B225 až 1B233, 1C002.b.3. nebo b.4., 1C010.b., 1C202, 1C210, 1C216, 1C225 až 1C240 nebo 1D201.

1E202"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" zboží uvedeného v položkách 1A202 nebo 1A225 až 1A227.

1E203"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj""softwaru" uvedeného v položce 1D201.

KATEGORIE 2

ZPRACOVÁNÍ MATERIÁLŮ

2ASystémy, zařízení a součásti

POZN.: Pokud jde o bezhlučná ložiska, viz Seznam vojenského materiálu.

2A001Valivá ložiska a ložiskové systémy a jejich součásti:

Poznámka: Položka 2A001 nezahrnuje 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 ANSI/ABMA Std 20 třída tolerance ABEC-7 nebo RBEC-7, nebo jiné odpovídající národní normy) nebo lepší a která mají jak kroužky, tak valivé prvky (ISO 5593) vyrobené z monelu nebo berylia;

Poznámka: Položka 2A001.a. nezahrnuje kuželíková ložiska.

b. jiná kuličková ložiska a ložiska s plnými válečky, která podle specifikace výrobce mají všechny tolerance v souladu s normou ISO 492 jako třída 2 (nebo ANSI/ABMA Std 20 třída tolerance ABEC-9 nebo RBEC-9, nebo jiné národní normy) nebo lepší;

Poznámka: Položka 2A001.b. nezahrnuje kuželíková ložiska.

c. aktivní magnetické ložiskové systémy využívající jeden 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 3D homopolární předmagnetizací pro aktuátory *nebo*

3. vysokoteplotní polohové snímače (450 K (177 °C) a vyšší).

2A225Kelímky vyrobené z materiálů odolných vůči roztaveným kovovým aktinidům:

a. kelímky, které mají obě tyto vlastnosti:

1. objem 150 cm^3 až 8000 cm^3*a*

2. jsou vyrobeny z některých níže uvedených materiálů o čistotě nejméně 98 % hmotnostních nebo jsou těmito materiály potaženy:

a. fluorid vápenatý (CaF_2),

b. zirkoničitan vápenatý ($CaZrO_3$),

c. sulfid ceritý (Ce_2S_3),

d. oxid erbitý (Er_2O_3),

e. oxid hafničitý (HfO_2),

f. oxid hořečnatý (MgO),

g. nitridovaná slitina niobu, titanu a wolframu (přibližně 50 % Nb, 30 % Ti, 20 % W),

h. oxid yttritý (Y_2O_3) *nebo*

i. oxid zirkoničitý (ZrO_2);

b. kelímky, které mají obě tyto vlastnosti:

1. objem 50 cm^3 až 2000 cm^3*a*

2. jsou vyrobeny z tantalu o čistotě nejméně 99,9 % hmotnostních nebo jsou tímto materiálem vyloženy;

c. kelímky, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. objem 50 cm^3 až 2000 cm^3,

2. jsou vyrobeny z tantalu o čistotě nejméně 98 % hmotnostních nebo jsou tímto materiálem vyloženy *a*

3. jsou potaženy karbidem tantalu, nitridem tantalu, boridem tantalu nebo jakoukoliv kombinací těchto tří látek.

2A226Ventily, které mají všechny tyto vlastnosti:

a."nominální rozměr" 5 mm nebo větší;

b. mají vlnovcové ucpávky *a*

c. jsou zcela vyrobeny z hliníku, hliníkových slitin, niklu nebo niklových slitin obsahujících více než 60 % hmotnostních niklu nebo jsou těmito materiály vyloženy.

Technická poznámka:

V případě ventilů s různými průměry vstupu a výstupu se "nominálním rozměrem" v položce 2A226 rozumí nejmenší z uvedených průměrů.

2BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

Technické poznámky:

1.Druhotné rovnoběžné osy pro interpolaci tvaru (např. osa w u vodorovné vyvrtávačky nebo druhotná otočná osa, jejíž osa otáčení je rovnoběžná s osou otáčení hlavní otočné osy) se nepočítají do celkového počtu os pro interpolaci tvaru. Otočné osy se nemusí otáčet přes 360°. Otočná osa může být poháněna lineárním zařízením (např. šroubem nebo hřebenem a pastorkem).

2.Pro účely odstavce 2B se počtem os, které lze současně koordinovat za účelem "interpolace tvaru", rozumí počet os, podél nichž a kolem nichž dochází během zpracování obrobku k současným a vzájemně souvisejícím pohybům mezi tímto obrobkem a nástrojem. Do tohoto počtu nejsou zahrnuty žádné další osy, patřípodél nichž a kolem nichž dochází ve stroji k jiným relativním pohybům, jako například:

a.systémy orovnávání kotoučů u brusek,

b.paralelní otočné osy určené pro upevňování jednotlivých obrobků,

c.kolineární otočné osy určené k manipulaci s týmž obrobkem upnutím jeho různých konců do kleštiny.

3.Názvosloví os musí být v souladu s mezinárodní normou ISO 841, "Číslicové řízení strojů – souřadnicový systém a terminologie pohybu".

4.Pro účely položek 2B001 až 2B009 jsou "naklápěcí vřetena" počítána jako otočné osy.

5.Místo jednotlivých protokolů o zkouškách mohou být pro každý model obráběcího stroje použity uváděné přesnosti nastavení polohy odvozené z měření provedeného podle normy ISO 230/2(1988)[10] nebo odpovídajících národních norem. Uváděnou přesností nastavení polohy se rozumí hodnota přesnosti oznamovaná příslušným úřadům členského státu, ve kterém je vývozce usazen, jako přesnost daného typu stroje. Určení uváděných hodnot:

---

[10] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

a.vybere se pět strojů jednoho typu, které budou hodnoceny,

b.změří se přesnost lineární osy podle normy ISO 230/2 (1988)[11],

c.určí se hodnota A pro každou osu každého stroje. Metoda výpočtu hodnoty A je popsána v normě ISO,

d.určí se střední hodnota hodnoty A každé osy. Tato střední hodnota Â je uváděnou hodnotou každé osy pro daný model (Âx Ây…),

e.vzhledem k tomu, že seznam kategorie 2 se vztahuje na každou lineární osu, získá se tolik uváděných hodnot, kolik je lineárních os,

f.pokud má kterákoli osa typu stroje, na který se nevztahují položky 2B001.a. až 2B001.c. nebo 2B201, uváděnou přesnost Â 6mikronů u brusek a 8 mikronu u frézek a soustruhů nebo lepší, je výrobce povinen tuto hodnotu ověřovat každých osmnáct měsíců.

2B001Obráběcí 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":

POZN.: VIZ TÉŽ 2B201.

Poznámka 1: Položka 2B001 nezahrnuje speciální obráběcí stroje určené pouze pro výrobu ozubených kol. Pokud jde o tyto stroje, viz 2B003.

Poznámka 2: Položka 2B001 nezahrnuje speciální obráběcí stroje určené pouze pro výrobu jednoho z těchto dílů:

a.klikové hřídele nebo vačkové hřídele,

b.nože nebo řezné nástroje,

c.závitníky,

d.ryté nebo do facet broušené části šperků;

Poznámka 3: Obráběcí stroj, který má alespoň dvě ze tří schopností – soustružení, frézování nebo broušení (např. soustruh s možností broušení), musí být hodnocen podle patřičné položky 2B001.a, b nebo c.

a. Obráběcí stroje pro soustružení, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. přesnost nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy při "všech dostupných kompenzacích" 6 µm nebo menší (lepší) podle normy ISO 230/2 (1988)[12] nebo podle odpovídajících národních norem *a*

---

[11] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

[12] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

2. dvě nebo více os pohybu, které mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru".

Poznámka: Položka 2B001.a. nezahrnuje stroje pro soustružení speciálně konstruované pro výrobu kontaktních čoček.

b. Obráběcí stroje pro frézování, které mají některou z těchto vlastností:

1. mají všechny tyto vlastnosti:

a. přesnost nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy při "všech dostupných kompenzacích" 6 μm nebo menší (lepší) podle normy ISO 230/2 (1988)[13] nebo podle odpovídajících národních norem *a*

b. tři lineární osy a jedna otočná osa, které mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru";

2. pět nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru";

3. přesnost nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy pro souřadnicové vyvrtávačky při "všech dostupných kompenzacích" 4 μm nebo menší (lepší) podle normy ISO 230/2 (1988)[14] nebo podle odpovídajících národních norem nebo

4. okružovací frézy, které mají všechny tyto vlastnosti:

a."radiální házení" hřídele a "výstřednost" menší (lepší) než 0,0004 mm TIR *a*

b. úhlová odchylka posuvného pohybu (vybočení, klonění, klopení) menší (lepší) než 2 úhlové vteřiny TIR po dráze 300 mm);

c. Obráběcí stroje pro broušení, které mají některou z těchto vlastností:

1. mají všechny tyto vlastnosti:

a. přesnost nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy při "všech dostupných kompenzacích" 4 μm nebo menší (lepší) podle normy ISO 230/2 (1988)[15] nebo odpovídajících národních norem *a*

b. tři nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru"; *nebo*

---

13 Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

14 Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

15 Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

2. pět nebo více os, které mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru";

Poznámka: Položka 2B001.c. nezahrnuje tyto brusky:

1.brusky pro broušení vnějších, vnitřních nebo obou válcových ploch, které mají všechny tyto vlastnosti:

a.jsou určeny pouze pro broušení válcových ploch a

b.maximální velikost obrobku na vnějším průměru nebo délce je 150 mm;

2.stroje speciálně konstruované jako souřadnicové brusky, které nemají osu z ani osu w, s přesností nastavení polohy při "všech dostupných kompenzacích" menší (lepší) než 4 μm podle normy ISO 230/2 (1988)[16] nebo odpovídajících národních norem;

3.rovinné brusky;

d. elektrojiskové obráběcí stroje (EDM) bezdrátového typu, které mají dvě nebo více otočných os, které lze současně koordinovat za účelem "interpolace tvaru";

e. obráběcí stroje pro uběr 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. mají dvě nebo více otočných os, které:

a. mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru"*a*

b. mají přesnost nastavení polohy menší (lepší) než 0,003°;

f. vrtačky na hluboké díry a soustružnické stroje upravené pro vrtání hlubokých děr, které mají schopnost maximální hloubky vrtání vyšší než 5000 mm, a jejich speciálně konstruované součásti.

2B002Číslicově řízené obráběcí stroje používající magnetorheologickou konečnou úpravu (MRF) vybavené k výrobě nekulových povrchů a jež mají jednu z těchto vlastností:

a. konečná úprava tvaru s odchylkou nižší (lepší) než 1,0 μm nebo

[16] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

b. konečná úprava tvaru s drsností nižší (lepší) než 100 nm rms (střední kvadartická hodnota).

Technická poznámka:

Pro účely položky 2B002 se MRF rozumí proces odstraňování materiálu použitím abrazivní magnetické kapaliny, jejíž viskozita je řízena magnetickým polem.

2B003"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 (R_c=40 nebo více) čelních, šikmozubých nebo šípových ozubených kol s roztečným průměrem větším než 1250 mm a šířkou kola nejméně 15 % roztečného průměru, dokončených na třídu jakosti AGMA 14 nebo lepší (odpovídající ISO 1328 třídě 3).

2B004Vytápěné "izostatické lisy", jakož i jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství, které mají všechny tyto vlastnosti:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B104 a 2B204.

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 než 207 MPa,

2. řízenou teplotu prostředí vyšší než 1773 K (1500 °C) *nebo*

3. zařízení pro uhlovodíkovou impregnaci a odstraňování vznikajících plynných produktů rozkladu.

Technická poznámka:

Rozměrem vnitřní komory se rozumí rozměr té komory, v níž je dosaženo jak pracovní teploty, tak pracovního tlaku, přičemž tento rozměr nezahrnuje upínací zařízení. Tento rozměr bude menší hodnotou buď vnitřního průměru tlakové komory, nebo vnitřního průměru izolované pecní komory v závislosti na tom, která z těchto komor je vložena do druhé.

POZN.: Pokud jde o speciálně konstruované matrice, formy a nářadí, viz 1B003, 9B009 a Seznam vojenského materiálu.

2B005Zařízení speciálně konstruovaná pro depozici, zpracování a regulaci anorganických krycích vrstev, povlaků a povrchových modifikací na neelektronické podkladové substráty pomocí postupů uvedených v tabulce a poznámkách uvedených za položkou 2E003.f. a jejich speciálně konstruované součásti pro automatické zpracování, nastavování polohy, manipulaci a ovládání:

a. výrobní zařízení pro chemickou depozici v parní fázi (CVD), které má všechny tyto vlastnosti:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B105.

1. proces modifikovaný pro jeden z těchto postupů:

a. pulsační chemická depozice v parní fázi,

b. řízená nukleační tepelná depozice (CNTD) *nebo*

c. plazmou prováděná nebo podporovaná chemická depozice v parní fázi *a*

2. mají některou z těchto vlastností;

a. vysokovakuové (0,01 Pa nebo méně) rotační ucpávky *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 v parní fázi elektronovým svazkem (EB-PVD), s energetickými systémy se jmenovitou hodnotou výkonu vyšší než 80 kW, které mají 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/ mm^2 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;

g. výrobní zařízení pro iontové pokovování, které umožňuje in situ měření některé z těchto veličin:

1. tloušťka povlaku na podkladovém materiálu a řízení rychlosti *nebo*

2. optické vlastnosti.

Poznámka: Položka 2B005 nezahrnuje zařízení pro chemickou depozici v parní fázi, katodickým obloukem, naprašování, iontové pokovování nebo iontovou implantaci, speciálně konstruované pro řezné nebo obráběcí nástroje.

2B006Systémy, zařízení a "elektronické sestavy" pro měření nebo kontrolu rozměrů:

a. počítačově řízené nebo "číslicově řízené" souřadnicové měřicí stroje (C mm) s trojrozměrnou (volumetrickou) maximální povolenou chybou indikace (MPEÊ) v jakémkoliv bodě měřicího rozsahu stroje (tj. podél celé délky měřených os) rovnou nebo lepší než (1,7 + L/1000) µm (kde L je měřená délka v mm), zkoušeno podle normy ISO 10360-2 (2001);

POZN.: VIZ TÉŽ 2B206.

b. přístroje pro měření lineární nebo úhlové změny polohy:

1. přístroje pro měření 'lineární změny polohy', které mají některou z těchto vlastností:

Technická poznámka:

Pro účely položky 2B006.b.1. se "lineární změnou polohy" rozumí změna vzdálenosti mezi měřicím vzorkem a měřeným objektem.

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, které mají všechny tyto vlastnosti:

1."linearita" 0,1 % nebo nižší (lepší) v měřicím rozsahu do 5 mm *a*

2. drift (posun) 0,1 % nebo menší (lepší) za den při standardní okolní teplotě zkušební místnosti ± 1 K *nebo*

c. měřicí systémy, mají splňují všechny tyto vlastnosti:

1. obsahují "laser"*a*

2. zachovávají po dobu nejméně 12 hodin v teplotním rozmezí ± 1 K kolem standardní teploty a při standardním tlaku všechny tyto vlastnosti:

a."rozlišovací schopnost" po celé stupnici 0,1µm nebo menší (lepší) *a*

b."nejistota měření" (0,2+L/2000) µm nebo menší (lepší) (L je délka měřená v mm);

d."eletronické sestavy" speciálně konstruované k zajištění možnosti zpětné vazby v systémech specifikovaných v položce 2B006.b.1.c.;

Poznámka: Položka 2B006.b.1. nezahrnuje měřicí interferometrové systémy, jež obsahují "laser" pro měření odchylek pohybu saní obráběcích strojů, měřicích a kontrolních strojů nebo podobných zařízení a automatický řídicí systém zkonstruovaný tak, aby nepoužíval žádné postupy zpětné vazby.

2. přístroje pro měření úhlové polohy, které mají "odchylku úhlové polohy" 0,00025 ° nebo menší (lepší);

Poznámka: Položka 2B006.b.2. nezahrnuje optické přístroje, jako jsou například autokolimátory, které k detekci úhlové změny polohy zrcadla používají kolimované světlo.

c. zařízení pro měření nepravidelností povrchu prostřednictvím měření optického rozptylu jako funkce úhlu, s citlivostí 0,5 nm nebo menší (lepší).

Poznámka: Obráběcí stroje, které mohou být použity jako měřicí stroje, jsou kontrolovány, jestliže splňují nebo překračují kritéria stanovená pro funkci obráběcího stroje nebo funkci měřicího stroje.

2B007"Roboty", které mají speciálně konstruované řídicí jednotky a "koncové efektory" a některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B207.

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 D).

b. speciálně konstruované tak, aby vyhověly vnitrostátním bezpečnostním předpisům týkajícím se manipulace s výbušninami;

c. speciálně konstruované nebo hodnocené jako radiačně odolné tak, aby vydržely celkovou dávku radiace vyšší než 5×10^3 Gy (křemík), aniž by se snížila provozní způsobilost *nebo*

Technická poznámka:

Výraz Gy (křemík) se vztahuje na energii v Joulech na kilogram, kterou spotřebuje nechráněný křemíkový vzorek vystavený ionizujícímu záření.

d. speciálně konstruované pro provoz ve výškách nad 30000 m.

2B008Montážní celky nebo jednotky speciálně konstruované pro obráběcí stroje nebo pro zařízení pro měření nebo kontrolu rozměrů:

a. zpětnovazebné jednotky lineární polohy (např. přístroje indukčního typu, měřidla se stupnicí, infračervené systémy nebo "laserové" systémy), které mají celkovou "přesnost" menší (lepší) než (800 + (600 × L × 10^{-3}) nm (L se rovná efektivní délce v mm);

POZN.: Pokud jde o "laserové" systémy, viz též poznámka k položce 2B006.b.1.

b. zpětnovazebné jednotky úhlové polohy (např. přístroje indukčního typu, měřidla se stupnicí, infračervené systémy nebo "laserové" systémy), které mají "přesnost" menší (lepší) než 0,00025°;

POZN.: Pokud jde o "laserové" systémy, viz též poznámka k položce 2B006.b.1.

c."kombinované otočné stoly" a "naklápěcí vřetena", pomocí kterých mohou být v souladu se specifikací výrobce obráběcí stroje modernizovány tak, že dosáhnou nebo překročí prahové hodnoty vymezené v 2B.

2B009Stroje 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:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B109 A 2B209.

a. dvě nebo více řízených os, z nichž nejméně dvě mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru"*a*

b. síla tvářecí kladky větší než 60 kN.

Technická poznámka:

Stroje kombinující funkci kovotlačitelského tváření a kontinuálního tváření se pro účely položky 2B009 považují za stroje pro kontinuální tváření.

2B104"Izostatické lisy", jiné než uvedené v položce 2B004, které mají všechny tyto vlastnosti:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B204.

a. maximální pracovní tlak 69 MPa nebo větší;

b. jsou konstruovány tak, aby byly schopné dosáhnout a udržet řízenou teplotu prostředí 873 K (600 °C) nebo větší, *a*

c. jsou vybaveny komorou o vnitřním průměru dutiny nejméně 254 mm.

2B105Pece pro chemickou depozici v parní fázi (CVD), jiné než uvedené v položce 2B005.a., konstruované nebo upravené pro zhuštění kompozitů typu uhlík–uhlík.

2B109Stroje pro kontinuální tváření, jiné než uvedené v položce 2B009, a speciálně konstruované součásti:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B209.

a. stroje pro kontinuální tváření, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. mohou být v souladu se specifikacemi výrobce vybaveny jednotkami pro "číslicové řízení" nebo řízeny počítačem, i když těmito jednotkami původně vybaveny nebyly, *a*

2. mají více než dvě osy, které mohou být současně koordinovány za účelem "interpolace tvaru".

b. speciálně konstruované součásti strojů pro kontinuální tváření uvedené v položkách 2B009 nebo 2B109.a.

Poznámka: Položka 2B109 nezahrnuje stroje, které nejsou použitelné ve výrobě pohonných jednotek a příslušenství (např. motorových skříní) pro systémy uvedené v položkách 9A005, 9A007.a. nebo 9A105.a.

Technická poznámka:

Stroje kombinující funkci kovotlačitelského tváření a kontinuálního tváření se pro účely položky 2B109 považují za stroje pro kontinuální tváření.

2B116Vibrační testovací systémy, jejich zařízení a součásti:

a. vibrační testovací systémy používající techniky se zpětnou vazbou nebo uzavřenou smyčkou a zahrnující číslicovou řídicí jednotku, schopné dosažení vibrací systému se zrychlením rovnajícím se nebo větším než 10 g rms mezi 20 Hz a 2 kHz a vyvozující síly rovnající se nebo větší než 50 kN, měřené na "holém stole";

b. číslicové řídicí jednotky kombinované se speciálně konstruovaným softwarem pro vibrační testy, se "šířkou pásma v reálném čase" větší než 5 kHz, konstruované pro použití s vibračními testovacími systémy uvedenými v položce 2B116.a.;

c. budiče vibrací (vibrační jednotky), též s připojenými zesilovači, schopné vyvozovat síly rovnající se nebo větší než 50 kN, měřené na "holém stole" a použitelné ve vibračních testovacích systémech uvedených v položce 2B116.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 položce 2B116.a.

Technická poznámka:

V položce 2B116 se "holým stolem" rozumí plochý stůl nebo povrch bez upínacích přípravků nebo příslušenství.

2B117Zařízení a řídicí systémy procesu, jiné než uvedené v položkách 2B004, 2B005.a., 2B104 nebo 2B105, konstruované nebo upravené pro zhušťování a pyrolýzu strukturních kompozitů raketových trysek a čelních štítů kosmických lodí pro návrat do atmosféry.

2B119Vyvažovací stroje a příslušné vybavení:

POZN.: VIZ TÉŽ 2B219.

a. vyvažovací stroje, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. nejsou schopné vyvažovat rotory/montážní celky o hmotnosti vyšší než 3 kg,

2. jsou schopné vyvažovat rotory/montážní celky při rychlostech větších než 12500 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;

Poznámka: Položka 2B119.a. nezahrnuje vyvažovací stroje konstruované nebo upravené pro stomatologická nebo jiná lékařská zařízení.

b. indikační hlavice konstruované nebo upravené pro stroje uvedené v položce 2B119.a.

Technická poznámka:

Indikační hlavice jsou někdy též označovány jako vyvažovací přístroje.

2B120Simulátory pohybu nebo obráběcí stolice, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. dvě osy nebo více;

b. sběrné kroužky schopné přenášet elektrickou energii a/nebo informace signálu *a*

c. mají některou z těchto vlastností:

1. pro každou jednotlivou osu všechny tyto vlastnosti:

a. schopnost otáčení 400 °/s nebo větší nebo 30 °/s nebo menší *a*

b. stupeň rozlišení otáčení 6 °/s nebo menší a přesnost 0,6 °/s nebo menší;

2. nejmenší stabilitu rychlosti ± 0,05 % nebo lepší, zprůměrovanou v rozsahu 10 ° nebo více; *nebo*

3. přesnost nastavení polohy 5 úhlových vteřin nebo lepší.

Poznámka: Položka 2B120 nezahrnuje otočné stoly konstruované nebo upravené pro obráběcí stroje nebo pro lékařská zařízení. Pokud jde o obráběcí stroje, viz 2B008.

2B121Stoly pro nastavení polohy (zařízení pro přesné nastavení rotační polohy v kterékoli ose), jiné než uvedené v položce 2B120, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. dvě osy nebo více *a*

b. přesnost nastavení polohy 5 úhlových vteřin nebo lepší.

Poznámka: Položka 2B121 nezahrnuje otočné stoly konstruované nebo upravené pro obráběcí stroje nebo pro lékařská zařízení. Pokud jde o obráběcí stroje, viz 2B008.

2B122Odstředivky schopné zrychlení přes 100 g a vybavené sběrnými kroužky schopnými přenášet elektrickou energii a informace signálů.

2B201Obráběcí stroje a jakékoliv jejich kombinace iné než uvedené v položce 2B001, pro úběr nebo dělení kovů, keramiky nebo "kompozitů", které mohou být podle technické specifikace výrobce vybaveny elektronickými zařízeními pro souvislou "interpolaci tvaru" ve dvou nebo více osách:

a. Obráběcí stroje pro frézování které mají některou z těchto vlastností:

1. přesnost nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy při "všech dostupných kompenzacích" 6 μm nebo menší (lepší) podle normy ISO 230/2 (1988)[17] nebo podle odpovídajících národních norem; *nebo*

2. dvě otočné osy nebo několik otočných os pro interpolaci tvaru;

Poznámka: Položka 2B201.a. nezahrnuje frézovací stroje, které mají tyto vlastnosti:

a.dráha pohybu v ose x je delší než 2 m a

b.celková přesnost nastavení polohy na ose x je větší (horší) než 30 μm.

b. Obráběcí stroje pro broušení, které mají některou z těchto vlastností:

1. přesnost nastavení polohy podél kterékoliv lineární osy při "všech dostupných kompenzacích"rovnající se nebo menší (lepší) než 4 μm podle normy ISO 230/2 (1988)[18] nebo podle odpovídajících národních norem; *nebo*

2. dvě otočné osy pro interpolaci tvaru nebo více;

Poznámka: Položka 2B201.b. nezahrnuje tyto brusky:

a.brusky pro broušení vnějších, vnitřních nebo obou válcových ploch, které mají všechny tyto vlastnosti:

1.jsou určeny pouze pro obrobky o maximálním vnějším průměru nebo délce 150 mm,

2.mají pouze osy x, z a c;

b.souřadnicové brusky, které nemají osy z nebo w s celkovou přesností nastavení polohy menší (lepší) než 4 μm v souladu s ISO 230/2 (1988)[19] nebo s odpovídajícími národními normami;

---

[17] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

[18] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

Poznámka 1: Položka 2B201 nezahrnuje speciální obráběcí stroje určené pouze k výrobě některých z těchto dílů:

a.ozubená kola,

b.klikové hřídele nebo vačkové hřídele,

c.nože a řezné nástroje,

d.závitníky.

Poznámka 2: Obráběcí stroj, který má alespoň dvě ze tří těchto funkcí – soustružení, frézování nebo broušení (např. soustruh s možností frézování) – musí být vyhodnocen jako spadající do příslušné položky 2B001.a nebo 2B201.a. nebo b.

2B204"Izostatické lisy", jiné než uvedené v položce 2B004 nebo 2B104, a související zařízení:

a."izostatické lisy", které mají obě tyto vlastnosti:

1. maximální pracovní tlak 69 MPa nebo vyšší *a*

2. jsou vybaveny komorou o vnitřním průměru dutiny větším než 152 mm;

b. zápustky, formy a řídicí systémy speciálně konstruované pro "izostatické lisy" uvedené v položce 2B204.a.

Technická poznámka:

V položce 2B204 se rozměrem vnitřní komory rozumí rozměr té komory, v níž je dosaženo jak pracovní teploty, tak pracovního tlaku, přičemž tento rozměr nezahrnuje upínací zařízení. Tento rozměr bude menší hodnotou buď vnitřního průměru tlakové komory, nebo vnitřního průměru izolované pecní komory v závislosti na tom, která z těchto komor je vložena do druhé.

2B206Stroje, nástroje nebo systémy pro kontrolu rozměrů, jiné než uvedené v položce 2B006:

a. stroje pro kontrolu rozměrů, počítačově řízené nebo číslicově řízené, které mají obě tyto vlastnosti:

1. dvě osy nebo více *a*

2. jednorozměrová "nejistota měření" délky (1,25 + L/1000) μm nebo menší (lepší), zkoušená snímačem o "přesnosti" menší (lepší) než 0,2 μm (L je délka měřená v milimetrech) (viz VDI/VDE 2617, části 1 a 2);

b. systémy pro současnou délkovou a úhlovou kontrolu rozměrů polokoulí, které mají obě tyto vlastnosti:

---

[19] Výrobci, kteří vypočítávají přesnosti nastavení polohy podle normy ISO 230/2 (1997), by měli konzultovat příslušné orgány členského státu, ve kterém jsou usazeni.

1."nejistota měření" podél kterékoliv lineární osy 3,5 µm nebo menší (lepší) na délce 5 mm *a*

2."odchylka úhlové polohy" 0,02° nebo menší.

Poznámka 1: Obráběcí stroje, které mohou být použity jako měřicí stroje, jsou kontrolovány, jestliže splňují nebo překračují kritéria stanovená pro funkci obráběcího stroje nebo funkci měřicího stroje.

Poznámka 2: Stroj popsaný v položce 2B206 je kontrolován, jestliže kdekoli ve svém pracovním rozsahu překračuje prahové hodnoty kontroly.

Technické poznámky:

1.Snímač použitý pro určení nejistoty měření systému pro kontrolu rozměrů je popsán ve VDI/VDE 2617 části 2, 3 a 4.

2.Všechny hodnoty měřených parametrů uvedené v položce 2B206 představují kladné nebo záporné odchylky, které jsou povoleny od předepsané hodnoty, tj. nikoliv celé pásmo.

2B207"Roboty", "koncové efektory" a řídicí kontrolní jednotky, jiné než uvedené v položce 2B007:

a."roboty" a "koncové efektory" speciálně konstruované tak, aby vyhověly vnitrostátním bezpečnostním předpisům pro manipulaci s vysoce výbušnými látkami (např. splňující podmínky elektrického kódu pro vysoce výbušné látky);

b. řídicí jednotky speciálně konstruované pro kterýkoli z "robotů" nebo "koncových efektorů" uvedených v položce 2B207.a.

2B209Stroje pro kontinuální tváření a stroje pro kovotlačitelské tváření schopné plnit funkci strojů pro kontinuální tváření jiné, než uvedené v položce 2B009 nebo 2B109, a tvářecí trny:

a. stroje, které mají obě tyto vlastnosti:

1. tři nebo více kladek (aktivních nebo vodicích) *a*

2. podle technické specifikace výrobce mohou být vybaveny jednotkami "číslicového řízení" nebo řízeny počítačem;

b. trny pro tváření válcových rotorů o vnitřním průměru 75 mm až 400 mm.

Poznámka: Položka 2B209.a. zahrnuje stroje, které mají pouze jednu kladku určenou pro tváření materiálu a dvě pomocné kladky pro oporu tvářecího trnu, které se však na procesu tváření přímo nepodílejí.

2B219Odstředivé vícerovinné vyvažovací stroje, pevné nebo přenosné, horizontální nebo vertikální:

a. odstředivé vyvažovací stroje konstruované pro vyvažování pružných rotorů o délce nejméně 600 mm, které mají tyto vlastnosti:

1. oběžný průměr nebo průměr ložiskového čepu větší než 75 mm,

2. hmotnostní kapacita od 0,9 do 23 kg *a*

3. jsou schopné vyvažovat při rychlosti otáčení větší než 5000 otáček za minutu;

b. odstředivé vyvažovací stroje konstruované pro vyvažování dutých válcových součástí rotorů, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. průměr ložiskového čepu větší než 75 mm,

2. hmotnostní kapacitu od 0,9 do 23 kg,

3. jsou schopné vyvažovat až na zbytkový nevývažek v jedné rovině 0,01 kg × mm/kg nebo menší (lepší) *a*

4. mají řemenový pohon.

2B225Dálkově ovládané manipulátory, které lze použít k dálkově řízeným činnostem v radiochemické separaci nebo horkých komorách a které mají některou z těchto vlastností:

a. schopnost pronikat stěnou horké komory o tloušťce nejméně 0,6 m (operace skrze stěnu) *nebo*

b. schopnost překlenout horní okraj stěny horké komory o tloušťce nejméně 0,6 m nebo větší (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.

2B226Indukční pece s řízenou atmosférou (vakuum nebo inertní plyn) a pro ně konstruované zdroje energie:

POZN: VIZ TÉŽ 3B.

a. pece, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. jsou schopné provozu při teplotě vyšší než 1123 K (850 °C),

2. indukční cívky o průměru nejvýše 600 mm *a*

3. jsou konstruovany pro příkon nejméně 5 kW;

b. zdroje energie s výkonem nejméně 5 kW, speciálně konstruované pro pece uvedené v položce 2B226.a.

Poznámka: Položka 2B226.a. nezahrnuje pece konstruované pro zpracování polovodičových destiček.

2B227Metalurgické tavicí a licí pece, vakuové nebo s jinak řízenou atmosférou a související zařízení:

a. obloukové pece pro přetavování a lití, které mají obě tyto vlastnosti:

1. využitelnou elektrodovou kapacitu 1000 až 20000 cm^3*a*

2. jsou schopné provozu při tavicích teplotách vyšších než 1973 K (1700 °C);

b. tavicí pece s elektronovým svazkem a plazmové stříkací a tavicí pece, které mají obě tyto vlastnosti:

1. příkon nejméně 50 kW *a*

2. jsou schopné provozu při tavicích teplotách vyšších než 1473 K (1200 °C).

c. počítačově řízené systémy a monitorovací systémy speciálně konfigurované pro některou z pecí uvedených v položce 2B227.a. nebo b.

2B228Zařízení pro výrobu nebo montáž rotorů, vyrovnávací zařízení rotorů, trny a formy pro tváření vlnovců:

a. montážní zařízení rotorů pro montáž sekcí, přepážek a koncových víček trubek rotorů pro plynové odstředivky;

Poznámka: Položka 2B228.a. zahrnuje přesné trny, upínací přípravky a stroje pro uložení lisované za tepla.

b. vyrovnávací zařízení pro usměrňování sekcí trubek rotorů pro plynové odstředivky na společnou osu;

Technická poznámka:

V položce 2B228.b. se takové zařízení obvykle skládá z přesných měřicích sond spojených s počítačem, který na základě jejich údajů řídí činnost např. pneumatických otočných ramen používaných pro nasměrování sekcí trubek rotoru.

c. trny a formy pro tváření vlnovců s jedním záhybem;

Technická poznámka:

Ve smyslu položky 2B228.c. mají vlnovce všechny tyto vlastnosti:

1.vnitřní průměr 75 mm až 400 mm,

2.*délku nejméně 12,7 mm,*

3.*hloubku jednoduchého záhybu větší než 2 mm a*

4.*jsou vyrobeny z vysoce pevných hliníkových slitin, vysokopevnostní oceli nebo vysoce pevných "vláknitých materiálů".*

2B230"Měřiče tlaku", které jsou schopné měřit absolutní tlak v rozsahu od 0 do 13 kPa v kterémkoli bodě a které mají obě tyto vlastnosti:

a. snímače tlaku vyrobené z hliníku, slitin hliníku, niklu nebo slitin niklu obsahujících více než 60 % hmotnostních niklu nebo těmito materiály chráněné *a*

b. některou z těchto vlastností:

1. měřicí rozsah menší než 13 kPa a "přesnost" lepší než ±1 % celkového rozsahu stupnice *nebo*

2. měřicí rozsah 13 kPa nebo větší a "přesnost" lepší než ±130 Pa.

Technická poznámka:

Pro účely položky 2B230 zahrnuje výraz "přesnost" nelinearitu, hysterezi a opakovatelnost při teplotě okolí.

2B231Vakuové vývěvy, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. velikost vstupního hrdla nejméně 380 mm,

b. sací průtok nejméně 15 m^3/s *a*

c. jsou schopné dosahovat výsledného vakua lepšího než 13 mPa.

Technické poznámky:

1.Sací průtok je určován v bodě měření s plynným dusíkem nebo vzduchem.

2.Výsledné vakuum je určováno na vstupu do vývěvy při zablokování tohoto vstupu.

2B232Vícestupňové vystřelovací systémy s lehkým plynem nebo jiné vysokorychlostní vystřelovací systémy (cívkové, elektromagnetické, elektrotermální nebo jiné zdokonalené systémy) schopné urychlit projektily na rychlost 2 km/s nebo vyšší.

2B350Zařízení, příslušenství a součásti pro chemickou výrobu:

a. reakční nádoby nebo reaktory, též s míchadly, s celkovým vnitřním (geometrickým) objemem větším než 0,1 m^3 (100 litrů), avšak menším než 20 m^3 (20000 litrů), které mají všechny povrchy, jež přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

5. tantal nebo slitiny tantalu,

6. titan nebo slitiny titanu *nebo*

7. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

b. míchadla pro použití v reakčních nádobách nebo reaktorech uvedených v položce 2B350.a., oběžná kola, lopatky nebo hřídele navržené pro taková míchadla, která mají všechny povrchy, jež přicházejí do přímého styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

5. tantal nebo slitiny tantalu,

6. titan nebo slitiny titanu *nebo*

7. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

c. skladovací zásobníky, kontejnery nebo nádrže s celkovým vnitřním (geometrickým) objemem větším než 0,1 m^3 (100 litrů), jež mají všechny povrchy, které přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

5. tantal nebo slitiny tantalu,

6. titan nebo slitiny titanu *nebo*

7. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

d. výměníky tepla nebo kondenzátory s plochou povrchu pro přenos tepla větší než 0,15 m^2, avšak menší než 20 m^2, trubky, desky, kotouče nebo špalky (cívky) konstruované pro takové výměníky tepla nebo kondenzátory, která mají všechny povrchy, jež přicházejí do přímého styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. grafit nebo "uhlíkový grafit",

5. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

6. tantal nebo slitiny tantalu,

7. titan nebo slitiny titanu,

8. zirkonium nebo slitiny zirkonia,

9. karbid křemíku *nebo*

10. karbid titanu;

e. destilační nebo absorpční kolony o vnitřním průměru větším než 0,1 m, rozdělovače kapaliny, rozdělovače par nebo sběrače kapalin konstruované pro takové destilační nebo absorpční kolony, jež mají všechny povrchy, které přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. grafit nebo "uhlíkový grafit",

5. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

6. tantal nebo slitiny tantalu,

7. titan nebo slitiny titanu *nebo*

8. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

f. dálkově ovládaná plnicí zařízení, jež mají všechny povrchy, které přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu *nebo*

2. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu;

g. ventily s nominálním rozměrem větším než 10 mm a pouzdra (kostry ventilů) nebo předlisované podložky plášťů konstruované pro takové ventily, jež mají všechny povrchy, které přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

5. tantal nebo slitiny tantalu,

6. titan nebo slitiny titanu *nebo*

7. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

h. vícevrstvé chráněné potrubí vybavené vývodem pro detekci úniku, jež mají všechny povrchy, které přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. fluoropolymery,

3. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

4. grafit nebo "uhlíkový grafit",

5. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

6. tantal nebo slitiny tantalu,

7. titan nebo slitiny titanu *nebo*

8. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

i. vícenásobně těsněné vývěvy a vývěvy bez těsnění s maximálním průtokem udávaným výrobcem vyšším než 0,6 m^3/h nebo vakuové vývěvy s maximálním výrobcem udávaným průtokem vyšším než 5 m^3/h (za standardních podmínek (teplota (273 K (0 °C) a tlak 101,30 kPa)), dále pouzdra (kostry čerpadel), předlisované podložky plášťů, oběžná kola, rotory nebo trysky proudových čerpadel navržené pro taková čerpadla, jež mají všechny povrchy, které přicházejí do styku se zpracovávanými nebo uchovávanými chemikáliemi, vyrobeny z některého z těchto materiálů:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. keramika,

3. ferosilicium,

4. fluoropolymery,

5. sklo (včetně zeskelněného nebo smaltovaného povrchu nebo skleněného obložení),

6. grafit nebo "uhlíkový grafit",

7. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 % hmotnostních niklu,

8. tantal nebo slitiny tantalu,

9. titan nebo slitiny titanu *nebo*

10. zirkonium nebo slitiny zirkonia;

j. spalovací pece pro likvidaci chemikálií uvedených v položce 1C350 se speciálně konstruovanými systémy přívodu odpadů, speciálními manipulačními systémy a průměrnou teplotou ve spalovací komoře vyšší než 1273 K (1000 °C), jež mají všechny povrchy systému přívodu odpadů, které přicházejí do přímého styku s odpadními produkty, vyrobeny z některého z těchto materiálů nebo jsou těmito materiály obloženy:

1. slitiny obsahující více než 25 % hmotnostních niklu a 20 % hmotnostních chromu,

2. keramika *nebo*

3. nikl nebo slitiny obsahující více než 40 hmotnostních niklu.

Technická poznámka:

"Uhlíkový grafit" je směs amorfního uhlíku a grafitu, kde obsah grafitu činí nejméně 8 % hmotnostních.

2B351Systémy pro monitorování toxických plynů a související detektory:

a. konstruované pro nepřetržitý provoz a použitelné pro zjišťování bojových chemických látek nebo chemikálií uvedených v položce 1C350 při koncentracích nižších než 0,3 mg/m^3*nebo*

b. konstruované pro zjišťování na základě inhibiční aktivity cholinosterasy.

2B352Zařízení na zpracování biologických materiálů:

a. kompletní biotechnologické vybavení ochranného obalu úrovně P3 nebo P4;

Technická poznámka:

Úrovně P3 nebo P4 (BL3, BL4, L3, L4) ochranného obalu jsou vymezeny v příručce Světové zdravotnické organizace WHO Laboratory Biosafety (2. vyd. Ženeva 1993).

b. fermentory vhodné pro kultivaci patogenních "mikroorganismů", virů nebo tvorbu toxinů bez úniku aerosolů, jejichž celková kapacita je 20 litrů nebo větší;

Technická poznámka:

Fermentory zahrnují bioreaktory, chemostaty a systémy s kontinuálním průtokem.

c. odstředivé separátory, schopné kontinuálního provozu bez úniku aerosolů, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. průtoková rychlost vyšší než 100 litrů za hodinu,

2. součásti jsou z leštěné korozivzdorné oceli nebo titanu,

3. jeden nebo více těsnicích uzávěrů v parním prostoru ochranného obalu *a*

4. schopné sterilizace parou in situ v uzavřeném prostředí;

Technická poznámka:

Odstředivé separátory zahrnují též dekantační přístroje.

d. průtoková zařízení pro příčnou (tangenciální) filtraci a součásti:

1. průtoková zařízení pro příčnou (tangenciální) filtraci schopná separace patogenních mikroorganismů, virů, toxinů nebo buněčných struktur bez úniku aerosolů, které mají obě tyto vlastnosti:

a. celková filtrační plocha je nejméně 1 m^2*a*

b. existuje schopnost sterilizace nebo dezinfekce *in situ*;

Technická poznámka:

V položce 2B352.d.1.b. se sterilizací rozumí zničení všech živých mikrobů v zařízení použitím buď fyzických (např. pára), nebo chemických činidel. Dezinfekce označuje zničení možné mikrobiální infekce v zařízení použitím chemických činidel s germicidálním účinkem. Dezinfekce a sterilizace se liší od sanitace, přičemž druhá činnost znamená čisticí postup mající snížit mikrobiální obsah v zařízení bez toho, aby se nutně dosáhlo zničení veškeré mikrobiální infekce nebo existence.

2. průtokové prvky pro příčnou (tangenciální) filtraci (např. moduly, elementy, kazety, náboje, jednotky nebo desky) s filtrační plochou nejméně 0,2 m^2 pro každý prvek a určené pro použití v průtokovém zařízení pro příčnou (tangenciální) filtraci uvedenou v položce 2B352.d.;

Poznámka: 2B352.d. nekontroluje zařízení pro reverzní osmózu uvedené výrobcem.

e. parou sterilizovatelné zařízení pro vymrazování s kapacitou kondenzátoru větší než 10 kg ledu za 24 hodin a menší než 1000 kg ledu za 24 hodin;

f. ochranná a obalová zařízení:

1. částečné nebo úplné ochranné obleky nebo masky závislé na vnějším přívodu vzduchu a pracující při pozitivním tlaku;

Poznámka: 2B352.f.1. nekontroluje obleky navrhované k nošení se zabudovaným dýchacím přístrojem.

2. kabinety biologické bezpečnosti třídy III nebo izolátory s podobnými standardy výkonu;

Poznámka: V položce 2B352.f.2. zahrnují izolátory též pružné izolátory, sušicí boxy, anaerobní komory a rukávové boxy a digestoře s laminárním prouděním (uzavřené s vertikálním prouděním).

g. Komory určené k aerosolovým imunologickým testům s "mikroorganismy", viry nebo "toxiny", o kapacitě 1 m^3 nebo větší.

2CMateriály

Žádné

2DSoftware

2D001"Software", jiný než uvedený v položce 2D002, speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení uvedeného v položkách 2A001 nebo 2B001 až 2B009.

2D002"Software" pro elektronická zařízení, též je-li součástí elektronického zařízení nebo systému, umožňující elektronickému zařízení nebo systému vykonávat funkce jednotky "číslicového řízení", schopný koordinovat současně více než 4 osy za účelem "interpolace tvaru".

Poznámka 1: Položka 2D002 nezahrnuje software speciálně konstruovaný nebo upravený pro činnost obráběcích strojů, které nejsou uvedeny v kategorii 2.

Poznámka 2: Položka 2D002 nezahrnuje software pro položky uvedené v 2B002. Viz 2D001 pro kontrolu "software" pro položky uvedené v 2B002.

2D101"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zařízení uvedených v položce 2B104, 2B105, 2B109, 2B116, 2B117 nebo 2B119 až 2B122.

POZN.: VIZ TÉŽ 9D004.

2D201"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zařízení uvedeného v položkách 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B219 nebo 2B227.

2D202"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení uvedeného v položce 2B201.

2ETechnologie

2E001"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení nebo "softwaru" uvedeného v položce 2A, 2B nebo 2D.

2E002"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "výrobu" zařízení uvedených v položkách 2A nebo 2B.

2E003Jiné "technologie":

a."technologie" pro "vývoj" interaktivní grafiky jako nedílné součásti jednotek "číslicového řízení" pro přípravu nebo úpravu součástkových programů;

b."technologie"pro kovozpracující výrobní procesy:

1."technologie" pro navrhování nářadí, lisovacích nástrojů nebo upínacích přípravků speciálně určených pro některý z těchto procesů:

a."superplastické tváření",

b."difuzní spojování"*nebo*

c."přímočinné hydraulické lisování";

2. technická data obsahující technologické postupy nebo níže uvedené parametry, kterými se řídí:

a."superplastické tváření" slitin hliníku, slitin titanu nebo "vysoce legovaných slitin":

1. příprava povrchu,

2. rychlost deformace,

3. teplota,

4. tlak;

b."difuzní spojování""vysoce legovaných slitin" nebo slitin titanu:

1. příprava povrchu,

2. teplota,

3. tlak;

c."přímočinné hydraulické lisování" slitin hliníku nebo titanu:

1. tlak,

2. doba cyklu;

d."izostatické zhutňování za tepla" slitin titanu, slitin hliníku nebo "vysoce legovaných slitin":

1. teplota,

2. tlak,

3. doba cyklu;

c."technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" hydraulických přetahovacích strojů a jejich forem pro výrobu konstrukcí draků letadel;

d."technologie" pro "vývoj" zařízení pro generování strojních obráběcích instrukcí (tj. součástkových programů) z konstrukčních dat uložených v jednotkách "číslicového řízení";

e."technologie" pro "vývoj" integračního "softwaru" pro začlenění expertních systémů pro vyspělou podporu rozhodování o dílenských operacích do jednotek "číslicového řízení";

f."technologie" depozice anorganických krycích povlaků nebo povlaků pro úpravu anorganického povrchu (uvedené ve sloupci 3 následující tabulky) na podkladové substráty, jiné než elektronické, (uvedené ve sloupci 2 následující tabulky) prostřednictvím procesů uvedených ve sloupci 1 následující tabulky a definovaných v technické poznámce.

Poznámka: Tabulka a technická poznámka jsou uvedeny za položkou 2E301.

2E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 2B004, 2B009, 2B104, 2B109, 2B116, 2B119 až 2B122 nebo 2D101.

2E201"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 2A225, 2A226, 2B001, 2B006, 2B007.b., 2B007.c., 2B008, 2B009, 2B201, 2B204, 2B206, 2B207, 2B209, 2B225 až 2B232, 2D201 nebo 2D202.

2E301"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zboží uvedeného v položkách 2B350 až 2B352.

Tabulka		
Technika depozice		
1. Proces nanášení (1)[20]	2. Substrát	3. Výsledný povlak
A. Chemická depozice v parní fázi (CVD)	"Vysoce legované slitiny"	Aluminidy pro vnitřní kanály průchody
	Keramika (19) a skla s	Silicidy

[20] Číslo v závorkách odkazuje na poznámky uvedené za touto tabulkou.

	nízkou roztažností (14)	Karbidy Dielektrické vrstvy (15) Diamant Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s kovovou "matricí"	Silicidy Karbidy Žáruvzdorné kovy Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15) Aluminidy Legované aluminidy (2) Nitrid boru
	Cementovaný karbid wolframu (16), karbid křemíku (18)	Karbidy Wolfram Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15)
	Molybden a slitiny molybdenu	Dielektrické vrstvy (15)
	Berylium a slitiny berylia	Dielektrické vrstvy (15) Diamant Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
	Materiály pro okénka snímačů (9)	Dielektrické vrstvy (15) Diamant Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
B. Fyzikální depozice v parní fázi s tepelným odpařováním (TE PVD)		

B.1. Fyzikální depozice v parní fázi elektronovým svazkem (EB-PVD)	"Vysoce legované slitiny"	Legované silicidy Legované aluminidy (2) MCrAlX (5) Modifikovaný oxid zirkoničitý (12) Silicidy Aluminidy Jejich směsi (4)
	Keramika (19) a skla s nízkou roztažností (14)	Dielektrické vrstvy (15)
	Korozivzdorná ocel (7)	MCrAlX (5) Modifikovaný oxid zirkoničitý (12) Jejich směsi (4)
	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s kovovou "matricí"	Silicidy Karbidy Žáruvzdorné kovy Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15) Nitrid boru
	Cementovaný karbid wolframu (16), karbid křemíku (18)	Karbidy Wolfram Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15)
	Molybden a slitiny molybdenu	Dielektrické vrstvy (15)
	Berylium a slitiny berylia	Dielektrické vrstvy (15) Boridy Berylium

	Materiály pro okénka snímačů (9)	Dielektrické vrstvy (15)
	Slitiny titanu (13)	Boridy Nitridy
B.2. Fyzikální depozice v parní fázi s odporovým ohřevem za podpory iontů (PVD) (iontové pokovování)	Keramika (19) a skla s nízkou roztažností (14)	Dielektrické vrstvy (15) Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s kovovou "matricí"	Dielektrické vrstvy (15)
	Cementovaný karbid wolframu (16), karbid křemíku;	Dielektrické vrstvy (15)
	Molybden a slitiny molybdenu	Dielektrické vrstvy (15)
	Berylium a slitiny berylia	Dielektrické vrstvy (15)
	Materiály pro okénka snímačů (9)	Dielektrické vrstvy (15) Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
B.3. Fyzikální depozice v parní fázi odpařováním "laserem"	Keramika (19) a skla s nízkou roztažností (14)	Silicidy Dielektrické vrstvy (15) Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s kovovou "matricí"	Dielektrické vrstvy (15)
	Cementovaný karbid wolframu (16), karbid křemíku;	Dielektrické vrstvy (15)
	Molybden a slitiny molybdenu	Dielektrické vrstvy (15)
	Berylium a slitiny berylia	Dielektrické vrstvy (15)
	Materiály pro okénka snímačů (9)	Dielektrické vrstvy (15) Uhlík s vlastnostmi diamantu
B.4. Fyzikální depozice	"Vysoce legované slitiny"	Legované silicidy

v parní fázi katodickým obloukovým výbojem		Legované aluminidy (2) MCrAlX (5)
	Polymery (11) a "kompozity" s organickou "matricí"	Boridy Karbidy Nitridy Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
C. Cementování v prášku (10) (viz A výše, kde je cementování neprováděné v prášku)	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s kovovou "matricí"	Silicidy Karbidy Jejich směsi (4)
	Slitiny titanu (13)	Silicidy Aluminidy Legované aluminidy (2)
	Žáruvzdorné kovy a slitiny (8)	Silicidy Oxidy
D. Plazmové stříkání	"Vysoce legované slitiny"	MCrAlX (5) Modifikovaný oxid zirkoničitý (12) Jejich směsi (4) Obrusné materiály obsahující Ni-Cr-Al Obrusný Al-Si-polyester Legované aluminidy (2)
	Slitiny hliníku (6)	MCrAlX (5) Modifikovaný oxid zirkoničitý (12) Silicidy Jejich směsi (4)
	Žáruvzdorné kovy a slitiny (8)	Aluminidy Silicidy Karbidy

	Korozivzdorná ocel (7) steel (7)	MCrAlX (5) Modifikovaný oxid zirkoničitý (12) Jejich směsi (4)
	Slitiny titanu (13)	Karbidy Aluminidy Silicidy Legované aluminidy (2) Obrusný nikl-grafit Obrusné materiály obsahující Ni-Cr-Al Obsahující Ni-Cr-Al Obrusný Al-Si-polyester
E. Depozice řídké kaše	Žáruvzdorné kovy a slitiny (8) a slitiny (8)	Tavené silicidy Tavené aluminidy s výjimkou aluminidů pro odporové topné prvky
	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s kovovou "matricí"	Silicidy Karbidy Jejich směsi (4)
F. Depozice naprašováním	"Vysoce legované slitiny"	Legované silicidy Legované aluminidy (2) Aluminidy modifikované ušlechtilými kovy (3) MCrAlX (5) Modifikovaný oxid zirkoničitý (12) Platina Jejich směsi (4)
	Keramika a skla s nízkou roztažností (14)	Silicidy Platina

		Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15) Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
	Slitiny titanu (13)	Boridy Nitridy Oxidy Silicidy Aluminidy Legované aluminidy (2) Karbidy
	"Kompozity" uhlík-uhlík, keramické a s "kovovou matricí"	Silicidy Karbidy Žáruvzdorné kovy Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15) Nitrid boru
	Cementovaný karbid wolframu (16), Karbid křemíku (18).	Karbidy Wolfram Jejich směsi (4) Dielektrické vrstvy (15) Nitrid boru
	Molybden a slitiny molybdenu	Dielektrické vrstvy (15)
	Berylium a slitiny berylia	Boridy Dielektrické vrstvy (15) Berylium
	Materiály pro okénka	Dielektrické vrstvy (15)

	snímačů (9)	Uhlík s vlastnostmi diamantu (17)
	Žáruvzdorné kovy a slitiny (8)	Aluminidy Silicidy Oxidy Karbidy
G. Iontová implantace	Ocele pro vysokoteplotní ložiska vysokoteplotní ložiska	Přídavky chromu, tantalu nebo niobu (kolumbia)
	Slitiny titanu (13)	Boridy Nitridy
	Berylium a slitiny berylia	Boridy
	Cementovaný karbid wolframu (16)	Karbidy Nitridy

Poznámky k tabulce – Technika depozice

1."Procesem depozice" se rozumí jak oprava a obnova povlaků, tak i nové povlaky.

2. Povlaky z "legovaných aluminidů" se rozumějí povlaky připravené v jednom nebo více krocích, při nichž se před depozicí aluminidového povlaku nebo po něm nanáší jeden nebo více prvků, a to i v případě, že jsou tyto prvky nanášeny jiným procesem. Nezahrnují však vícenásobné použití procesů cementování v prášku v jediném kroku pro získání legovaných aluminidů.

3. Povlaky z "aluminidů modifikovaných ušlechtilými kovy" se rozumějí povlaky připravené ve více krocích, při nichž se se ušlechtilý kov nebo ušlechtilé kovy nanášejí před nanesením aluminidového povlaku jiným procesem depozice.

4."Jejich směsmi" se rozumí infiltrovaný materiál, odstupňované kompozice, současně nanášené povlaky a vícevrsté povlaky, které se získávají jedním nebo více procesy nanášení, jež jsou uvedeny v tabulce.

5. Výrazem "MCrA1X" se rozumí povlaková slitina, kde M je kobalt, železo, nikl nebo jejich kombinace a X je hafnium, yttrium, křemík, tantal v jakémkoli množství nebo jiné záměrné přísady o obsahu vyšším než 0,01 % hmotnostních v různých podílech a kombinacích, kromě:

a. CoCrA1Y povlaků, které obsahují méně než 22 % hmotnostních chromu, méně než 7 % hmotnostních hliníku a méně než 2 % hmotnostní yttria;

b. CoCrAlY povlaků, které obsahují 22 až 24 % hmotnostních chromu, 10 až 12 % hmotnostních hliníku a 0,5 až 0,7 % hmotnostních yttria *nebo*

c. NiCrA1Y povlaků, které obsahují 21 až 23 % hmotnostních chromu, 10 až 12 % hmotnostních hliníku a 0,9 až 1,1 % hmotnostních yttria.

6."Hliníkovými slitinami" se rozumějí slitiny, jejichž mez pevnosti v tahu měřená při 293 K (20 °C) je nejméně 190 MPa.

7."Korozivzdornou ocelí" se rozumí ocel řady 300 podle AISI (American Iron and Steel Institut) nebo ocel vyhovující odpovídajícím národním normám.

8."Žáruvzdornými materiály a slitinami" se rozumějí tyto kovy a jejich slitiny: niob (kolumbium), molybden, wolfram a tantal.

9."Materiály pro okénka snímačů" se rozumí: oxid hlinitý, křemík, germanium, sulfid zinečnatý, selenid zinečnatý, arsenid galia, diamant, fosfid galia, safír a tyto halogenidy kovů: materiály okének snímačů o průměru větším než 40 mm v případě fluoridu zirkonia a fluoridu hafnia.

10."Technologie" pro jednostupňové cementování v prášku u pevných profilů křídel není do kategorie 2 zahrnuta.

11."Polymery": polyimid, polyester, polysulfid, polykarbonáty a polyurethany.

12. Výrazem "modifikovaný oxidem zirkoničitým" se rozumí oxid zirkoničitý, k němuž byly přidány oxidy jiných kovů (např. vápník, hořčík, yttrium, hafnium, oxidy vzácných zemin) za účelem stabilizace některých krystalografických fází a fázových skladeb. Povlaky, které slouží jako tepelná bariéra a které jsou vyrobeny z oxidu zirkoničitého modifikovaného vápníkem nebo hořčíkem mísením nebo tavením, nejsou zahrnuty.

13."Slitinami titanu" se rozumějí pouze slitiny pro letectví a kosmonautiku, jejichž mez pevnosti v tahu, měřená při 293 K (20 °C), je 900 MPa nebo větší.

14."Skly s nízkou roztažností" se rozumějí skla, jejichž koeficient tepelné roztažnosti, měřený při 293 K (20 °C), je 1×10^{-7} K^{-1} nebo menší.

15."Dielektrickými vrstvami" se rozumějí povlaky vytvořené z více vrstev izolačních materiálů, v nichž se pro odraz, prostup nebo absorpci různých vlnových pásem využívají interferenční vlastnosti systému složeného z materiálů o různém indexu lomu. Dielektrickými vrstvami se zde rozumějí více než čtyři dielektrické vrstvy nebo vrstvy dielektrického/kovového "kompozitu".

16."Cementovaný karbid wolframu" nezahrnuje materiály pro řezné a tvářecí nástroje z karbidu wolframu/(kobaltu, niklu), karbidu titanu/(kobaltu, niklu), karbidu chromu/nikl-chromu a karbidu chromu/niklu.

17."Technologie" speciálně vyvinutá pro nanášení uhlíku s vlastnostmi diamantu na některý z níže uvedených předmětů není zahrnuta:

magnetické disky a hlavy, zařízení pro výrobu předmětů sloužících k jednorázovému použití, ventily pro kohoutky, akustické membrány pro reproduktory, součásti automobilových motorů, řezné nástroje, nástroje pro lisování a děrování, zařízení pro automatizaci kancelářských prací, mikrofony nebo lékařské přístroje nebo licí formy nebo formy pro plasty, vyrobené ze slitin obsahujících méně než 5 % berylia.

18."Karbid křemíku" nezahrnuje materiály pro řezné a tvarovací nástroje.

19. Keramickými substráty se ve smyslu této kategorie nerozumějí keramické materiály obsahující nejméně 5 % hmotnostních jílu nebo cementu, ať již samostatně nebo v kombinaci.

Procesy uvedené ve sloupci 1 tabulky jsou definovány takto:

a. Chemická depozice v parní fázi (CVD) je proces nanášení povlaku nebo vytvoření povlaku modifikací povrchu, při kterém se na zahřátý substrát usazuje kov, slitina, "kompozit", dielektrikum nebo keramika. Plynné reaktanty se rozkládají nebo slučují v blízkosti substrátu, čímž dochází k nanesení žádaného materiálu ve formě prvku, slitiny nebo sloučeniny na substrát. Energii pro tento proces rozkladu nebo chemické reakce lze získat teplem substrátu, plazmou doutnavého výboje nebo "laserovým" ozářením.

POZN. 1: Mezi chemické depozice v parní fázi (CVD) patří tyto procesy: depozice směrovaným proudem plynu mimo obal, pulsační chemická depozice v parní fázi, řízená nukleační tepelná depozice (CNTD), plazmochemická depozice v parní fázi.

POZN. 2: Obalem se rozumí substrát ponořený do práškové směsi.

POZN. 3: Plynné reaktanty používané v procesu mimo obal se získávají za použití stejných základních reakcí a parametrů jako v procesu cementování v prášku, avšak potahovaný substrát není v kontaktu s práškovou směsí.

b. Fyzikální depozice v parní fázi s tepelným odpařováním (TE-PVD) je proces nanášení povlaku ve vakuu při tlaku nižším než 0,1 Pa, při kterém je zdroj tepelné energie použit k odpařování nanášeného materiálu. Výsledkem tohoto procesu je kondenzace nebo ukládání odpařené látky na vhodně umístěné substráty.

Přidávání plynu do vakuové komory během procesu depozice za účelem syntézy sloučených vrstev je obvyklou variantou této techniky.

Běžnou variantou této techniky je též použití svazku iontových nebo elektronových svazků nebo plazmy za účelem vyvolání nebo podpory nanášení povlaku. Charakteristickým rysem těchto postupů může být použití monitorů pro účely provozního měření optických charakteristik a tloušťky povlaků.

Specifickými TE-PVD procesy jsou:

1. fyzikální depozice v parní fázi elektronovým svazkem využívající k ohřevu a odpařování materiálu, který tvoří povlak, elektronový svazek;

2. fyzikální depozice v parní fázi s odporovým ohřevem za podpory iontů využívající k vytváření řízeného a jednotného toku odpařených povlakových materiálů elektrické odporové topné zdroje v kombinaci se soustředěnými iontovými paprsky;

3."laserové" odpařování využívající k odpařování materiálu, který tvoří povlak, buď pulsní "laserové" paprsky, nebo "laserové" paprsky se spojitou vlnou;

4. depozice katodickým obloukem využívající spotřebovatelnou katodu z materiálu, který tvoří povlak a má obloukový výboj vytvořený na povrchu mžikovým sepnutím uzemněného spouštěče. Řízeným pohybem hoření oblouku se eroduje povrch katody, čímž vzniká vysoce ionizované plazma. Anodou může být buď kužel uchycený přes izolátor na obvodu katody, nebo komora. Pro nanášení mimo osu přímé viditelnosti se používá předpětí substrátu;

POZN.: Tato definice nezahrnuje nanášení neřízeným katodickým obloukem na substráty bez předpětí.

5. iontové pokovování je speciální modifikace obecného procesu TE-PVD, ve kterém se pro ionizaci nanášených látek používá plazma nebo jiný zdroj iontů, přičemž se na substrát přikládá záporné předpětí usnadňující vyloučení látek z plazmy. Zavádění reaktivních látek, odpařování tuhých látek v provozní komoře a použití monitorů pro provozní měření optických vlastností a tloušťky povlaků jsou obvyklými modifikacemi tohoto procesu;

c. Cementování v prášku je proces vytvoření povlaku modifikací povrchu nebo proces nanášení povlaku, při kterém je substrát ponořován do práškové směsi (obalu) skládající se z těchto složek:

1. nanášené kovové prášky (obvykle hliník, chrom, křemík nebo jejich kombinace),

2. aktivátor (obvykle halogenidová sůl) *a*

3. inertní prášek, nejčastěji oxid hliníku.

Substrát a prášková směs jsou uloženy v retortě, která je po dobu dostatečnou pro vytvoření povlaku vyhřívána na teplotu 1030 K (757 °C) až 1375 K (1102 °C).

d. Plazmové stříkání je proces nanášení povlaku, při němž plazmový hořák (stříkací pistole), který tvoří a reguluje plazmu, přijímá povlakový materiál ve formě prášku nebo drátu, taví a vrhá jej na substrát, na kterém se tak vytváří

celistvě spojený povlak. Plazmovým stříkáním se rozumí buď nízkotlaké plazmové stříkání, nebo vysokorychlostní plazmové stříkání.

POZN. 1: Výrazem nízkotlaký se rozumí, že tlak je nižší než okolní atmosférický tlak.

POZN. 2: Výrazem vysokorychlostní se rozumí, že rychlost plynu na výstupu z trysky je při 293 K (20 °C) a 0,1 MPa vyšší než 750 m/s.

e. Nanášení řídké kaše je proces vytvoření povlaku modifikací povrchu nebo nanášení povlaku, při němž kovový nebo keramický prášek s organickým pojivem suspenduje v kapalině a nanáší se na substrát buď stříkáním, ponořením nebo natíráním. Poté se suší na vzduchu nebo v peci a tepelně zpracovává tak, aby bylo docíleno požadovaného povlaku.

f. Naprašování je proces vytvoření povlaku založený na přenosu pohybové energie, při němž se v elektrickém poli urychlují kladné ionty směrem k povrchu terče (povlakový materiál). Kinetická energie dopadajících iontů způsobuje, že se z povrchu terče uvolňují atomy, které se ukládají na vhodně nastavený substrát.

POZN. 1: Tabulka se vztahuje pouze na proces triodového, magnetronového nebo reaktivního naprašování, které se používá pro zvýšení přilnavosti povlaku a rychlosti nanášení a na vysokofrekvenční (RF) naprašování používané za účelem odpařování nekovových povlakových materiálů.

POZN. 2: Pro aktivaci nanášení lze používat iontové paprsky o nízké energii (méně než 5 keV).

g. Iontová implantace je proces vytvoření povlaku modifikací povrchu, při němž se prvek, který se má legovat, ionizuje, urychluje gradientem napětí a implantuje do povrchové vrstvy substrátu. Patří sem procesy, ve kterých se iontová implantace provádí fyzikální depozicí v parní fázi elektronovým svazkem nebo naprašováním.

KATEGORIE 3

ELEKTRONIKA

3ASystémy, zařízení a součásti

Poznámka 1: Status zařízení a součástí popsaných v položkách 3A001 nebo 3A002, jiných než popsaných v položkách 3A001.a.3. až 3A001.a.10. nebo 3A001.a.12., které jsou speciálně konstruované nebo které mají totožné funkční vlastnosti jako jiná zařízení, je určen statusem těchto jiných zařízení.

Poznámka 2: Status integrovaných obvodů popsaných v položkách 3A001.a.3. až 3A001.a.9. nebo 3A001.a.12., které jsou pevně naprogramovány nebo konstruovány pro specifickou funkci v jiných zařízeních, je určen statusem těchto jiných zařízení.

POZN.: Pokud výrobce nebo žadatel nemůže určit status jiného zařízení, řídí se status integrovaných obvodů položkami 3A001.a3.. až 3A001.a.9. a 3A001.a.12. Je-li integrovaný obvod na křemíkové podložce "mikropočítačovým mikroobvodem" nebo mikroregulátorovým mikroobvodem popsaným v položce 3A001.a.3. a má-li délku slova operandů (dat) 8 bitů nebo méně, je status integrovaného obvodu určen položkou 3A001.a.3.

3A001 Elektronické součásti:

a. integrované obvody pro všeobecné použití:

Poznámka 1: Status polovodičových destiček (dokončených nebo nedokončených) s určenou funkcí se hodnotí podle parametrů uvedených v položce 3A001.a.

Poznámka 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".

1. integrované obvody konstruované nebo klasifikované jako radiačně odolné, které vydrží:

a. celkovou dávku radiace 5×10^3 Gy (křemík) nebo vyšší,

b. rychlost dávky 5×10^6 Gy (křemík)/s nebo vyšší *nebo*

c. kontinuální (integrovaný) tok neutronů (ekvivalent 1 MeV) 5×10^{13} n/cm^2 nebo vyšší na křemíkové podložce nebo jeho ekvivalent pro jiné materiály;

Poznámka: Položka 3A001.a.1.c. se nevztahuje na kov-izolant-polovodiče (MIS).

2."mikroprocesorové mikroobvody", "mikropočítačové mikroobvody", mikroregulátorové mikroobvody, paměťové integrované obvody vyrobené ze složených polovodičů, analogově-číslicové převodníky a číslicově-analogové převodníky, elektro-optické nebo "optické integrované obvody" pro "zpracování signálů", uživatelem programovatelná logická pole, integrované obvody neuronových sítí, 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 (EEPROMs), vyrovnávací

paměti flash nebo statické paměti s náhodným výběrem (SRAM), 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);

Poznámka: Položka 3A001.a.2. nezahrnuje integrované obvody pro civilní automobily nebo pro železniční vlaky.

3."mikroprocesorové mikroobvody", "mikropočítačové mikroobvody" a mikroregulátorové mikroobvody, vyrobené ze složených polovodičů a pracující při hodinových frekvencích vyšších než 40 MHz;

Poznámka: Položka 3A001.a.3. zahrnuje číslicové signální procesory, číslicové maticové procesory a číslicové koprocesory.

4. paměťové integrované obvody vyrobené ze složených polovodičů;

5. integrované obvody analogově-číslicových a číslicově-analogových převodníků:

a. analogově-číslicové převodníky, které mají některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 3A101

1. rozlišení nejméně 8 bitů, avšak menší než 10 bitů, s výstupní rychlostí vyšší než 500 milionů slov za sekundu,

2. rozlišení 10 bitů nebo větší, avšak menší než 12 bitů, s výstupní rychlostí vyšší než 200 milionů slov za sekundu,

3. rozlišení 12 bitů, s výstupní rychlostí vyšší než 50 milionů slov za sekundu,

4. rozlišení větší než 12 bitů, avšak rovnající se nebo menší než 14 bitů, s výstupní rychlostí vyšší než 5 milionů slov za sekundu nebo

5. rozlišení větší než 14 bitů, s výstupní rychlostí vyšší než 1 milion slov za sekundu;

b. číslicově-analogové převodníky s rozlišením nejméně 12 bitů a "dobou ustálení" menší než 10 ns;

Technické poznámky:

1.Rozlišení n bitu odpovídá kvantizaci 2^n.

2.Počet bitů ve výstupním slově je roven rozlišení analogově-číslicového převodníku.

3.*Výstupní rychlost je maximální výstupní rychlost převodníku, bez ohledu na architekturu nebo nadměrné vzorkování. Prodejci mohou označovat výstupní rychlost i výrazy vzorkovací rychlost, rychlost konverze nebo rychlost propustnosti. Často se uvádí v megahertzích (MHz) nebo v milionech vzorků za sekundu (MSPS).*

4.*Pro účely měření výstupní rychlosti odpovídá jedno výstupní slovo za sekundu jednomu hertzi nebo jednomu vzorku za sekundu.*

6. elektro-optické 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;

7. uživatelem programovatelná logická zařízení, která mají některou z těchto vlastností:

a. ekvivalentní počet využitelných hradel větší než 30000 (dvouvstupová hradla),

b. typickou "dobu zpoždění základního hradla" menší než 0,1 ns *nebo*

c. překlápěcí frekvence vyšší než 133 MHz;

Poznámka: Položka 3A001.a.7. 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).

POZN.: Uživatelem programovatelná logická zařízení jsou též známa jako uživatelem programovatelná hradla nebo uživatelem programovatelná logická pole.

8. nevyužito;

9. integrované obvody pro neuronové sítě;

10. 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 1000 vývodů,

b. typickou "dobu zpoždění základního hradla" menší než 0,1 ns *nebo*

c. pracovní frekvenci větší než 3 GHz;

11. číslicové integrované obvody, jiné než popsané v položkách 3A001.a.3. až 3A001.a.10. a 3A001.a.12., které jsou založeny na jakémkoli složeném polovodiči a které mají některou z těchto vlastností:

a. ekvivalentní počet hradel větší než 3000 (dvouvstupová hradla) *nebo*

b. překlápěcí frekvenci vyšší než 1,2 GHz;

12. procesory pro rychlou Fourierovu transformaci (FFT), jejichž jmenovitá doba provádění pro N-bodovou komplexní FFT činí méně než $(N \log_2 N)/20480$ ms, kde N je počet bodů;

Technická poznámka:

Rovná-li se N 1024 bodům, činí doba provádění podle vzorce uvedeného v položce 3A001.a.12. 500 μs.

b. Mikrovlnná zařízení nebo zařízení pracující s milimetrovými vlnami:

1. vakuové elektronky a katody:

Poznámka 1: Položka 3A001.b.1. nezahrnuje elektronky konstruované nebo určené pro provoz v jakémkoliv frekvenčním pásmu, které má všechny tyto vlastnosti:

a.nejvýše 31,8 GHz a

b.jsou "přiděleny podle ITU" pro radiokomunikační služby, nikoliv však pro navigační rádiové služby.

Poznámka 2: Položka 3A001.b.1. nezahrnuje elektronky, které nejsou "vhodné pro kosmické aplikace" a které mají všechny tyto vlastnosti:

a.průměrný výstupní výkon 50 W nebo menší a

b.jsou konstruovány nebo určeny pro činnost v kterémkoliv frekvenčním pásmu, které má všechny tyto vlastnosti:

1.více než 31,8 GHz, avšak nejvýše 43,5 GHz a

2.jsou "přiděleny podle ITU" pro radiokomunikační služby, nikoliv však pro navigační rádiové služby.

a. elektronky s postupnou vlnou, impulsovou nebo trvalou vlnou, které mají tyto vlastnosti:

1. pracují při frekvencích vyšších než 31,8 GHz,

2. mají topný prvek katody s dobou náběhu na jmenovitý RF výkon menší než 3 s,

3. elektronky s vázanou dutinou nebo jejich deriváty s "frakční šířkou pásma" větší než 7 % nebo špičkovým výkonem vyšším než 2,5 kW,

4. elektronky s elektrodou ve tvaru šroubovice nebo jejich deriváty, 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 *nebo*

c. jsou "vhodné pro kosmické aplikace";

b. zesilovací elektronky se zkříženými poli o zisku větším než 17 dB;

c. impregnované katody konstruované pro elektronky produkující trvalou emisní proudovou hustotu při jmenovitých pracovních podmínkách vyšších než 5 A/cm^2;

2. mikrovlnné zesilovače výkonu s monolitickými integrovaným obvody (mmIC), které mají některou z těchto vlastností:

a. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 3,2 GHz a nejvýše 6 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 4 W (36 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 15 %;

b. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 6 GHz a nejvýše 16 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 1 W (30 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 10 %;

c. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 16 GHz a nejvýše 31,8 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 0,8 W (29 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 10 %;

d. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 31,8 GHz a nejvýše 37,5 GHz;

e. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 37,5 GHz a nejvýše 43,5 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 0,25 W (24 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 10 % *nebo*

f. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 43,5 GHz.

Poznámka 1: Položka 3A001.b.2 nezahrnuje rozhlasová a televizní satelitní zařízení konstruovaná nebo určená pro provoz ve frekvenčním rozsahu 40,5 GHz až 42,5 GHz.

Poznámka 2: Kontrolní status mmIC, jehož jmenovitá provozní frekvence zahrnuje frekvence uvedené ve více než jednom frekvenčním pásmu podle 3A001.b.2.a až 3A001.b.2.f. je určen nejnižším prahem průměrného výstupu výkonu.

Poznámka 3: Poznámky 1 a 2 ke kategorii 3 znamenají, že 3A001.b.2 nezahrnuje mmIC, pokud jsou speciálně vyrobené pro jiné použití, např. telekomunikace, radary, automobily.

3. Diskrétní mikrovlnné transistory, které mají některou z těchto vlastností:

a. určené pro provoz při frekvencích vyšších než 3,2 GHz a nejvýše 6 GHz a mající průměrný výstupní výkon vyšší než 60 W (47,8 dBm);

b. určené pro provoz při frekvencích vyšších než 6 GHz a nejvýše 31,8 GHz a mající průměrný výstupní výkon vyšší než 20 W (43 dBm);

c. určené pro provoz při frekvencích vyšších než 31,8 GHz a nejvýše 37,5 GHz a mající průměrný výstupní výkon vyšší než 0,5 W (27 dBm);

d. určené pro provoz při frekvencích vyšších než 37,5 GHz a nejvýše 43,5 GHz a mající průměrný výstupní výkon vyšší než 1 W (30 dBm) *nebo*

e. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 43,5 GHz.

Poznámka: Kontrolní status tranzistoru, jehož jmenovitá provozní frekvence zahrnuje frekvence uvedené ve více než jednom frekvenčním pásmu podle 3A001.b.3.a až 3A001b.3.e., je určen nejnižším prahem průměrného výstupního výkonu.

4. mikrovlnné zesilovače v pevné fázi a mikrovlnné montážní celky/moduly obsahující mikrovlnné zesilovače, které mají některou z těchto vlastností:

a. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 3,2 GHz a nejvýše 6 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 60 W (47,8 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 15 %;

b. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 6 GHz a nejvýše 31,8 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 15 W (42 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 10 %;

c. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 31,8 GHz a nejvýše 37,5 GHz;

d. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 37,5 GHz a nejvýše 43,5 GHz a s průměrným výstupním výkonem vyšším než 1 W (30 dBm) s "frakční šířkou pásma" větší než 10 %;

e. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 43,5 GHz *nebo*

f. jsou nastavené na činnost při frekvencích vyšších než 3,2 GHz a mají všechny tyto vlastnosti:

1. průměrný výstupní výkon (ve wattech) P větší než 150 děleno maximální operační frekvencí (v GHz) na druhou [P>150 $W*GHz^2/f_{GHz}^2$],

2. frakční šířka pásma 5 % nebo více *a*

3. dvě strany kolmé o délce d (v cm) nejvýše 15 děleno nejmenší operační frekvencí v GHz [$d \leq 15cm*GHz/ f_{GHz}$];

Technická poznámka:

*3,2 GHz by měla být použita jako nejnižší provozní frekvence (f GHz) ve vzorci uvedeném v položce 3A001.b.4.f.3 u zesilovačů, jež mají jmenovitý provozní rozsah směrem dolů až 3,2 GHz a nižší [d≤15 cm*GHz/3,2 GHz]*

POZN.: Zesilovače výkonu mmIC by měly být hodnoceny podle kritérií v položce 3A001.b.2.

Poznámka 1: Položka 3A001.b.4 nezahrnuje rozhlasová a televizní satelitní zařízení konstruovaná nebo určená pro provoz ve frekvenčním rozsahu 40,5GHz až 42,5GHz.

Poznámka 2: Kontrolní status mmIC, jehož jmenovitá provozní frekvence zahrnuje frekvence uvedené ve více než jednom frekvenčním pásmu podle 3A001.b.4.a až 3A001.b.4.e, je určen nejnižším prahem průměrného výstupu výkonu.

5. 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 (f_{max}/f_{min}) za méně než 10 ìs 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;

6. nevyužito;

7. směšovače a konvertory konstruované pro rozšíření frekvenčního rozsahu zařízení popsaných v položkách 3A002.c., 3A002.e. nebo 3A002.f. nad stanovené mezní hodnoty;

8. mikrovlnné zesilovače výkonu obsahující elektronky uvedené v položce 3A001.b., které mají všechny tyto vlastnosti:

a. pracovní frekvence vyšší než 3 GHz,

b. průměrná výstupní hustota výkonu vyšší než 80 W/kg *a*

c. objem menší než 400 cm^3;

Poznámka: Položka 3A001.b.8. nezahrnuje zařízení konstruovaná nebo určená pro provoz v kterémkoliv frekvenčním pásmu, které je "přiděleno podle ITU" pro radiokomunikační služby, nikoliv však pro navigační rádiové služby.

c. zařízení s akustickou vlnou a speciálně pro ně konstruované součásti:

1. zařízení s povrchovou akustickou vlnou a s podpovrchovou akustickou vlnou (tj. zařízení na "zpracování signálů" používající elastické vlny v materiálech), které mají některou z těchto vlastností:

a. nosná frekvence vyšší než 2,5 GHz,

b. nosná frekvence vyšší než 1 GHz, ale nejvýše 2,5 GHz, a některá z těchto vlastností:

1. potlačení postranních laloků frekvence větší než 55 dB,

2. součin maximální doby zpoždění a šířky pásma (doba v ìs 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 55 dB a šířka pásma větší než 50 MHz;

2. zařízení s prostorovou akustickou vlnou (tj. zařízení na "zpracování signálů", která používají elastické vlny), jež umožňují přímé zpracování signálů při frekvencích větších 1 GHz;

3. 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;

d. 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:

1. 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*

2. frekvenční selekce při všech frekvencích využívajících rezonanční obvody s hodnotami jakosti Q vyššími než 10000;

e. vysokoenergetická zařízení:

1. baterie a fotovoltaické generátory:

Poznámka: Položka 3A001.e1. nezahrnuje baterie o objemu nejvýše 27 cm^3 (např. standardní články nebo baterie R14).

a. primární články a baterie, které mají "hustotu energie" vyšší než 480 Wh/kg a jsou určeny k provozu v teplotním rozmezí od méně než 243 K (–30 °C) do více než 343 K (70 °C);

b. články a baterie s možností opakovaného nabíjení, které mají "hustotu energie" vyšší než 150 Wh/kg po 75 cyklech nabití/vybití při vybíjecím proudu C/5 hodin (kde C je jmenovitá kapacita v ampérhodinách), pracují-li v teplotním rozmezí od méně než 253 K (–20 °C) do více než 333 K (+60 °C);

Technická poznámka:

"Hustota energie" se získá násobením průměrného výkonu ve wattech (průměrné napětí ve voltech násobené průměrným proudem v ampérech) dobou vybíjení, vyjádřenou v hodinách na 75 % napětí nezatížené baterie a vydělením celkovou hmotností článku (nebo baterie) v kg.

c. fotovoltaické články "vhodné pro kosmické aplikace" a radiačně odolné, s měrným výkonem vyšším než 160 W/m^2 při pracovní teplotě 301 K (28 °C) při osvětlení wolframovou žárovkou se světelným tokem 1 kW/m^2 a teplotě vlákna 2800 K (2527 °C);

2. vysokoenergetické akumulační kondenzátory:

POZN.: VIZ TÉŽ 3A201.a.

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 10000 cyklů nabití/vybití;

3."supravodivé" elektromagnety a solenoidy speciálně konstruované k plnému nabití nebo vybití za méně než jednu sekundu, které mají všechny tyto vlastnosti:

POZN.: VIZ TÉŽ 3A201.b.

Poznámka: Položka 3A001.e.3 nezahrnuje "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;

f. snímače absolutní polohy se vstupem z otočného hřídele, které mají některou z těchto vlastností:

1. rozlišení lepší než 1:265000 (rozlišení 18 bitů) z celého rozsahu stupnice *nebo*

2. přesnost lepší než ±2,5 úhlové vteřiny.

3A002Univerzální elektronická zařízení:

a. záznamová zařízení a pro ně speciálně konstruované zkušební pásky:

1. analogové přístrojové magnetopáskové záznamníky, včetně těch, které umožňují záznam číslicových signálů (např. používající modul s velkokapacitním číslicovým záznamem (HDDR)), které mají některou z těchto vlastností:

a. šířka pásma větší než 4 MHz na jeden elektronický kanál nebo stopu,

b. šířka pásma větší než 2 MHz na jeden elektronický kanál nebo stopu a počet stop větší než 42 stop *nebo*

c. chyba (základní) časového posunu, měřená v souladu s příslušnými dokumenty IRIG nebo EIA, menší než ± 0,1 μs;

Poznámka: Analogové magnetopáskové záznamníky speciálně konstruované pro civilní videozáznamy nejsou považovány za přístrojové magnetopáskové záznamníky.

2. číslicové videorekordéry s magnetickou páskou, které mají maximální přenosovou rychlost na číslicovém rozhraní vyšší než 360 Mbits/s;

Poznámka: Položka 3A002.a.2. nezahrnuje číslicové videorekordéry s magnetickou páskou speciálně konstruované pro televizní záznam používající formát signálu, který může zahrnovat stlačený formát signálu podle normy nebo doporučení ITU, IEC, SMPTE, EBU, ETSI nebo IEEE pro civilní televizní užití.

3. číslicové přístrojové magnetopáskové přístroje, které používají techniku spirálového snímání nebo techniku pevných hlav a mají některou z těchto vlastností:

a. přenosová rychlost číslicového rozhraní vyšší než 175 Mbits/s; *nebo*

b. jsou "vhodné pro kosmické aplikace".

Poznámka: Položka 3A002.a.3. nezahrnuje analogové magnetopáskové záznamníky vybavené převodní elektronikou typu HDDR v konfiguraci pro záznam pouze číslicových dat.

4. zařízení s přenosovou rychlostí číslicového rozhraní vyšší než 175 Mbit/s, konstruovaná ke transformaci číslicových videorekordérů s magnetickou páskou k použití jako číslicové přístrojové záznamníky dat;

5. digitizéry vlnových průběhů a záznamníky přechodových dějů, které mají všechny tyto vlastností:

a. rychlost digitalizace nejméně 200 milionů vzorků za sekundu a rozlišení rovnající se nebo větší než 10 bitů *a*

b. spojitý přenos dat nejméně 2 Gbits/s;

Technická poznámka:

Pro přístroje tohoto typu s architekturou paralelních sběrnic je rychlost spojitého přenosu definována jako součin nejvyšší rychlosti přenosu slov násobená počtem bitů ve slově.

Spojitý přenos je nejvyšší rychlost přenosu dat, při níž je přístroj schopen dodávat data do velkokapacitní paměti bez ztráty jakékoli informace a při zachování vzorkovací rychlosti a analogově číslicové převoditelnosti.

6. zařízení pro nahrávání číslicových (digitálních) dat, která používají techniku magnetického disku a mají všechny tyto vlastnosti:

a. rychlost digitalizace rovnající se nebo větší než 100 milionů vzorků za sekundu a rozlišení 8 bitů nebo více *a*

b. spojitý přenos dat nejméně 1 Gbit/s;

b."elektronické sestavy""frekvenčních syntetizátorů", které mají "dobu přepínání frekvence" z jedné vybrané frekvence na druhou nižší než 1 ms;

c. radiofrekvenční "analyzátory signálů":

1."analyzátory signálů", které jsou schopné analyzovat frekvence vyšší než 31,8 GHz, avšak nepřesahující 37,5 GHz, a které mají šířku pásma rozlišení 3 dB (RBW) přesahující 10 MHz,

2."analyzátory signálů", které jsou schopné analyzovat frekvence vyšší než 43,5 GHz,

3."dynamické analyzátory signálů", jejichž "šířka pásma v reálném čase" je větší než 500 kHz;

Poznámka: Položka 3A002.c.3. nezahrnuje takové "dynamické analyzátory signálů", které používají pouze pásmové filtry s konstantním procentem (známé též jako oktávové filtry nebo filtry se zlomky oktáv).

d. generátory signálů na bázi frekvenčních syntetizátorů, které produkují výstupní frekvence, jejichž přesnost a krátkodobá a dlouhodobá stabilita jsou řízeny vnitřní hlavní frekvencí nebo jsou od ní odvozeny či upraveny, a které mají některou z těchto vlastností:

1. maximální syntetizovaná frekvence vyšší než 31,8 GHz a nejvýše 43,5 GHz a určená ke generování impulzu trvajícího méně než 100 ns,

2. maximální syntetizovaná frekvence vyšší než 43,5 GHz,

3."doba přepínání frekvence" z jedné vybrané frekvence na druhou nižší než 1 ms *nebo*

4. fázový šum s jedním postranním pásmem (SSB) lepší než $-(126 + 20 \log_{10}F - 20 \log_{10}f)$ v dBc/Hz, kde F je posun od pracovní frekvence v Hz a f je pracovní frekvence v MHz;

Technická poznámka:

Pro účely položky 3A002,d.1 se "trváním impulsu" rozumí časový interval mezi prvním okrajem impulsu dosahujícím 90 % vrcholu a posledním okrajem impulsu dosahujícím 10 % vrcholu.

Poznámka: Položka 3A002.d. nezahrnuje zařízení, v nichž je výstupní frekvence produkována buď sečtením nebo odečtením dvou nebo více krystalem řízených oscilačních frekvencí, nebo sečtením či odečtením s následným vynásobením výsledku.

e. síťové analyzátory s maximální pracovní frekvencí vyšší než 43,5 GHz;

f. mikrovlnné zkušební přijímače, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. maximální syntetizovaná frekvence vyšší než 43,5 GHz *a*

2. schopnost měřit současně amplitudu i fázi;

g. atomové frekvenční normály, které mají některou z těchto vlastností:

1. dlouhodobá stabilita (stárnutí) menší (lepší) než 1×10^{-11}/měsíc *nebo*

2. jsou "vhodné pro kosmické aplikace".

Poznámka: Položka 3A002.g.1. nezahrnuje rubidiové normály, které nejsou "vhodné pro kosmické aplikace".

3A003Chladicí a rozprašovací tepelné řídicí systémy využívající zařízení, které ovládá a upravuje oběh uzavřené tekutiny v utěsněném prostředí, přičemž dielektrická tekutina je rozprášená na elektronické součástky s použitím speciálně vyrobeného rozstřikovače, který udržuje v rámci operačního rozpětí teplotu elektronických součástek a zvlášť pro tento účel vyrobených součástí.

3A101Elektronická zařízení, přístroje a součásti, jiné než uvedené v položce 3A001:

a. analogově-číslicové převodníky použitelné v "řízených střelách", konstruované tak, aby splňovaly vojenské specifikace pro robustní zařízení;

b. urychlovače schopné dodávat elektromagnetické záření produkované brzdným zářením z urychlených elektronů 2 MeV nebo více a systémy obsahující tyto urychlovače.

Poznámka: Položka 3A101.b. nezahrnuje zařízení speciálně konstruovaná pro lékařské účely.

3A201Elektronické součásti, jiné než uvedené v položce 3A001:

a. kondenzátory, které mají jednu z těchto kombinací charakteristik:

1.

a. pracovní napětí větší než 1,4 kV,

b. uchovaná energie větší než 10 J,

c. kapacita větší než 0,5 µF *a*

d. sériová induktance menší než 50 nH; *nebo*

2.

a. pracovní napětí větší než 750 V,

b. kapacita větší než 0,25 μF *a*

c. sériová induktance menší než 10 nH;

b. supravodivé solenoidní elektromagnety, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. schopné vytvořit magnetické pole větší než 2 T,

2. poměr délky k vnitřnímu průměru větší než 2,

3. vnitřní průměr větší než 300 mm *a*

4. rovnoměrnost magnetického pole lepší než 1 % na středových 50 % vnitřního objemu;

Poznámka: Položka 3A201.b. nezahrnuje magnety speciálně konstruované a vyvážené "jako součásti" lékařských systémů k zobrazování na principu nukleární magnetické rezonance (NMR). Výraz "jako součásti" nemusí nezbytně znamenat fyzickou součást v rámci stejné dodávky; oddělené dodávky z různých zdrojů jsou povoleny za předpokladu, že příslušná vývozní dokumentace jasně vymezuje vztah těchto dodávek "jako součásti" zobrazovacího systému.

c. zábleskové rentgenové generátory nebo pulsní elektronové urychlovače, které mají některou z těchto kombinací charakteristik:

1.

a. urychlovače s maximální energií elektronů nejméně 500 keV, avšak menší než 25 MeV *a*

b."účinnost" (K) 0,25 nebo vyšší *nebo*

2.

a. urychlovač s maximální energií elektronů nejméně 25 MeV *a*

b."špičkový výkon" větší než 50 MW.

Poznámka: Položka 3A201.c. nezahrnuje urychlovače, které jsou součástmi přístrojů vyvinutých pro jiné účely než pro elektronové nebo rentgenové ozařování (např. elektronová mikroskopie) nebo přístrojů vyvinutých pro lékařské účely:

Technické poznámky:

1."Účinnost" K je definována jako:

($K = 1,7 \times 10^{3} V^{2,65} Q$)

V je maximální energie elektronů v megaelektronvoltech.

Jestliže doba trvání pulsu paprsku urychlovače je menší nebo rovna 1 μs, pak Q je celkový urychlený náboj v coulombech. Pokud doba trvání pulsu

paprsku urychlovače je větší než 1 μs, pak Q je maximální urychlený náboj v 1 μs.

Q je rovno integrálu i podle t pro dobu méně než 1 μs nebo dobu trvání pulsu (Q = ∫ idt), kde i je proud paprsku v ampérech a t je doba v sekundách.

2."Špičkový výkon" = (špičkové napětí ve voltech) x (špičkový proud paprsku v ampérech).

3.Ve strojích založených na mikrovlnných urychlovacích dutinách je dobou trvání pulsu paprsku buď 1 μs, nebo doba trvání dávky svazku paprsků vyvolaných jedním pulsem mikrovlnného modulátoru, je-li menší než 1 μs.

4.Ve strojích založených na mikrovlnných urychlovacích dutinách je špičkovým proudem paprsku průměrný proud po dobu trvání dávky svazku paprsků.

3A225Měniče frekvencí nebo generátory, jiné než uvedené v položce 0B001.b.13., které mají všechny tyto vlastnosti:

a. vícefázový výstup s výkonem nejméně 40 W,

b. jsou schopné provozu ve frekvenčním rozsahu 600 až 2000 Hz,

c. celkové harmonické zkreslení lepší (menší) než 10 % *a*

d. řízení frekvence lepší (menší) než 0,1 %.

Technická poznámka:

Měniče frekvencí v položce 3A225 jsou též známy jako konvertory nebo invertory.

3A226Zdroje stejnosměrného proudu s vysokým výkonem, jiné než uvedené v položce 0B001.j.6., které mají obě tyto vlastnosti:

a. schopnost nepřetržitě produkovat po dobu 8 hodin napětí 100 V nebo větší s výstupním proudem nejméně 500 A *a*

b. stabilitu proudu nebo napětí po dobu 8 hodin lepší než 0,1 %.

3A227Zdroje stejnosměrného proudu s vysokým napětím, jiné než uvedené v položce 0B001.j.5., které mají obě tyto vlastnosti:

a. schopnost nepřetržitě produkovat po dobu 8 hodin napětí 20 kV nebo větší s výstupním proudem nejméně 1 A *a*

b. stabilitu proudu nebo napětí po dobu 8 hodin lepší než 0,1 %.

3A228Dále uvedená spínací zařízení:

a. elektronky se studenou katodou, též plněné plynem, pracující podobně jako jiskřiště, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. obsahují tři nebo více elektrod,

2. špičkové anodové napětí 2,5 kV nebo více,

3. špičkový anodový proud 100 A nebo více *a*

4. anodové zpoždění 10 μs nebo méně;

Poznámka: Položka 3A228 zahrnuje plynové krytronové elektronky a vakuové sprytronové elektronky.

b. spouštěcí jiskřiště, která mají obě tyto vlastnosti:

1. anodové zpoždění 15μs nebo méně *a*

2. jmenovitý špičkový proud 500A nebo více;

c. moduly nebo montážní celky s rychlou spínací funkcí, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. špičkové anodové napětí větší než 2 kV,

2. jmenovitý špičkový anodový proud 500 A nebo více *a*

3. spínací čas 1 μs nebo méně.

3A229Odpalovací zařízení a podobné vysokoproudé pulsní generátory:

POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU.

a. výbušné rozbuškové odpalovací systémy konstruované k aktivaci vícenásobně řízených rozněcovačů uvedených v položce 3A232;

b. modulární elektrické pulsní generátory (pulsovače), které mají všechny tyto vlastnosti:

1. jsou konstruovány pro přenosné a mobilní užití nebo užití ve ztížených podmínkách,

2. jsou uzavřeny v prachotěsném obalu,

3. schopnost předat energii v méně než 15 μs,

4. výstup větší než 100 A,

5."náběhový čas" kratší než 10 μs při zatížení menším než 40 Ω,

6. žádný rozměr nepřesahuje 254 mm,

7. hmotnost menší než 25 kg *a*

8. jsou určeny k užití v rozšířeném teplotním rozmezí 223 K (–50 °C) až 373 K (100 °C) nebo určeny jako vhodné pro letecké a kosmické užití.

Poznámka: Položka 3A229.b. zahrnuje budiče pro xenonové výbojky

Technická poznámka:

V položce 3A229.b.5. je "náběhový čas" definován jako časový interval od 10 % do 90 % proudové amplitudy při odporovém zatížení.

3A230Vysokorychlostní pulsní generátory, které mají obě tyto vlastnosti:

a. výstupní napětí větší než 6 V při odporovém zatížení menším než 55 Ω, a

b."pulsní přechodový čas" menší než 500 ps.

Technická poznámka:

V položce 3A230 je "pulsní přechodový čas" definován jako časový interval mezi 10 % a 90 % napěťové amplitudy.

3A231Systémy pro generování neutronů (včetně trubic), které mají obě tyto vlastnosti

a. jsou konstruovány pro provoz bez vnějšího vakuového systému *a*

b. využívají elektrostatické zrychlení k vyvolání tritium-deuteriové jaderné reakce.

3A232Rozněcovače a vícebodové rozbuškové systémy:

POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU.

a. elektricky řízené rozněcovače:

1. odpalovací můstek (EB),

2. odpalovací můstkový drát (EBW),

3. nárazové rozbušky,

4. odpalovací fóliové rozbušky (EFI);

b. zařízení využívající jednoduché nebo násobné rozbušky, konstruované pro téměř současné odpálení výbušného povrchu většího než 5000 mm^2 jedním signálem k odpálení s rozšířením přes celý povrch za méně než 2,5 μs.

Poznámka: Položka 3A232 nezahrnuje rozbušky využívající pouze primární výbušniny, jako je azid olovnatý.

Technická poznámka:

Rozbušky zahrnuté do položky 3A232 používají drobné elektrické vodiče (můstky, můstkové dráty nebo fólie), které se, pokud jimi projde rychlý elektrický impuls o vysokém proudu, explozivně odpařují. V nenárazových typech nastartuje výbušný

vodič chemickou detonaci dotykem s vysoce výbušnou látkou jako je PETN (pentaerytritol-tetranitrát). V nárazových rozbuškách přirazí výbušné odpařování elektrického vodiče nárazník přes mezeru a dopad nárazu nastartuje chemickou detonaci. Nárazník je v některých typech spouštěn magnetickou silou. Výraz výbušná fólie může označovat jak odpalovací můstek (EB), tak i nárazovou rozbušku. Místo výrazu rozbuška se někdy používá výraz iniciátor.

3A233Hmotnostní spektrometry, jiné než uvedené v položce 0B002.g., které jsou schopné měřit ionty o 230 nebo více atomových hmotnostních jednotkách a které mají rozlišovací schopnost lepší než 2 částice z 230, 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,

e. hmotnostní spektrometry s molekulovým paprskem, které mají některou z těchto charakteristik:

1. komoru zdroje vyrobenou z korozivzdorné oceli nebo molybdenu a které mají vymrazovací kapsu schopnou chlazení na 193 K (–80 °C) nebo méně *nebo*

2. komoru zdroje vyrobenou z materiálů odolných vůči UF_6 nebo takovým materiálem pokrytou nebo vyloženoù,

f. hmotnostní spektrometry vybavené mikrofluorizačním iontovým zdrojem, konstruované pro aktinidy nebo fluoridy aktinidů.

3BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

3B001Zařízení pro výrobu polovodičových součástek nebo materiálů a jejich speciálně konstruované součásti a příslušenství:

a. zařízení pro epitaxiální růst:

1. schopná produkovat vrstvy s rovnoměrností tloušťky méně než ±2,5 % v rozsahu vzdálenosti 75 mm nebo více z jiného materiálu než je silikon;

2. reaktory pro chemickou depozici v parní fázi za použití organokovových sloučenin (MOCVD), speciálně konstruované pro růst krystalů složených polovodičů chemickou reakcí mezi materiály uvedenými v položce 3C003 nebo 3C004;

3. zařízení pro epitaxiální růst s molekulárním svazkem při použití plynných nebo pevných zdrojů;

b. zařízení konstruovaná pro iontovou implantaci, která mají některou z těchto vlastností:

1. energie paprsku (urychlující napětí) větší než 1 MeV,

2. jsou speciálně konstruovaná a optimalizovaná pro provoz při urychlujícím napětí menším než 2 keV,

3. jsou schopná přímého zápisu *nebo*

4. energie paprsku 65 keV nebo více a paprskový proud 45 mA nebo více pro implantování kyslíku s vysokou energií do zahřáté "podložky" z polovodičového materiálu;

c. Zařízení na suché leptání anizotropní plazmou:

1. zařízení s provozem kazeta–kazeta a uzávěry náplně (load-locks), která mají některou těchto vlastností:

a. jsou konstruovaná nebo optimalizovaná pro tvorbu kritických rozměrů 180 nm nebo méně s přesností ±5 % 3 sigma *nebo*

b. jsou konstruovaná pro generování méně než 0,04 částic/cm^2 s měřitelnou velikostí částic větší než 0,1 μm v průměru;

2. zařízení speciálně konstruovaná pro zařízení uvedená v položce 3B001.e., která mají některou z těchto vlastností:

a. jsou konstruovaná nebo optimalizovaná pro tvorbu kritických rozměrů 180 nm nebo méně s přesností ±5 % 3 sigma *nebo*

b. jsou konstruovaná pro generování méně než 0,04 částic/cm^2 s měřitelnou velikostí částic větší než 0,1 μm v průměru;

d. Zařízení na chemické nanášení v parní fázi (CVD) zesílené plazmou:

1. zařízení s provozem kazeta-kazeta a uzávěry náplně (load-locks) a navržené podle technických podmínek výrobce nebo optimalizované na použití při výrobě polovodičových nástrojů s kritickými rozměry 180 nm nebo méně,

2. zařízení speciálně navržené pro zařízení podle 3B001.e. a navržené podle technických podmínek výrobce anebo optimalizované pro použití při výrobě polovodičových nástrojů s kritickými rozměry 180 nm anebo méně;

e. vícekomorové centrální manipulační systémy pro destičky polovodičů s automatickým vkládáním, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. prostředky pro vstup a výstup destiček, k nimž lze připojit více než dvě zařízení na zpracování polovodičů, *a*

2. jsou konstruovány jako integrovaný systém ve vakuu pro postupné vícenásobné zpracování destiček;

Poznámka: Položka 3B001.e. nezahrnuje automatické robotizované manipulační systémy pro destičky polovodičů, které nejsou konstruovány pro provoz ve vakuovém prostředí.

f. litografické zařízení:

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 245 nm *nebo*

b. schopnost exponovat obrazce s velikostí "nejmenšího rozlišitelného prvku" 180 nm nebo menší;

Technická poznámka:

Velikost "nejmenšího rozlišitelného prvku" se vypočítá podle vzorce:

MRF = ((vlnová délka světelného zdroje v nm) × (K faktor))(číselná apertura)

kde K faktor = 0,45

MRF = velikost nejmenšího rozlišitelného prvku.

2. zařízení speciálně konstruovaná pro výrobu masek nebo zpracování polovodičových součástek za použití vychylovaného zaostřeného elektronového paprsku, iontového paprsku nebo "laserového" paprsku, která mají některou z těchto vlastností:

a. stopu paprsku menší než 0,2 μm,

b. jsou schopná vytvořit obrazec o velikosti prvku menší než 1 μm *nebo*

c. přesnost překrytí je lepší než ±0,20 μm (3 sigma);

g. masky a optické mřížky konstruované pro integrované obvody uvedené v položce 3A001;

h. vícevrstvé masky s vrstvou fázového posunu.

Poznámka: 3B001.h. nezahrnuje vícevrstvé masky s vrstvou fázového posuvu navržené pro výrobu paměťových přístrojů, které se neřídí podle 3A001.

3B002Zkušební zařízení, speciálně konstruovaná pro zkoušení zhotovených nebo rozpracovaných polovodičových součástek a speciálně pro ně konstruované součásti a příslušenství:

a. pro zkoušení S-parametrů tranzistorových součástek při frekvencích větších než 31,8 GHz,

b. nevyužito,

c. pro zkoušení mikrovlnných integrovaných obvodů uvedených v položce 3A001.b.2.

3CMateriály

3C001Heteroepitaxní materiály sestávající z "podložky" složené z více na sobě uspořádaných epitaxně narostlých vrstev z:

a. křemíku,

b. germania,

c. karbidu křemíku *nebo*

d. sloučenin galia nebo india typu III/V.

Technická poznámka:

Sloučeniny typu III/V jsou polykrystalické nebo binární nebo komplexní monokrystalické produkty sestávající z prvků skupin IIIA a VA Mendělejevovy periodické tabulky (např. arsenid galia, arsenid galito-hlinitý, fosfid india).

3C002Rezistní materiály (rezisty) a "podložky" potažené kontrolovanými rezisty:

a. pozitivní rezisty konstruované pro polovodičovou litografii speciálně upravené (optimalizované) pro použití při vlnových délkách pod 350 nm,

b. veškeré rezisty konstruované pro použití s elektronovými nebo iontovými paprsky o citlivosti 0,01 μcoulomb/mm^2 nebo lepší,

c. veškeré rezisty konstruované pro použití s rentgenovými paprsky o citlivosti 2,5 mJ/mm^2 nebo lepší,

d. veškeré rezisty optimalizované pro technologie zobrazování povrchu, včetně "silylátovaných" rezistů.

Technická poznámka:

"Silylační" techniky jsou definovány jako procesy, které využívají oxidace povrchu rezistu ke zlepšení vlastností jak při suchém, tak při mokrém vyvolávání.

3C003Organoanorganické 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 %.

Poznámka: Položka 3C003 zahrnuje pouze ty sloučeniny, jejichž kovový, polokovový nebo nekovový prvek je přímo vázán na uhlík organické části molekuly.

3C004Hydridy fosforu, arsenu nebo antimonu, které mají čistotu lepší než 99,999 %, případně zředěné v inertních plynech nebo vodíku.

Poznámka: Položka 3C004 nezahrnuje hydridy, které obsahují nejméně 20 % molárních inertních plynů nebo vodíku.

3DSoftware

3D001"Software" speciálně konstruovaný pro "vývoj" nebo "výrobu" zařízení uvedených v položkách 3A001.b. až 3A002.g. nebo 3B.

3D002"Software" speciálně konstruovaný pro "užití" v těchto zařízeních:

a. zařízení uvedené v položce 3B001.a. - f. *nebo*

b. zařízení uvedené v položce 3B002.

3D003"software" založený na fyzikální simulaci a speciálně navržený pro "vývoj" litografických, leptacích anebo vylužovacích procesů na překládání maskovacích obrazců do speciálních topografických obrazců ve vodičích, dielektrikách nebo polovodičových materiálech.

Technická poznámka:

Výraz "založený na fyzikální" uvedený v položce 3D003 znamená používání výpočtů pro určení souslednosti fyzikálních příčinných a účinných dějů na základě fyzikálních vlastností (např. teplotních, tlakových, difúzních veličin a vlastností polovodičových materiálů).

Poznámka: Knihovny, atributy návrhů nebo související data pro návrh polovodičových součástek nebo integrovaných obvodů se považují za "technologii".

3D004"Software" speciálně konstruovaný pro "vývoj" zařízení uvedených v položce 3A003.

3D101"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zařízení uvedených v položce 3A101.b.

3ETechnologie

3E001"Technologie"ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj " nebo "výrobu" zařízení nebo materiálů uvedených v položkách 3A, 3B nebo 3C;

Poznámka 1: Položka 3E001 nezahrnuje "technologie" pro "výrobu" zařízení nebo součástí uvedených v položce 3A003.

Poznámka 2: Položka 3E001 nezahrnuje "technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" integrovaných obvodů uvedených v položkách 3A001.a.3. až 3A001.a.12., které mají všechny tyto vlastnosti:

1.používají "technologii" s rozlišením nejméně 0,5 µm a

2.nemají "vícevrstvé struktury".

Technická poznámka:

Výraz "vícevrstvé struktury" nezahrnuje zařízení s nejvýše třemi kovovými vrstvami a třemi vrstvami polykrystalického křemíku

3E002"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii, jiné než uvedené v položce 3E001, pro "vývoj" nebo "výrobu""mikroprocesorových mikroobvodů", "mikropočítačových mikroobvodů" a mikroregulátorových mikroobvodů, které mají "složený teoretický výkon" ("CTP") 530 milionů teoretických operací za sekundu (Mtops) nebo vyšší a aritmetickou logickou jednotku s šířkou přístupu 32 bitů nebo více;

Poznámka: Poznámka 2 uvedená u položky 3E001 platí též pro položku 3E002.

3E003Jiné "technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu":

a. vakuových mikroelektronických součástek,

b. heterostrukturních polovodičových součástek, jako jsou tranzistory s vysokou pohyblivostí elektronů (HEMT), hetero-bipolární tranzistory (HBT), součástky na bázi kvantových jam a supermřížek,

Poznámka: Položka 3E003.b. nezahrnuje technologie pro tranzistory s vysokou pohyblivostí elektronů (HEMT), které pracují při frekvencích nižších než je 31,8 GHz, a pro heteropřechodné bipolární tranzistory (HBT), které pracují při frekvencích nižších než 31,8 GHz.

c."supravodivých" elektronických součástek,

d. podložek z diamantových filmů pro elektronické součástky,

e. podložek z křemíku na izolátoru (SOI) pro integrované obvody, kde izolátorem je oxid křemičitý,

f. podložek z karbidu křemíku pro elektronické součástky,

g. vakuových elektronek pracujících při frekvenci 31,8 GHz nebo vyšší.

3E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 3A001.a.1. nebo 2., 3A101 nebo 3D101.

3E102"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení nebo "softwaru" uvedeného v položce 3D101.

3E201"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení uvedeného v položkách 3A001.e.2., 3A001.e.3., 3A201, 3A225 až 3A233.

KATEGORIE 4

POČÍTAČE

Poznámka 1: Počítače, jejich příslušenství a "software" vykonávající telekomunikační funkce nebo funkce "místních sítí" je též třeba hodnotit podle charakteristik výkonu vymezených v kategorii 5 části 1 (Telekomunikace).

Poznámka 2: Řídicí jednotky, které přímo propojují sběrnice nebo kanály základních jednotek, řídicí jednotky "hlavní paměti" nebo řídicí jednotky diskové paměti se nepovažují za telekomunikační zařízení popsaná v kategorii 5 části 1 (Telekomunikace).

POZN.: Pokud jde o režim "softwaru" speciálně konstruovaného pro přepojování paketů, viz 5D001.

Poznámka 3: Počítače, jejich příslušenství a "software" vykonávající šifrovací funkce, kryptoanalytické funkce, funkce zajišťující víceúrovňové zabezpečení nebo funkce zabezpečující izolaci uživatele omezující elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) je rovněž třeba hodnotit podle vlastností uvedených v kategorii 5 části 2 ("Bezpečnost informací").

4ASystémy, zařízení a součásti

4A001Elektronické počítače a jejich příslušenství, "elektronické sestavy" a speciálně pro ně konstruované součásti:

POZN.: VIZ TÉŽ 4A101.

a. speciálně konstruované tak, aby měly některou z těchto vlastností:

1. jsou určené pro práci při okolní teplotě nižší než 228 K (–45 °C) nebo vyšší než 358 K (85 °C),

Poznámka: Položka 4A001.a.1. se nevztahuje na počítače speciálně konstruované pro použití v civilních automobilech a vlacích.

2. jsou radiačně odolné tak, že přesahují některý z těchto parametrů:

a.	celková dávka		5×10^3 Gy (křemík),
b.	narušení při rychlosti dávky		5×10^6 Gy (křemík)/s *nebo*
c.	narušení způsobené jednorázovým dějem		1×10^{-7} chyby/bit/den;

b. mají vlastnosti nebo vykonávají funkce, které přesahují meze uvedené v kategorii 5 části 2 ("Bezpečnost informací")

Poznámka: Položka 4A001.b. nezahrnuje elektronické počítače a jejich příslušenství, které má jejich uživatel pro osobní užití.

4A003"Digitální počítače", "elektronické sestavy", jejich příslušenství a speciálně pro ně konstruované součásti:

Poznámka 1: Položka 4A003 zahrnuje:

a.vektorové procesory,

b.procesorová pole,

c.číslicové komunikační procesory,

d.logické procesory

e.zařízení konstruovaná pro "zlepšení obrazu",

f.zařízení konstruovaná pro "zpracování signálů".

Poznámka 2: Kontrolní status "digitálních počítačů" nebo jejich příslušenství popsané v položce 4A003 je určen kontrolním statusem jiných zařízení nebo systémů za předpokladu, že:

a."digitální počítače" nebo jejich příslušenství jsou nezbytně nutné pro provoz těchto jiných zařízení nebo systémů;

b."digitální počítače" nebo jejich příslušenství nejsou "hlavním prvkem" těchto jiných zařízení nebo systémů; a

POZN. 1: Status zařízení pro "zpracování signálů" nebo "zlepšení obrazu" speciálně konstruovaných pro jiná zařízení, jejichž funkce jsou omezeny pouze na fungování těchto jiných zařízení, je určen statusem těchto jiných zařízení, i když přesahuje kritérium "hlavního prvku".

POZN. 2: Pokud jde o status "digitálních počítačů" nebo jejich příslušenství pro telekomunikační zařízení, viz kategorie 5 část 1 (Telekomunikace).

c."Technologie" pro "digitální počítače" a jejich příslušenství je uvedena v položce 4E.

a. konstruované nebo upravené pro "poruchovou odolnost";

Poznámka: Pro účely položky 4A003.a. se "digitální počítače" nebo jejich příslušenství nepokládají za konstruované nebo upravené pro "poruchovou odolnost", pokud používají:

1.algoritmy pro detekci nebo korekci chyb v "hlavní paměti",

2.takové propojení dvou "digitálních počítačů", že v případě selhání aktivní základní jednotky může rezervní, avšak zrcadlově pracující základní jednotka dále pokračovat v řízení funkcí systému,

3.propojení dvou základních jednotek datovými kanály nebo pomocí sdílené paměti, které umožňuje jedné základní jednotce provádět jinou práci do doby, než druhá základní jednotka selže, přičemž první základní jednotka poté převezme řízení a zajistí tak fungování systému nebo

4.synchronizaci dvou základních jednotek pomocí "softwaru" tak, aby první základní jednotka rozpoznala selhání druhé základní jednotky a převzala její úkoly.

b."digitální počítače", které mají "nastavený nejvyšší výkon" ("APP") přesahující 0,75 vážených teraflopů (WT);

c."elektronické sestavy" speciálně konstruované nebo upravené pro zvýšení výkonu agregací procesorů tak, aby "APP" agregátu přesáhl mez uvedenou v položce 4A003.b.;

Poznámka 1: Položka 4A003.c. se vztahuje pouze na "elektronické sestavy" a programovatelná propojení nepřesahující meze uvedené v položce 4A003.b., jsou-li dodávány jako nezabudované "elektronické sestavy". Nevztahuje se na "elektronické sestavy" přirozeně omezené povahou své konstrukce pro použití jako příslušenství pro zařízení uvedená v položce 4A003.e.

Poznámka 2: Položka 4A003.c. nezahrnuje "elektronické sestavy" speciálně konstruované pro nějaký výrobek nebo skupinu výrobků, jejichž maximální konfigurace nepřekračuje meze uvedené v položce 4A003.b.

d. nevyužito;

e. zařízení provádějící analogově číslicové převody překračující meze uvedené v položce 3A001.a.5.;

f. nevyužito;

g. zařízení speciálně konstruovaná pro zajištění externího propojení "digitálních počítačů" nebo připojených zařízení umožňující komunikaci při rychlosti dat vyšší než 1,25 Gbytů/s.

Poznámka: Položka 4A003.g. nezahrnuje vnitřní propojovací zařízení (např. propojovací desky, pasivní propojovací zařízení, "řadiče přístupu do sítě" nebo "řadiče komunikačních kanálů".

4A004Počítače a jejich speciálně konstruované příslušenství, "elektronické sestavy" a součásti:

a."systolické počítače",

b."neuronové počítače",

c."optické počítače".

4A101Analogové počítače, "digitální počítače" nebo číslicové diferenční analyzátory, jiné než uvedené v položce 4A001.a.1., určené pro práci ve ztížených podmínkách a konstruované nebo upravené pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104.

4A102"Hybridní počítače" speciálně konstruované pro modelování, simulaci nebo návrhovou integraci kosmických nosných prostředků uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raket uvedených v položce 9A104.

Poznámka: Tato kontrola se provádí pouze v případě, že zboží je dodáváno spolu se "softwarem" uvedeným v položce 7D103 nebo 9D103.

4BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

Žádné

4CMateriály

Žádné

4DSoftware

Poznámka: Status "softwaru" pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení popsaných v jiných kategoriích je vždy uveden v příslušné kategorii. Status "softwaru" pro zařízení popsaná v této kategorii je popsán v tomto odstavci.

4D001a."Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedeného v položkách 4A001 až 4A004, nebo 4D;

b."software", jiný než uvedený v položce 4D001.a., speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj" nebo "výrobu":

1."digitální počítače", které mají nastavený "nejvyšší výkon" ("APP") přesahující 0,04 vážených teraflopů (WT) *nebo*

2."elektronických sestav" speciálně konstruovaných nebo upravených pro zvýšení výkonu agregací procesorů tak, aby "APP" agregátu přesáhnul mez uvedenou v položce 4D001.b.1.;

4D002"software" speciálně konstruovaný nebo upravený na podporu "technologie" uvedené v položce 4E;

4D003specifický "software":

a."software" operačních systémů, nástroje pro vývoj "softwaru" a překladače speciálně určené pro zařízení na "zpracování vícenásobného toku dat" ve "zdrojovém kódu";

b. nevyužito;

c."software", který má vlastnosti nebo vykonává funkce, které přesahují meze uvedené v kategorii 5 části 2 ("Bezpečnost informací");

Poznámka: Položka 4D003.c. nezahrnuje "software", který má jeho uživatel pro osobní užití.

4ETechnologie

4E001a."Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj""výrobu" nebo "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 4A nebo 4D;

b."technologie", jiná než uvedená v položce 4E001.a., speciálně určená nebo upravená pro "vývoj" nebo "výrobu":

1."digitální počítače", které mají "nastavený nejvyšší výkon" ("APP") přesahující 0,04 vážených teraflopů (WT) *nebo*

2."elektronických sestav" speciálně konstruovaných nebo upravených pro zvýšení výkonu agregací procesorů tak, aby "APP" agregátu přesáh mez uvedenou v položce 4E001.b.1.

Technická poznámka ke "složenému teoretickému výkonu" ("CTP")

Zkratky používané v této technické poznámce

"CE"		"výpočetní prvek" (obvykle aritmeticko-logická jednotka),
FP		pohyblivá řádová čárka,
XP		pevná řádová čárka,
t		doba provádění,
XOR		logická funkce nonekvivalence,
CPU		základní jednotka,
TP		teoretický výkon (jednoho "CE"),
"CTP"		složený teoretický výkon (více "CE"),
R		efektivní výpočetní rychlost,
WL		délka slova,
L.		nastavení délky slova,
*		násobení – doba výpočtu t se vyjadřuje v mikrosekundách, TP a "CTP" se vyjadřují v milionech teoretických operací za sekundu (Mtops) a WL se vyjadřuje v bitech.

Shrnutí metod výpočtu "CTP"

"CTP" je míra výpočetního výkonu vyjádřená v Mtops. Při výpočtu "CTP" agregace výpočetních prvků ("CE") je třeba provést tyto tři kroky:

1. vypočte se efektivní výpočetní rychlost R pro každý výpočetní prvek "CE",

2. nastavení délky slova (L) se použije k výpočtu efektivní výpočetní rychlosti R a k získání teoretického výkonu (TP) pro každý výpočetní prvek ("CE"),

3. existuje-li více výpočetních prvků ("CE"), získá se složený teoretický výkon ("CTP") pro agregaci sloučením teoretických výkonů TP.

Podrobnosti těchto kroků jsou vysvětleny v následujících odstavcích.

Poznámka 1: V případě agregace více "CE", které mají jak subsystém sdílené, tak nesdílené paměti, se výpočet "CTP" provádí hierarchicky ve dvou krocích: za prvé se provede agregace skupiny "CE", které sdílejí paměť; za druhé se počítají "CTP" skupin za použití výpočetní metody pro násobné "CE", které nesdílejí paměť.

Poznámka 2:"Výpočetní prvky", které jsou omezeny pouze na funkce vstupu/výstupu a periferní funkce (např. řídicí jednotky disku, řadiče komunikačních a zobrazovacích jednotek) se do výpočtu "CTP" nezahrnují.

TECHNICKÁ POZNÁMKA K "CTP"

V následující tabulce je znázorněn způsob výpočtu efektivní výpočetní rychlosti R pro každý "výpočetní prvek":

Krok 1: *Efektivní výpočetní rychlost R*

Pro zavedení "CE" *Poznámka: Každý "CE" se musí vyhodnotit nezávisle.*	efektivní výpočetní rychlost, R
pouze XP	$(R_{xp}) = (1)(3 \times (t_{xp\ add}))$ pokud se nepoužívá sčítání, použijte: $(R_{xp}) = (1)(t_{xp\ mult})$ pokud se nepoužívá sčítání ani násobení, použijte nejrychlejší dostupnou aritmetickou operaci takto: $(R_{xp}) = (1)(3 \times t_{xp})$ Viz poznámky X & Z
pouze FP	$R_{fp} = \max (1)(t_{fp\ add}), (1)(t_{fp\ mult})$ Viz poznámky X & Y
Jak FP, tak XP (R)	Vypočítejte R_{xp}, R_{fp}
každý jednoduchý logický procesor nevykonávající žádnou ze specifikovaných aritmetických operací;	$R = (1)(3 \times t_{log})$ kde t_{log} je doba výpočtu XOR nebo v případě logického hardwaru nepoužívajícího XOR je to nejrychlejší jednoduchá logická operace. Viz poznámky X & Z
každý speciální logický procesor, nepoužívající žádnou ze specifikovaných	$R = R' \times WL/64$ Kde R' je počet výsledků za sekundu, WL je počet bitů, po

aritmetických nebo logických operací	kterých nastane logická operace, a 67 je faktor normalizování na 64bitovou operaci.

Poznámka W: Pro "výpočetní prvky" ("CE") s postupným zpracováním toku dat (pipeline), které jsou schopny zpracovávat více než jednu aritmetickou nebo logickou operaci v každém hodinovém cyklu poté, co jsou naplněny daty, může být zavedena specifická rychlost v režimu pipeline. Efektivní výpočetní rychlost (R) pro takový "CE" je pak větší z rychlostí, buď rychlost v režimu pipeline nebo v režimu non-pipeline.

Poznámka X: Pro "CE", které vykonávají více aritmetických operací konkrétního typu v jednom cyklu (např. dvě sčítání v jednom cyklu nebo dvě identické logické operace v jednom cyklu) je doba výpočtu t dána vztahem:

t =(*doba cyklu*)(*počet identických operací za strojový cyklus*)

"CE", které vykonávají různé typy aritmetických nebo logických operací v jednom strojovém cyklu, je třeba pokládat za více samostatných "CE", které operují současně (např. "CE" provádějící sčítání a násobení v jednom cyklu se považuje za dva "CE", z nichž první vykonává sčítání v jednom cyklu a druhý provádí násobení, rovněž v jednom cyklu). Pokud jeden "CE" má jak skalární, tak vektorovou funkci, pak se použije hodnota s kratší dobou výpočtu.

Poznámka Y: Jestliže "CE" neprovádí sčítání nebo násobení s pohyblivou řádovou čárkou (FP), ale provádí dělení s pohyblivou řádovou čárkou, pak:

$R_{fp} = (l)(t_{fpdivide})$

Jestliže "CE" provádí operaci převrácené hodnoty v pohyblivé řádové čárce, ale neprovádí sčítání, násobení nebo dělení s pohyblivou řádovou čárkou, pak:

$R_{fp} = (l)(t_{fpreciprocal})$

Není-li prováděna žádná ze specifikovaných instrukcí, je efektivní rychlost s pohyblivou řádovou čárkou rovna nule.

Poznámka Z: V jednoduchých logických operacích vykonává jedna instrukce jednu logickou manipulaci s maximálně dvěma operandy daných délek. Ve složitých logických operacích vykonává jedna instrukce více logických manipulací za účelem získání jednoho nebo více výsledků ze dvou nebo více operandů.

Rychlosti je třeba počítat pro všechny podporované délky operandů s přihlédnutím k operacím v režimu pipeline (jsou-li podporovány) a režimu non–pipeline za použití nejrychlejší výkonné instrukce pro každou délku operandu na základě:

1.operace v režimu pipeline a operace registr – registr. Vyloučí se extrémně krátké operační časy, které se mohou vyskytnout pro operace na předem určeném operandu nebo operandech (například násobení nulou nebo 1). Nejsou-li prováděny žádné operace registr – registr, pokračuje se podle bodu 2;

2.rychlejší z operací registr – paměť nebo paměť – registr; pokud tyto také neexistují, pokračuje se podle bodu 3;

3.paměť – paměť.

V každém výše uvedeném případě použijte nejkratší dobu provádění, kterou výrobce zaručuje.

Krok 2: *TP pro každou podporovanou délku operandu WL*

Efektivní rychlost R (nebo R') se nastaví pomocí nastavení délky slova L takto:

$TP = R \times L$

kde $L = (1/3 + WL/96)$

Poznámka: Délka slova WL použitá v těchto výpočtech je délka operandu v bitech. (Používají-li se operandy o různé délce, vyberte největší délku slova.)

Kombinace aritmeticko-logických jednotek pro zpracování mantisy a exponentu u procesoru pracujícího v pohyblivé řádové čárce se pro účely výpočtu "CTP" považuje za jeden "CE" s délkou slova WL rovnající se počtu bitů v datové reprezentaci (obvykle 32 nebo 64).

Toto nastavení se neuplatňuje u specializovaných logických procesorů, které nepoužívají instrukce XOR. V tomto případě TP = R.

Vyberte maximální výslednou hodnotu TP pro:

každý "CE" provádějící operace pouze s pevnou řádovou čárkou XP (R_{xp}),

každý "CE" provádějící operace pouze s pohyblivou řádovou čárkou FP (R_{fp}),

každý "CE" provádějící kombinaci operací s pohyblivou a pevnou řádovou čárkou (R),

každý jednoduchý logický procesor nevykonávající žádnou ze specifikovaných aritmetických operací *a*

každý speciální logický procesor, nepoužívající žádnou ze specifikovaných aritmetických nebo logických operací.

Krok 3: *"CTP" agregací "CE", včetně CPU*

Pro CPU s jedním "CE"

"CTP" = TP

(pro "CE" provádějící operace s pevnou i pohyblivou řádovou čárkou je

$TP = \max (TP_{fp};TP_{xp})$)

"CTP" pro kombinaci více "CE" operujících současně se počítá takto:

Poznámka 1: V případě agregací, které nedovolují současný běh všech "CE", je třeba použít tu možnou kombinaci více "CE", která zajišťuje největší "CTP". Dokud není odvozeno "CTP" kombinace, počítá se TP každého přispívajícího "CE" jako jeho maximální teoreticky možná hodnota.

POZN.: Za účelem určení možných kombinací současně operujících "CE" se vygeneruje posloupnost instrukcí, která iniciuje operace ve více "CE" počínaje nejpomalejším "CE" (tj. tím, který potřebuje nejvíce cyklů k provedení operace) a konče nejrychlejším "CE". Pro každý cyklus posloupností je možnou kombinací ta kombinace "CE", které jsou funkční během tohoto cyklu. Posloupnost instrukcí musí brát v úvahu všechna technická nebo i architektonická omezení překrývajících se operací.

Poznámka 2: Jednotlivý čip nebo montážní deska může obsahovat více "CE".

Poznámka 3: Uvádí-li výrobce počítače v manuálu nebo v brožuře k počítači existenci souběžných, paralelních, nebo současných operací nebo zpracování, předpokládá se existence současných operací.

Poznámka 4: Hodnoty "CTP" se neagregují pro kombinace "CE", které jsou propojeny nebo spojeny "lokální sítí" LAN, rozlehlou sítí WAN, sdílenými vstupními a výstupními spoji či zařízeními nebo řadiči vstupů/výstupů a jakýmkoli telekomunikačním spojením, které je uskutečňováno pomocí "softwaru".

Poznámka 5: Hodnoty "CTP" je naopak nutno agregovat pro vícenásobné "CE", které jsou speciálně konstruovány za účelem zvýšení výkonnosti prostřednictvím agregace, současným fungováním a sdílením paměti, nebo pro kombinace vícenásobná paměť/"CE", které fungují současně a využívají specializované technické vybavení (hardware).

Agregace se nepoužije pro "elektronické sestavy" popsané v položce 4A003.c.

"CTP" = $TP_1 + C_2 \times TP_2 + \ldots + C_n \times TP_n$,

kde TP jsou řazeny podle hodnoty, TP_1 je nejvyšší, TP_2 druhý nejvyšší, ..., a TP_n nejnižší; C_i je koeficient určený vahou propojení mezi "CE", a to takto:

Pro více "CE" pracujících současně a sdílejících paměť:

$C_2 = C_3 = C_4 = \ldots = C_n = 0{,}75$.

Poznámka 1: Pokud hodnota takto vypočteného "CTP" nepřevýší 194 Mtops, lze pro výpočet C_i použít vzorec:

$C_i = (0{,}75)(\sqrt{m})$*(i = 2, ..., n)*

kde m = počet "CE" nebo skupin "CE" sdílejících přístup,

za předpokladu, že:

1.TP_i každého "CE" nebo skupin "CE" nepřevyšuje 30 Mtops,

2."CE" nebo skupiny "CE" sdílejí přístup do hlavní paměti (s výjimkou paměti cache) jedním kanálem a

3.pouze jeden "CE" nebo jedna skupina "CE" může v daný okamžik používat kanál.

POZN.: Toto se nevztahuje na položky uvedené v kategorii 3.

Poznámka 2:"CE" sdílejí paměť, mají-li přístup do některého společného segmentu paměti s obvody v pevné fázi. Tato paměť může obsahovat rychlou vyrovnávací pamět cache, hlavní paměť nebo jinou vnitřní paměť. Periferní paměťová zařízení, jako jsou diskové jednotky, páskové jednotky nebo RAM disky nejsou zahrnuty.

Pro více "CE" nebo skupin "CE", které nesdílejí paměť a které jsou propojeny jedním nebo více datovými kanály, platí:

C_i		$= 0{,}75 \times k_i$ (i = 2, …, 32) (viz poznámka níže) $= 0{,}60 \times k_i$ (i = 33, …, 64) $= 0{,}45 \times k_i$ (i = 65, …, 256) $= 0{,}30 \times k_i$ (i > 256)

Hodnota C_i se zakládá na počtu "CE", nikoli na počtu uzlových bodů,

kde:

k_i	=	min (S_i/K_r, 1) a
K_r	=	normalizační faktor o hodnotě 20 MBytů/s
S_i	=	součet maximálních přenosových rychlostí (v MBytech/s) pro všechny datové kanály připojené do i-tého "CE" nebo skupiny "CE" sdílejících paměť.

Při výpočtu C_i pro skupinu "CE" definuje číslo prvního "CE" ve skupině vlastní limit pro C_i. Např. při agregování skupin, z nichž každá obsahuje tři "CE", bude dvacátá druhá skupina obsahovat "CE"$_{64}$, "CE"$_{65}$ a "CE"$_{66}$. Vlastní limit C_i pro tuto skupinu je pak 0,60.

Agregování ("CE" nebo skupin "CE") musí být od nejrychlejšího k nejpomalejšímu, tzn.: i.e.:

např. $TP_1 \geq TP_2 \geq \ldots \geq TP_n$, a

v případě $TP_i = TP_{i+1}$ od největší k nejmenší rychlosti, i.e.:

$C_i \geq C_{i+1}$

Poznámka: Faktor k_i se nepoužívá pro "CE" 2 až "CE" 12 pokud TP_i tohoto "CE" nebo skupiny "CE" je více než 50 Mtops, tzn C_i pro "CE"$_2$ až "CE"$_{12}$ je 0,75.

TECHNICKÁ POZNÁMKA K "NASTAVENÉMU NEJVYŠŠÍMU VÝKONU" ("APP")

"APP" je nastavená nejvyšší rychlost, při níž "digitální počítače" provádějí 64bitové nebo větší sčítání a násobení s pohyblivou řádovou čárkou.

"APP" je vyjádřeno ve vážených teraflopech (WT), v jednotkách 1012 nastavených operací s pohyblivou řádovou čárkou za sekundu.

Zkratky používané v této technické poznámce

n		počet procesorů v "digitálním počítači"
i		počet procesorů (i,...n)
ti		doba cyklu procesoru (ti = 1/Fi)
Fi		frekvence procesoru
Ri		nejvyšší výpočetní rychlost s pohyblivou řádovou čárkou
Wi		faktor úpravy podle architektury

Shrnutí metod výpočtu "APP"

1. Pro každý procesor i stanovte nejvyšší počet 64bitových nebo větších operací s pohyblivou řádovou čárkou FPOi, provedených za cyklus u každého procesoru v "digitálním počítači".

Poznámka

Při stanovování FPO zohledněte pouze 64bitové nebo větší sčítání a/nebo násobení s pohyblivou řádovou čárkou. Všechny operace s pohyblivou řádovou čárkou musí být vyjádřeny v operacích za cyklus procesoru; operace vyžadující vícenásobné cykly mohou být vyjádřeny v dílčích výsledcích za cyklus. U procesorů, jež nejsou schopné provádět výpočty s operandy s pohyblivou řádovou čárkou 64 bitů a vyšší je efektivní rychlost výpočtu R nula.

2. Vypočítejte rychlost s pohyblivou řádovou čárkou R pro každý procesor Ri = FPOi/ti.

3. Vypočítejte "APP" jako "APP" = W1 x R1 + W2 x R2 + … + Wn x Rn.

4. U "vektorových procesorů" se Wi = 0,9. U "nevektorových procesorů" se Wi = 0,3.

Poznámka 1 U procesorů, které provádějí složené operace v cyklu, jako je sčítání a násobení, se počítá každá operace.

Poznámka 2 U procesorů s postupným zpracováním toku dat je efektivní výpočetní rychlost R větší z těchto rychlostí: rychlost v režimu pipeline nebo rychlost v režimu non-pipeline.

Poznámka 3 Výpočetní rychlost R každého přispívajícího procesoru se musí vypočítat podle jeho maximální hodnoty teoreticky možné před tím, než se odvodí kombinace "APP". Uvádí-li výrobce počítače v manuálu nebo v brožuře k počítači existenci souběžných, paralelních, nebo současných operací nebo zpracování, předpokládá se existence současných operací.

Poznámka 4 Procesory, které jsou omezeny pouze na funkce vstupu/výstupu a periferní funkce (např. řídicí jednotky disku, řadiče komunikačních a zobrazovacích jednotek) se do výpočtu "APP" nezahrnují.

Poznámka 5 Hodnoty "APP" se nepočítají pro kombinace procesorů, které jsou propojeny nebo spojeny "lokálními sítěmi" LAN, rozlehlými sítěmi WAN, sdílenými vstupními a výstupními spoji či zařízeními nebo řadiči vstupů/výstupů a jakýmkoli telekomunikačním spojením, které je uskutečňováno pomocí "softwaru".

Poznámka 6 Hodnoty "APP" se musí počítat pro:

1. kombinace procesorů obsahující procesory speciálně zkonstruované ke zvýšení výkonu prostřednictvím agregace, jež pracují současně a sdílejí paměť, nebo

2. mnohočetné kombinace paměti a procesoru pracující současně a užívající speciálně zkonstruovaný hardware.

Poznámka 7"Vektorový procesor" je definován jako procesor s integrovanými pokyny, který provádí několik výpočtů vektorů s pohyblivou řádovou čárkou (jednorozměrná pole 64bitových nebo větších čísel) současně a jenž má alespoň 2 vektorové funkční jednotky a alespoň 8 vektorových registrů a každý z nich alespoň 64 prvků.

KATEGORIE 5

TELEKOMUNIKACE A "BEZPEČNOST INFORMACÍ"

ČÁST 1

TELEKOMUNIKACE

Poznámka 1: Status součástí "laserů", zkušebních zařízení a zařízení pro "výrobu" a jejich "softwaru", které jsou speciálně konstruovány pro telekomunikační zařízení nebo systémy, je stanoven v kategorii 5 části 1.

Poznámka 2:"Digitální počítače", jejich příslušenství nebo "software", pokud jsou nezbytné pro provoz a podporu telekomunikačních zařízení popsaných v této kategorii, se pokládají za speciálně konstruované součásti za předpokladu, že jde o standardní modely obvykle dodávané výrobcem. Toto zahrnuje i počítačové systémy pro provoz, správu, údržbu, řízení nebo účtování.

5A1Systémy, zařízení a součásti

5A001a. Jakýkoli typ telekomunikačních zařízení, která mají některou z těchto vlastností, funkcí nebo parametrů:

1. jsou speciálně konstruována tak, aby vydržela přechodové elektronické jevy nebo účinky elektromagnetických impulsů pocházejících z jaderného výbuchu,

2. mají zvýšenou odolnost vůči záření gama, neutronovému nebo iontovému záření *nebo*

3. jsou speciálně konstruována tak, aby byla provozuschopná i mimo teplotní rozsah od 218 K (–55 °C) do 397 K (+124 °C);

Poznámka: Položka 5A001.a.3 se vztahuje pouze na elektronická zařízení.

Poznámka: Položky 5A001.a.2. a 5A001.a.3. nezahrnují zařízení určená nebo upravená pro užití na palubách kosmických družic.

b. telekomunikační přenosová zařízení a systémy a speciálně pro ně konstruované součásti a příslušenství, které mají některou z těchto vlastností, funkcí nebo některý z těchto znaků:

1. komunikační systémy pro užití pod vodou, které mají některou z těchto vlastností:

a. akusticky nosnou frekvenci mimo rozsah 20 kHz až 60 kHz,

b. používají elektromagnetickou nosnou frekvenci nižší než 30 kHz *nebo*

c. používají metody elektronického řízení paprsku;

2. radiová zařízení pracující v pásmu 1,5 MHz až 87,5 MHz, která mají některou z těchto vlastností:

a. obsahují adaptivní techniky zajišťující potlačení interferenčního signálu o více než 15 dB *nebo*

b. mají všechny tyto vlastnosti:

1. automaticky předpovídají a volí frekvence a "celkové číslicové přenosové rychlosti" na jeden kanál tak, aby byla zajištěna optimalizace přenosu *a*

2. obsahují konfiguraci lineárního výkonového zesilovače, který je schopen současně podporovat více signálů při výstupním výkonu nejméně 1 kW ve frekvenčním rozsahu 1,5 MHz až 30 MHz nebo nejméně 250 W ve frekvenčním rozsahu 30 MHz až 87,5 MHz, v "okamžité šířce pásma" 1 oktávy nebo více a s výstupním obsahem harmonických frekvencí a zkreslení lepším než –80 dB;

3. radiová zařízení, která používají techniky "rozprostřeného spektra", včetně techniky "rychlé přeladitelnosti", jiná než specifikovaná v položce 5A001.b.4, a která mají některou z těchto vlastností:

a. kódy pro rozprostření jsou programovatelné uživatelem *nebo*

b. celková šířku pásma přenosu je 100 nebo vícekrát větší než šířka pásma kteréhokoli informačního kanálu a přesahuje 50 kHz;

Poznámka: Položka 5A001.b.3.b. nezahrnuje radiová zařízení speciálně konstruovaná pro použití v civilních celulárních radiokomunikačních systémech.

Poznámka: Položka 5A001.b.3. nezahrnuje zařízení konstruovaná pro provoz s výstupním výkonem rovným nebo nižším než 1,0 Wattů.

4. radiová zařízení, která používají metody modulace ultra širokého pásma s uživatelsky programovatelnými kódy, utajovacími kódy nebo kódy pro identifikaci sítě, jež mají některou z těchto vlastností:

a. šířku pásma vyšší než 500 MHz nebo

b."frakční šířku pásma" 20 % a vyšší

5. číslicově řízené radiopřijímače, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. více než 1000 kanálů,

b."doba přepínání frekvence" nižší než 1 ms,

c. automatické prohledávání nebo projíždění části elektromagnetického spektra a

d. identifikace přijímaných signálů nebo typu vysílače *nebo*

Poznámka: Položka 5A001.b.5. nezahrnuje zařízení speciálně konstruovaná pro užití v civilních celulárních radiokomunikačních systémech.

6. zařízení, která pro zajištění 'kódování hovoru' při rychlostech menších než 2400 bitů/s používají funkce číslicového "zpracování signálů";

Technické poznámky:

1.*Při různých rychlostech kódování hovoru se položka 5A001.b.6. vztahuje k plynulé řeči.*

2. Pro účely položky 5A001.b.6 je "kódování hovoru" definováno jako postup odebírání vzorků lidského hlasu a převedení těchto vzorků do digitálního signálu při zohlednění zvláštních vlastností lidské řeči.

c. komunikační kabely s optickými vlákny, optická vlákna a příslušenství:

1. optická vlákna o délce větší než 500 m, která jsou podle specifikace výrobce schopna vydržet při ověřovací zkoušce pevnost v tahu nejméně 2×10^9 N/m^2;

Technická poznámka:

Ověřovací zkouška: Provozní zkušební postup on line nebo off line, při němž se na vlákno o délce 0,5 až 3 m, pohybující se rychlostí 2 až 5 m/s mezi dvěma navijáky o průměru asi 150 mm, dynamicky působí předepsaným tahovým napětím. Jmenovitá okolní teplota je 293 K (20 °C) a relativní vlhkost 40 %. Ověřovací zkoušku lze provádět též podle odpovídajících národních norem.

2. kabely z optických vláken a příslušenství konstruované pro užití pod vodou.

Poznámka: Položka 5A001.c.2. nezahrnuje standardní civilní telekomunikační kabely a jejich příslušenství.

Pozn.1: Pokud jde o kabely z optických vláken, které jsou určeny pro užití pod vodou, a konektory pro tyto kabely, viz 8A002.a.3.

Pozn.2: Pokud jde o průchodky nebo konektory z optických vláken pro trupy ponorek, viz 8A002.c.

d."elektronicky řiditelné sfázované anténní soustavy" pracující nad 31,8 GHz.

Poznámka: Položka 5A001.d. nezahrnuje "elektronicky řiditelné sfázované anténní soustavy" pro přistávací systémy s přístroji vyhovujícími normám ICAO pro mikrovlnné přistávací systémy (MLS).

e. radiová zařízení *pro zaměřování, která pracují při frekvencích nad 30 MHz*, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají všechny tyto vlastnosti:

1."okamžitá šířka pásma" 10 MHz nebo větší a

2. schopné nalézt osu zaměření (LOB) k nespolupracujícím radiovým vysílačům s trváním signálu kratším než 1 ms,

f. rušicí zařízení speciálně navržená nebo upravená tak, aby záměrně a selektivně rušila, odmítala, potlačovala, znehodnocovala nebo mátla telekomunikační služby mobilních telefonů, jež mají některou z těchto vlastností, a pro ně speciálně zkonstruované části:

1. simulace funkcí zařízení pro síť radiového přístupu (RAN) nebo

2. zjištění a využívání specifických vlastností použitého mobilního telekomunikačního protokolu (např. GSM).

Pozn.: Pro rušicí zařízení GNSS viz Seznam vojenského materiálu.

5A101Zařízení pro telemetrii a dálkové ovládání použitelné pro "řízené střely".

Technická poznámka:

V položce 5A101 se "řízenými střelami" rozumí kompletní raketové systémy a systémy vzdušných nosných raket bez posádky s dosahem více než 300 km.

Poznámka: Položka 5A101 nezahrnuje:

a.zařízení navržené nebo upravené pro letadla nebo družice s posádkou,

b.pozemní zařízení navržené nebo upravené pro pozemské nebo námořní aplikace,

c.zařízení konstruovaná pro komerční a civilní služby GNSS nebo služby GNSS na záchranu života (např. integrita dat, bezpečnost letu).

5B1Zkušební, kontrolní a výrobní zařízení

5B001a. Zařízení a speciálně pro ně konstruované součásti nebo příslušenství, speciálně konstruované pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení, funkcí nebo parametrů uvedených v položkách 5A001, 5B001, 5D001 nebo 5E001;

Poznámka: Položka 5B001.a. nezahrnuje zařízení pro hodnocení optických vláken.

b. zařízení a speciálně pro ně konstruované součásti nebo příslušenství, speciálně konstruované pro "vývoj" některých níže uvedených telekomunikačních přenosových zařízení nebo přepojovacích zařízení:

1. zařízení používající číslicové techniky, konstruovaná pro provoz při "celkové přenosové číslicové rychlosti" vyšší než 15 Gbitů/s;

Technická poznámka:

Pro přepínací zařízení je "celková přenosová číslicová rychlost" měřena na nejvyšším vstupním bodu nebo lince.

2. zařízení, která používají "laser" a mají některou z těchto vlastností:

a. vlnová délka přenosu větší než 1750 nm,

b. provádějí "optické zesílení",

c. používají techniky koherentního optického přenosu nebo koherentní optické detekce (nazývané též techniky optického heterodynu nebo homodynu) *nebo*

d. používají analogovou techniku a mají šířku pásma větší než 2,5 GHz;

Poznámka: Položka 5B001.b.2.d. nezahrnuje zařízení speciálně konstruovaná pro "vývoj" komerčních TV systémů.

3. zařízení, která používají "optické přepojování";

4. radiová zařízení, která používají techniku kvadraturní amplitudové modulace (QAM) nad úrovní 256 *nebo*

5. zařízení, která používají "signalizaci ve společném kanálu" pracující v neasociovaném režimu provozu.

5C1Materiály

Žádné

5D1Software

5D001a."Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení, funkcí nebo parametrů uvedených v položce 5A001 nebo 5B001.

b."Software" speciálně konstruovaný nebo upravený na podporu "technologie" uvedené v položce 5E001.

c. Specifický "software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro poskytování vlastností, funkcí nebo parametrů zařízení uvedených v položce 5A001 nebo 5B001.

d."Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj" některého z níže uvedených telekomunikačních přenosových zařízení nebo přepojovacích zařízení:

1. zařízení používající číslicové techniky, konstruovaná pro provoz při "celkové přenosové číslicové rychlosti" vyšší než 15 Gbitů/s,

Technická poznámka:

Pro přepínací zařízení je "celková přenosová číslicová rychlost" měřena na nejvyšším vstupním bodu nebo lince.

2. zařízení, která používají "laser" a mají některou z těchto vlastností:

a. vlnová délka přenosu větší než 1750 nm *nebo*

b. používají analogovou techniku a mají šířku pásma větší než 2,5 GHz,

Poznámka: Položka 5D001.d.2.b. nezahrnuje "software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj" komerčních TV systémů.

3. zařízení, která používají "optické přepojování"*nebo*

4. radiová zařízení, která používají techniku kvadraturní amplitudové modulace (QAM) nad úrovní 256.

5D101"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zařízení uvedených v položce 5A101.

5E1Technologie

5E001a."Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj""výrobu" nebo "použití" (kromě provozu) zařízení, funkcí nebo parametrů nebo "softwaru" uvedených v položkách 5A001, 5B001 nebo 5D001.

b. Specifické "technologie":

1."technologie""potřebná" pro "vývoj" nebo "výrobu" telekomunikačních zařízení speciálně konstruovaných pro užití na palubách kosmických družic,

2."technologie" pro "vývoj" nebo "užití""laserových" komunikačních technik, které jsou schopné automaticky zachytit a sledovat signály a udržovat spojení přes exosféru nebo podpovrchová média (vodu),

3."technologie" pro "vývoj" číslicových celulárních radiových přijímačů pro základní stanice, jejichž přijímací možnosti, které umožňují vícekanálový, vícemodální, vícekódový, vícekódovací algoritmus nebo funkci s více protokoly, mohou být upraveny pomocí změn "softwaru",

4."technologie" pro "vývoj" technik "rozprostřeného spektra", včetně technik "rychlé přeladitelnosti".

c."technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" některého z níže uvedených telekomunikačních přenosových zařízení nebo přepojovacích zařízení, funkcí nebo parametrů:

1. zařízení používající číslicové techniky, konstruovaná pro provoz při "celkové přenosové číslicové rychlosti" vyšší než 15 Gbitů/s;

Technická poznámka:

Pro přepínací zařízení je "celková přenosová číslicová rychlost" měřena na nejvyšším vstupním bodu nebo lince.

2. zařízení, která používají "laser" a mají některou z těchto vlastností:

a. vlnovou délku přenosu větší než 1750 nm,

b. provádějí "optické zesílení" za použití fluoridových vláknových zesilovačů dopovaných praseodymem (PDFFA),

c. používají techniky koherentního optického přenosu nebo koherentní optické detekce (nazývané též techniky optického heterodynu nebo homodynu),

d. používají multiplexní techniky dělení vlnové délky přesahující 8 optických nosičů v samostatném optickém okně *nebo*

e. používají analogovou techniku a mají šířku pásma větší než 2,5 GHz,

Poznámka: Položka 5E001.c.2.e nezahrnuje "technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" komerčních TV systémů.

3. zařízení, která používají "optické přepojování",

4. radiová zařízení, která mají některou z těchto vlastností:

a. používají techniku kvadraturní amplitudové modulace (QAM) nad úrovní 256 *nebo*

b. pracují při vstupních nebo výstupních frekvencích vyšších než 31,8 GHz *nebo*

Poznámka: Položka 5E001.c.4.b. nezahrnuje "technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" zařízení konstruovaných nebo upravených pro provoz v jakémkoliv frekvenčním pásmu, které je "přiděleno podle ITU" pro radiokomunikační služby, nikoliv však pro navigační radiové služby.

5. zařízení, která používají "signalizaci ve společném kanálu" pracující v neasociovaném režimu provozu.

5E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" nebo "použití" zařízení uvedeného v položce 5A101.

ČÁST 2

"BEZPEČNOST INFORMACÍ"

Poznámka 1: Status zařízení, "softwaru", aplikačně specifických systémů "elektronických sestav", modulů, integrovaných obvodů, součástí nebo funkcí zajišťujících "bezpečnost informací" je vymezen v kategorii 5 části 2, a to i tehdy, pokud jsou součástmi nebo "elektronickými sestavami" jiných zařízení.

Poznámka 2: Kategorie 5 – část 2 nezahrnuje výrobky, které má jejich uživatel pro osobní užití.

Poznámka 3:
Poznámka k šifrování

Položky 5A002 a 5D002 nezahrnují zboží, které splňuje všechny tyto požadavky:

a.je obecně přístupné veřejnosti prostřednictvím maloobchodního prodeje ze skladů bez jakéhokoli omezení některým z těchto způsobů:

1.pultový prodej,

2.zásilkový prodej,

3.elektronický prodej nebo

4.telefonická objednávka;

b.šifrovací funkčnost produktu nemůže být uživatelem snadno změněna;

c.je určen k instalaci uživatelem bez další podstatné podpory od dodavatele a

d.podrobnosti o zboží jsou v případě nutnosti k dispozici a na žádost budou poskytnuty příslušným orgánům členského státu, ve kterém vývozce sídlí, s cílem zajistit dodržování podmínek popsaných ve výše uvedených odstavcích a. až c.

Technická poznámka:

V kategorii 5 části 2 platí, že paritní bity nejsou do délky klíče zahrnuty.

5A2Systémy, zařízení a součásti

5A002a. Systémy, zařízení, aplikačně specifické "elektronické sestavy", moduly a integrované obvody zajišťující "bezpečnost informací" a jiné speciálně pro ně konstruované součásti:

POZN.: Pokud jde o kontrolu přijímacích zařízení pro globální systémy družicové navigace obsahujících nebo používajících dešifrování (tj. GPS nebo GLONASS), viz 7A005

1. konstruované nebo upravené pro použití "šifrování" a používající číslicové techniky pro jakoukoliv šifrovací funkci, kromě autentizace nebo elektronického podpisu, které mají některou z těchto vlastností:

Technické poznámky:

1.Funkce autentizace a elektronického podpisu zahrnují související funkce klíčového řízení.

2.Autentizace zahrnuje všechny aspekty kontroly přístupu, ve kterých nedochází k šifrování souborů nebo textu, kromě případů, kdy je šifrování přímo spojeno s ochranou hesel, osobních identifikačních čísel nebo podobných dat za účelem zabránění neautorizovanému přístupu.

3."Šifrování" nezahrnuje "pevně nastavené" datové komprese nebo kódovací techniky.

Poznámka: Položka 5A002.a.1. zahrnuje zařízení konstruovaná nebo upravená k "šifrování", která používají analogové principy v případě, že je šifrování prováděno číslicovými technikami.

a."symetrický algoritmus" využívající klíč o délce nad 56 bitů *nebo*

b."asymetrický algoritmus", jehož bezpečnost je založena na:

1. rozkladu celých čísel o délce nad 512 bitů (např. RSA),

2. výpočtu diskrétních logaritmů multiplikativní skupiny konečného pole o velikosti nad 512 bitů (např. Diffie-Hellman nad Z/pZ) *nebo*

3. diskrétních logaritmech v jiné skupině, než která je uvedena v položce 5A002.a.1.b.2., nad 112 bitů (např. Diffie-Hellman nad eliptickou křivkou);

2. konstruované nebo upravené k výkonu kryptoanalytických funkcí;

3. nevyužito;

4. speciálně konstruované nebo upravené ke snížení kompromitujícího elektromagnetického vyzařování signálů nesoucích informace nad rámec, který je nezbytný pro zdravotní a bezpečnostní normy nebo normy pro elektromagnetické rušení;

5. konstruované nebo upravené pro použití šifrovacích technik za účelem generování kódu rozprostření pro systémy "rozprostřeného spektra", jiné než specifikované v položce 5A002.a.6., včetně kódu frekvenčního skákání pro systémy "rychlé přeladitelnosti";

6. konstruované nebo upravené pro použití šifrovacích technik ke generování usměrňovacích kódů, utajovacích kódů nebo kódů pro identifikaci sítě, pro systémy používající ultraširokopásmové modulační postupy, jež mají některou z těchto vlastností:

a. šířku pásma větší než 500 MHz nebo

b."frakční šířku pásma" 20 % nebo větší;

7. nevyužito;

8. komunikační kabelové systémy konstruované nebo upravené pro detekci nedovoleného vstupu do spojení, které za tímto účelem používají mechanické, elektrické nebo elektronické prostředky;

9. konstruované nebo upravené k použití "kvantové kryptografie".

Technická poznámka:

"Kvantová kryptografie" se rovněž nazývá kvantová distribuce klíče (QKD).

Poznámka: Položka 5A002 nezahrnuje:

a."personalizované inteligentní karty":

1.jejichž šifrovací schopnost je omezena na užití v zařízeních nebo systémech, které jsou podle bodů b. až f. této poznámky z kontroly vyloučeny nebo

2.pro veřejné použití, jejichž šifrovací funkce není pro uživatele dostupná a je speciálně určena a omezena na ochranu uložených osobních dat;

POZN: Jestliže má "personalizovaná inteligentní karta" více funkcí, je status každé funkce posuzován samostatně;

b.přijímací zařízení pro rozhlas, placenou televizi nebo podobné typy televizního vysílání pro omezený okruh příjemců, bez číslicového kódování, kromě kódování, které je výlučně užíváno pro zasílání informací o poplatcích nebo programu zpět poskytovateli vysílání;

c.zařízení, kde šifrovací schopnost není uživateli dostupná a které je speciálně určeno a vyhrazeno pro tyto operace:

1.spouštění "softwaru" chráněného proti kopírování;

2.přístup:

a.k informacím chráněným proti kopírování uloženým na paměťovém médiu určeném pouze pro čtení nebo

b.k informacím uloženým v zašifrované formě na paměťovém médiu (např. ve spojení s ochranou práv duševního vlastnictví), je-li paměťové médium nabízeno veřejnosti k prodeji v identických sadách nebo

3.jednorázové kopírování audio a audiovizuálních dat, která jsou chráněna autorským právem nebo

4. šifrování nebo dešifrování na ochranu knihoven, atributů návrhů nebo souvisejících dat pro návrh polovodičových zařízení nebo integrovaných obvodů;

d.šifrovací zařízení speciálně konstruovaná a vyhrazená k použití pro bankovní účely a 'peněžní operace';

Technická poznámka:

'Peněžními operacemi' v položce 5A002 Poznámka d. se rozumí výběr a úhrada poplatků nebo úvěrové funkce.

e.přenosné nebo mobilní radiotelefony pro civilní účely (např. pro použití v komerčních civilních celulárních radiokomunikačních systémech), které nejsou schopné zajistit šifrování mezi koncovými body;

f.bezdrátová telefonní zařízení neschopná zajistit šifrování mezi koncovými body, je-li maximální efektivní dosah nezesíleného bezdrátového spojení (tj. jednoduchý přenos mezi terminálem a domácí základní stanicí) podle specifikace výrobce menší než 400 m.

5B2Zkušební, kontrolní a výrobní zařízení

5B002a. Zařízení speciálně konstruovaná pro:

1."vývoj" zařízení nebo funkcí uvedených v položkách 5A002, 5B002, 5D002 nebo 5E002, včetně měřicích nebo zkušebních zařízení,

2."výrobu" zařízení nebo funkcí uvedených v položkách 5A002, 5B002, 5D002 nebo 5E002, včetně měřicích, zkušebních, opravárenských nebo výrobních zařízení;

b. měřicí zařízení speciálně konstruovaná pro vyhodnocování a ověřování funkcí zajišťujících "bezpečnost informací " uvedených v položce 5A002 nebo položce 5D002.

5C2Materiály

Žádné

5D2Software

5D002a."Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 5A002, 5B002 nebo 5D002;

b."software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro podporu "technologie" uvedené v položce 5E002;

c. Specifický "software":

1."software", který má vlastnosti nebo vykonává či simuluje funkce zařízení uvedených v položce 5A002 nebo položce 5B002,

2."software" pro certifikaci "softwaru" uvedeného v položce 5D002.c.1.

Poznámka: Položka 5D002 nezahrnuje:

a."software" nezbytný pro "užití" zařízení, která jsou podle poznámek k položce 5A002 z kontroly vyloučena,

b."software" umožňující výkon některé funkce zařízení, která jsou podle poznámky k položce 5A002 z kontroly vyloučena.

5E2Technologie

5E002"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 5A002, 5B002 nebo 5D002.

KATEGORIE 6

SNÍMAČE A LASERY

6ASystémy, zařízení a součásti

6A001Akustika

a. námořní akustické systémy, zařízení a jejich speciálně konstruované součásti:

1. aktivní (vysílací nebo vysílací a přijímací) systémy, zařízení a jejich speciálně konstruované součásti:

Poznámka: Položka 6A001.a.1 nezahrnuje:

a.akustické hloubkoměry pracující vertikálně pod přístrojem, bez prohledávací funkce přesahující ±20° a omezené na měření hloubky vody, vzdálenosti ponořených nebo pohřbených předmětů nebo vyhledávání ryb;

b.akustické majáky:

1.akustické tísňové majáky,

2.bzučáky speciálně konstruované pro přemístění nebo návrat do určité polohy pod vodou.

a. širokozáběrové hloubkové vyměřovací systémy konstruované pro topografické mapování mořského dna, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. konstruované pro měření pod úhlem odchylujícím se od vertikály o více než 20°,

2. konstruované pro měření hloubek nad 600 m pod hladinou vody *a*

3. konstruované pro:

a. začlenění více paprsků, z nichž je kterýkoliv užší než 1,9° *nebo*

b. přesnost údajů lepší než 0,3 % hloubky vody přes celý záběr, přičemž tato hodnota je průměrem jednotlivých měření provedených v záběru;

b. systémy pro detekci nebo určování polohy předmětů, které mají některou z těchto vlastností:

1. vysílací frekvenci nižší než 10 kHz,

2. hladinu akustického tlaku vyšší než 224 dB (referenční hodnota 1 μPa/1 m) pro zařízení s pracovní frekvencí v pásmu od 10 kHz do 24 kHz včetně,

3. hladinu akustického tlaku vyšší než 235 dB (referenční hodnota 1 ìPa/1 m) pro zařízení s pracovní frekvencí mezi 24 kHz a 30 kHz,

4. tvoří paprsky užší než 1° na kterékoli ose a mají pracovní frekvenci menší než 100 kHz,

5. konstruované pro provozní dosah jednoznačného rozlišení větší než 5120 m *nebo*

6. konstruované tak, aby vydržely za normálního provozu tlak v hloubkách přes 1000 m a vybavené snímači s některou z těchto vlastností:

a. dynamická kompenzace tlaku *nebo*

b. mají snímací prvek jiný než ze zirkoničitan-titaničitanu olova;

c. akustické projektory, včetně měničů, obsahující piezoelektrické, magnetostrikční, elektrostrikční, elektrodynamické nebo hydraulické prvky, pracující individuálně nebo v konstruované kombinaci, které mají některou z těchto vlastností:

Poznámka 1: Status akustických projektorů, včetně měničů, speciálně konstruovaných pro jiná zařízení je určen statusem těchto jiných zařízení.

Poznámka 2: Položka 6A001.a.1.c nezahrnuje elektronické zdroje, které směrují zvuk pouze vertikálně, mechanické (např. vzduchové pistole nebo pistole pracující na principu tlakového rázu páry) nebo chemické (např. výbušninové) zdroje.

1.'hustota akustické energie' okamžitě vyzařované, vyšší než 0,01 mW/ mm2/Hz u přístrojů pracujících při frekvencích pod 10 kHz,

2.'hustota akustické energie' trvale vyzařované, větší než 0,001 mW/ mm2/Hz u přístrojů pracujících při frekvencích pod 10 kHz *nebo*

Technická poznámka:

'Hustota akustické energie' se získá dělením výstupního akustického výkonu součinem plochy vyzařujícího povrchu a pracovní frekvence.

3. potlačení postranních laloků vyšší než 22 dB;

d. akustické systémy, zařízení a speciálně konstruované součásti pro stanovení polohy povrchových plavidel nebo plavidel pohybujících se pod vodou, konstruované pro provoz v dosahu větším než 1000 m s přesností určení polohy menší než 10 m rms (střední kvadratická odchylka), měřeno při dosahu 1000 m;

Poznámka: Položka 6A001.a.1.d zahrnuje:

a.zařízení, která používají koherentní "zpracování signálů" mezi dvěma nebo více majáky a hydrofonovou jednotku nesenou povrchovým plavidlem nebo plavidlem pohybujícím se pod vodou;

b.zařízení, která jsou schopná automaticky opravovat chyby šíření rychlosti zvuku pro výpočet polohy.

2. pasivní (přijímací, v běžné aplikaci související či nesouvisející s odděleným aktivním zařízením) systémy, zařízení a jejich speciálně konstruované součásti:

a. hydrofony, které mají některou z těchto vlastností:

Poznámka: Status hydrofonů speciálně konstruovaných pro jiná zařízení je určen statusem těchto jiných zařízení.

1. obsahují kontinuální pružné snímací prvky,

2. 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;

3. mají některý z těchto snímacích prvků:

a. optická vlákna,

b.'piezoelektrické polymerní filmy' jiné než polyvinyliden fluorid (PVDF) a jeho kopolymery {}{P(VDF-TrFE) a P(VDF-TFE)}} nebo

c.'pružná piezoelektrická kompozita';

4.'citlivost hydrofonu' lepší než –180 dB v jakékoli hloubce bez kompenzace zrychlení;

5. jsou-li konstruovány pro provoz v hloubkách nad 35 m, s kompenzací zrychlení *nebo*

6. jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 1000 m;

Technické poznámky:

1.*Snímací prvky z ‚piezoelektrického polymerního filmu' se skládají z polarizovaného polymerního filmu, který je přetažen přes nosný rám nebo cívku (trn) a je s tímto nosným rámem nebo touto cívkou (trnem) spojen.*

2.*Snímací prvky z ‚pružného piezoelektrického kompozita' se skládají z piezoelektrických keramických částic nebo vláken kombinovaných s elektricky izolující a akusticky transparentní gumou, polymerem nebo epoxidovou sloučeninou, kdy tato sloučenina je nedílnou součástí snímacích prvků.*

3.*'Citlivost hydrofonu' je definována jako dvacetinásobek dekadického logaritmu poměru efektivního výstupního napětí k referenčnímu napětí 1 V rms, je-li snímač hydrofonu bez předzesilovače umístěn v akustickém poli rovinné vlny s tlakem 1 ìPa rms. Například hydrofon s citlivostí –160 dB (referenční 1 V/1 µPa) by v takovém poli poskytoval výstupní napětí 10^{-8} V, zatímco hydrofon s citlivostí –180 dB by poskytoval výstup jen 10^{-9} V. Z toho důvodu je –160 dB lepší než –180 dB.*

b. vlečená pole akustických hydrofonů, která mají některou z těchto vlastností:

1. rozestup mezi skupinami hydrofonů méně než 12,5 m nebo schopná modifikace pro tento rozestup,

2. jsou konstruovaná nebo 'schopná modifikace' pro provoz v hloubkách větších než 35 m,

Technická poznámka:

Výraz 'schopné modifikace' v 6A001.a.2.b.1. a 2. znamená, že existují prostředky, kterými lze modifikovat elektrickou instalaci nebo propojení tak, aby se změnil vzájemný rozestup mezi skupinami hydrofonů nebo omezení pracovní hloubky. Jde o tyto prostředky: náhradní drátové spoje představující více než 10 % počtu drátů, bloky pro nastavení rozestupu skupin hydrofonů nebo vnitřní zařízení pro omezení hloubky, která jsou seřiditelná nebo která ovládají více než jednu skupinu hydrofonů.

3. směrové snímače uvedené v položce 6A001.a.2.d.,

4. podélně vyztužená hadicová pole,

5. průměr seskupeného pole menší než 40 mm,

6. multiplexované signály skupin hydrofonů konstruovaných pro provoz v hloubkách nad 35 m nebo majících nastavitelná nebo odnímatelná hloubková snímací zařízení pro umožnění provozu v hloubkách nad 35 m *nebo*

7. vlastnosti hydrofonu uvedené v položce 6A001.a.2.a.;

c. vyhodnocovací zařízení speciálně konstruovaná pro pole vlečených akustických hydrofonních systémů, která mají "uživatelskou programovatelnost" a zároveň časové nebo frekvenční doménové zpracování a korelaci, včetně spektrální analýzy, číslicového filtrování a tvarování paprsku za použití rychlé Fourierovy transformace nebo jiných transformací či procesů;

d. směrové snímače, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. přesnost lepší než ± 0,5° *a*

2. jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 35 m nebo mají nastavitelná nebo odnímatelná hloubková snímací zařízení pro umožnění provozu v hloubkách nad 35 m;

e. Podmořské nebo pobřežní kabelové systémy, které mají některou z těchto vlastností:

1. zahrnují hydrofony uvedené v položce 6A001.a.2.a. *nebo*

2. zahrnují multiplexované moduly pro zpracování signálů skupin hydrofonů, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. jsou konstruovány pro provoz v hloubkách nad 35 m nebo mají nastavitelná nebo odnímatelná hloubková snímací zařízení pro umožnění provozu v hloubkách nad 35 m *a*

b. mohou být operativně zaměňovány s moduly vlečených polí akustických hydrofonů;

f. vyhodnocovací zařízení speciálně konstruovaná pro podmořské nebo závěsné kabelové systémy, která mají "uživatelskou programovatelnost" a zároveň časové nebo frekvenční doménové zpracování a korelaci, včetně spektrální analýzy, číslicového filtrování a tvarování paprsku za použití rychlé Fourierovy transformace nebo jiných transformací či procesů;

b. sonarová registrační zařízení s korelací rychlosti konstruovaná pro měření horizontální rychlosti nosiče zařízení vůči mořskému dnu při vzdálenostech mezi nosičem a mořským dnem větších než 500 m.

6A002Optické snímače

POZN.: VIZ TÉŽ 6A102.

a. Optické detektory:

Poznámka: Položka 6A002.a. nezahrnuje germaniové nebo křemíkové fotočlánky.

POZN."Ohnisková pole" pro mikrobolometr na bázi křemíku a jiného materiálu, která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace", jsou specifikována pouze v položce 6A002.a.3.f.

1. polovodičové detektory "vhodné pro kosmické aplikace":

a. polovodičové detektory "vhodné pro kosmické aplikace", které mají všechny tyto vlastnosti:

1. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 10 nm, avšak nejvýše 300 nm *a*

2. citlivost menší než 0,1 % ve srovnání s maximální citlivostí při vlnové délce větší než 400 nm;

b. polovodičové detektory "vhodné pro kosmické aplikace", které mají všechny tyto vlastnosti:

1. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 900 nm, avšak nejvýše 1200 nm *a*

2."časová konstanta" citlivosti 95 ns nebo méně;

c. polovodičové detektory "vhodné pro kosmické aplikace" s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1200 nm, avšak nejvýše 30000 nm;

2. elektronkové zesilovače obrazu a jejich speciálně konstruované součásti:

a. elektronkové zesilovače obrazu, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 400 nm, avšak nejvýše 1050 nm;

2. obsahují mikrokanálovou desku pro zesílení elektronového obrazu s roztečí otvorů (od středu ke středu) nejvýše 12 μm *a*

3. některé níže uvedené fotokatody:

a. fotokatody S-20, S-25 nebo vícenásobné alkalické fotokatody se světelnou citlivostí vyšší než 350 μA/1m

b. fotokatody GaAs nebo GaInAs *nebo*

c. fotokatody z jiných sloučenin skupin III-V;

Poznámka: Položka 6A002.a.2.a.3.c. nezahrnuje fotokatody ze sloučenin polovodičů s maximální radiantovou citlivostí 10 mA/W nebo nižší.

b. speciálně konstruované součásti:

1. mikrokanálové desky s roztečí otvorů (od středu ke středu) nejvýše 12 μm;

2. fotokatody GaAs nebo GaInAs

3. fotokatody z jiných sloučenin skupin III-V;

Poznámka: Položka 6A002.a.2.b.3. nezahrnuje fotokatody ze sloučenin polovodičů s maximální radiantovou citlivostí 10 mA/W nebo nižší.

3."ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace":

POZN."Ohnisková pole" pro mikrobolometr na bázi křemíku a jiného materiálu, která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace", jsou specifikována pouze v položce 6A002.a.3.f.

Technické poznámky:

1.Lineární nebo plošná víceprvková pole detektorů jsou považována za "ohnisková pole".

2.Pro účely položky 6A002.a.3. je význam pojmu 'příčně na směr snímání' definován jako osa rovnoběžná s lineárním polem prvků detektoru a pojem 'směr snímání' je definován jako osa kolmá k lineárnímu poli prvků detektoru.

Poznámka 1: Položka 6A002.a.3. zahrnuje fotoodporová pole a fotovoltaická pole.

Poznámka 2: Položka 6A002.a.3. nezahrnuje:

a. víceprvkové detektory s maximálně 16 zapouzdřenými fotoelektrickými články používající buď sulfid olova, nebo selenid olova;

b. pyroelektrické detektory používající některou z těchto látek:

1. triglycinsulfát a varianty,

2. titaničitan olova-lanthanu-zirkonia a varianty,

3. tantaličnan lithný,

4. poly(vinylidenfluorid) a varianty *nebo*

5. niobičnan stroncia-baria a varianty.

a."ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace" a která mají všechny tyto vlastnosti:

1. jednotlivé prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 900 nm, avšak nejvýše 1050 nm *a*

2."časová konstanta" citlivosti menší než 0,5 ns;

b."ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace" a která mají všechny tyto vlastnosti:

1. jednotlivé prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1050 nm, avšak nejvýše 1200 nm; *a*

2."časová konstanta" citlivosti 95 ns nebo méně;

c. nelineární (dvourozměrná) "ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace" s jednotlivými prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1200 nm, avšak nejvýše 30000 nm;

POZN."Ohnisková pole" pro mikrobolometr na bázi křemíku a jiného materiálu, která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace", jsou specifikována pouze v položce 6A002.a.3.f.

d. lineární (jednorozměrná) "ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace" a která mají všechny tyto vlastnosti:

1. jednotlivé prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 1200 nm, avšak nejvýše 2500 nm *a*

2. mají některou z těchto vlastností;

a. poměr dráhy snímání prvku detektoru ve směru snímání k dráze snímání prvku detektoru příčně na směr snímání je menší než 3,8 *nebo*

b. zpracování signálu v prvku (SPRITE);

e. lineární (jednorozměrná) "ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace" s jednotlivými prvky s maximální citlivostí v rozmezí vlnových délek nad 2500 nm, avšak nejvýše 30000 nm.

f. nelineární (dvourozměrná) infračervená "ohnisková pole", která nejsou "vhodná pro kosmické aplikace", na bázi 'mikrobolometrového' materiálu s nefiltrovanou odezvou v rozsahu vlnových délek 8000 nm nebo vyšší, avšak nejvýše 14000 nm.

Technická poznámka:

Pro účely položky 6A002.a.3.f. je 'mikrobolometr' definován jako tepelný zobrazovací detektor, který se používá pro generování využitelného signálu, jenž vzniká v důsledku teplotní změny v detektoru způsobené pohlcením infračerveného záření.

b."jednospektrální zobrazovací snímače" a "vícespektrální zobrazovací snímače" konstruované pro dálkové snímání, které mají některou z těchto vlastností:

1. okamžité zorné pole (IFOV) užší než 200 μrad *nebo*

2. jsou určeny pro provoz v rozsahu vlnových délek nad 400 nm, avšak nejvýše 30000 nm a mají všechny tyto vlastnosti:

a. poskytují výstupní zobrazovací data v číslicovém tvaru *a*

b. některý z těchto materiálů:

1. jsou "vhodné pro kosmické aplikace"*nebo*

2. jsou konstruovány pro letecký provoz, používají jiné než křemíkové detektory a mají okamžité zorné pole užší než 2,5 mrad.

c. zobrazovací zařízení k 'přímému pozorování' pracující ve viditelném nebo infračerveném spektru, která mají některou z těchto vlastností:

1. elektronkové zesilovače obrazu uvedené v položce 6A002.a.2.a. *nebo*

2."ohnisková pole" uvedená v položce 6A002.a.3.

Technická poznámka:

Zobrazovací zařízení k 'přímému pozorování' je takové zařízení, které pracuje ve viditelném nebo infračerveném spektru a poskytuje pozorovateli vizuální obraz, aniž by byla nutná jeho přeměna na elektronický signál pro televizní zobrazení, a které nemůže obraz zaznamenat nebo uchovat fotograficky, elektronicky ani jinými prostředky.

Poznámka: Položka 6A002.c. nezahrnuje dále uvedená zařízení, která mají jiné než GaAs nebo GaInAs fotokatody:

a.průmyslové nebo civilní poplašné systémy proti nežádoucímu vniknutí, systémy pro řízení provozu nebo průmyslové přepravy nebo počítací systémy,

b.lékařská zařízení,

c.průmyslová zařízení používaná pro kontrolu, třídění nebo analýzu vlastností materiálů,

d.plamenové detektory pro průmyslové pece,

e.zařízení speciálně konstruovaná pro laboratorní použití.

d. speciální podpůrné součásti pro optické snímače:

1. kryochladiče "vhodné pro kosmické aplikace";

2. 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 2500 hodin;

b. Joule-Thompsonovy (JT) samoregulační minichladiče s vnějším průměrem otvoru menším než 8 mm;

3. citlivá optická vlákna speciálně vyrobená buď kompozičně, nebo strukturně nebo upravená povlakem za účelem dosažení citlivosti vůči akustickému, tepelnému, inertnímu, elektromagnetickému nebo jadernému záření;

e."ohnisková pole""vhodná pro kosmické aplikace", která mají více než 2048 prvků na jedno pole a maximální citlivost v rozsahu vlnových délek nad 300 nm, avšak nejvýše 900 nm.

6A003Kamery

POZN.: VIZ TÉŽ 6A203.

POZN.: Pokud jde o kamery speciálně konstruované nebo upravené pro použití pod vodou, viz 8A002.d. a 8A002.e.

a. přístrojové kamery a jejich speciálně konstruované součásti:

Poznámka: Přístrojové kamery uvedené v položkách 6A003.a.3. až 6A003.a.5. s modulárními strukturami je třeba hodnotit podle jejich maximální schopnosti za použití výměnných karet, které jsou k dispozici podle specifikací výrobce kamer.

1. 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 13150 snímků za sekundu;

Poznámka: Položka 6A003.a.1. nezahrnuje filmové záznamové kamery pro civilní účely.

2. mechanické rychloběžné kamery, v nichž se film nepohybuje a které jsou schopny zaznamenat více než 1000000 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 s rychlostí zápisu větší než 10 mm/μs;

4. elektronické snímkovací kamery, které pracují s rychlostí vyšší než 1000000 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 položce 6A003.a. *a*

b. umožňující kamerám splňovat vlastnosti uvedené v položkách 6A003.a.3., 6A003.a.4. nebo 6A003.a.5. v souladu se specifikacemi výrobce.

b. zobrazovací kamery:

Poznámka: Položka 6A003.b. nezahrnuje 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 30000, a mají všechny tyto vlastnosti:

a. mají některou z těchto vlastností:

1. více než 4×10^6"aktivních obrazových prvků" v jednom polovodičovém poli v případě monochromatických (černobílých) kamer,

2. více než 4×10^6"aktivních obrazových prvků" v jednom polovodičovém poli v případě barevných kamer obsahujících tři polovodičová pole *nebo*

3. více než 12×10^6"aktivních obrazových prvků" v jednom polovodičovém poli v případě barevných kamer obsahujících jedno polovodičové pole *a*

b. mají některou z těchto vlastností:

1. optická zrcadla uvedená v položce 6A004.a.;

2. optické kontrolní zařízení uvedené v položce 6A004.d. *nebo*

3. schopnost vyložit interně generované sledovací údaje kamery.

Technická poznámka:

1.Pro účely tohoto bodu je třeba číslicové videokamery hodnotit podle maximálního počtu "aktivních obrazových prvků" použitých pro zachycení filmových obrazů.

2.Pro účely této položky jsou sledovací údaje kamery informace nezbytné pro určení linky orientace hledáčku s ohledem na zem. Toto zahrnuje: 1) horizontální úhel, který linka hledáčku vytváří ve vztahu k směru zemského magnetického pole a; 2) vertikální úhel mezi linkou hledáčku kamery a zemským horizontem.

2. rastrovací kamery a systémy rastrovacích kamer, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. maximální citlivost v rozmezí vlnových délek nad 10 nm, avšak nejvýše 30000 nm;

b. lineární detektorová pole s více než 8192 prvky v každém poli; *a*

c. mechanické řádkování v jednom směru;

3. zobrazovací kamery obsahující elektronkové zesilovače obrazu uvedené v položce 6A002.a.2.a.;

4.'zobrazovací kamery' obsahující "ohnisková pole" mající některou z těchto částí:

a."ohnisková pole" řízená pomocí položek 6A002.a.3.a až 6A002.a.3.e nebo

b."ohnisková pole" řízená pomocí položky 6A002.a.3.f

Poznámka 1:'Zobrazovací kamery' uvedené v položce 6A003.b.4 zahrnují vedle integrovaného čtecího okruhu "ohnisková pole" společně s dostatečnou elektronickou částí pro zpracování signálu umožňující při napájení alespoň výstup analogového nebo digitálního signálu.

Poznámka 2: Položka 6A003.b.4.a. nezahrnuje zobrazovací kamery obsahující lineární "ohnisková pole" s nejvýše dvanácti prvky, u nichž v

prvku nedochází k časovému zpoždění a integraci, 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.lékařská zařízení

Poznámka 3: Položka 6A003.b.4.b se nevztahuje na zobrazovací kamery, jež mají některou z těchto vlastností:

a.maximální frekvence snímků je 9 Hz nebo méně;

b.mají všechny tyto vlastnosti:

1.minimální horizontální nebo vertikální okamžité zorné pole (IFOV) nejméně 10 mrad/pixel (miliradiánů/pixel);

2.čočky s pevnou ohniskovou vzdáleností, jež nejsou konstruovány jako odnímatelné;

3.neobsahují displej s 'přímým zobrazením'; a

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

c.pokud je kamera speciálně konstruována pro montáž do civilního osobního pozemního vozidla do hmotnosti tří tun (celková hmotnost vozidla) a pokud má všechny tyto vlastnosti:

1.je možno ji provozovat pouze po instalaci do:

a.civilního osobního pozemního vozidla, pro nějž byla určena; nebo

b.speciálně navrženého schváleného testovacího zařízení pro údržbu; a

2.pokud obsahuje aktivní mechanismus, jenž zajistí deaktivaci kamery po jejím vyjmutí z vozidla, pro nějž byla určena.

Technické poznámky:

1.Okamžité zorné pole (IFOV) uvedené v položce 6A003.b.4 poznámce 3.b. je nižší hodnota z horizontálního IFOV nebo vertikálního IFOV.

Horizontální IFOV = horizontální zorné pole (FOV)/počet horizontálních detektorových prvků.

Vertikální IFOV zorné pole = vertikální (FOV)/počet vertikálních detektorových prvků.

2.'Přímé zobrazení' v položce 6A003.b.4 poznámce 3.b 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.

6A004Optika

a. Optická zrcadla (reflektory):

1."deformovatelná zrcadla" buď se spojitým, nebo s víceprvkovým povrchem a jejich speciálně konstruované součásti schopné dynamicky přemísťovat části povrchu zrcadla rychlostmi přesahujícími 100 Hz;

2. lehká monolitická zrcadla s průměrnou "ekvivalentní hustotou" menší než 30 kg/m^2 a celkovou hmotností vyšší než 10 kg;

3. lehké "kompozitní" nebo pěnové zrcadlové konstrukce s průměrnou "ekvivalentní hustotou" menší než 30 kg/m^2 a celkovou hmotností vyšší než 2 kg;

4. zrcadla s řízením směru paprsku o průměru nebo délce hlavní osy větší než 100 mm, která udržují plochost na hodnotě lambda/2 nebo lepší (pokud se lambda rovná 633 nm) a která mají řídicí rozsah pásma přes 100 Hz;

b. optické součásti vyrobené ze selenidu zinku (ZnSe) nebo sulfidu zinku (ZnS) s propustností ve vlnovém rozsahu nad 3000 nm, avšak nejvýše 25000 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. 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. vyrobené z "kompozitních" materiálů, jejichž koeficient lineární tepelné roztažnosti v jakémkoliv směru souřadnic je roven 5×10^{-6} nebo menší;

d. optická ovládací zařízení:

1. speciálně konstruovaná pro udržování tvaru povrchu nebo orientace součástí "vhodných pro kosmické aplikace" uvedených v položce 6A004.c.1. nebo 6A004.c.3.;

2. mající pásmové šířky pro směrování, sledování, stabilizaci nebo nastavení rezonátoru rovnající se nebo větší než 100 Hz a přesnost 10 μrad nebo menší;

3. kardanové závěsy, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. maximální výkyv přes 5°,

b. pásmová šířka nejméně 100 Hz,

c. chyby úhlového zaměřování nejvýše 200 μrad (mikroradiánů) *a*

d. mají některou z těchto vlastností:

1. 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*

2. průměr nebo délka hlavní osy větší než 1 m a schopnost dosáhnout úhlových zrychlení přesahujících 0,5 rad/s^2;

4. speciálně konstruovaná tak, aby udržovala seřízení zrcadlových systémů s fázovanými poli nebo fázovanými segmenty, které sestávají ze zrcadel o průměru nebo délce hlavní osy segmentu 1 m nebo více;

e.'asférické optické prvky', které mají všechny tyto vlastnosti:

1. největší rozměr optické apertury je větší než 400 mm;

2. drsnost povrchu je menší než 1 nm rms (střední kvadratická hodnota) pro měřené délky rovné nebo větší než 1 mm *a*

3. absolutní hodnota koeficientu lineární tepelné roztažnosti je menší než 3 × 10^{-6}/K při 25 °C.

Technické poznámky:

1.'Asférické optické prvky' se rozumí jakýkoli prvek používaný v optickém systému, jehož zobrazovací povrch nebo povrchy jsou konstruovány tak, aby se odchylovaly od profilu ideální plochy.

2.Měření drsnosti povrchu uváděné v položce 6A004.e.2. se od výrobců nepožaduje, pokud optický prvek nebyl záměrně konstruován nebo vyroben tak, aby byl v souladu s kontrolními parametry nebo aby je překračoval.

Poznámka: Položka 6A004.e. nezahrnuje asférické optické prvky, které mají některou z těchto vlastností:

a.největší rozměr optické apertury je menší než 1 m a poměr ohniskové délky k apertuře (poměr otevření) je nejméně 4,5:1;

b.největší rozměr optické apertury je nejméně 1 m a poměr ohniskové délky k apertuře je nejméně 7:1;

c.jsou konstruovány jako optické prvky typu Fresnel, flyeye či páskového, hranolovitého nebo mřížkového difrakčního typu;

d.jsou vyrobeny z borokřemičitého skla s koeficientem lineární tepelné roztažnosti větším než 2,5 × 10^{-6}/K při 25 °C nebo

e.jedná se o rentgenové optické prvky se schopnostmi dovnitř zaměřeného zrcadla (např. trubková zrcadla).

POZN.: Pokud jde o asférické optické prvky speciálně konstruované pro litografická zařízení, viz 3B001.

6A005"Lasery" jiné než uvedené v položce 0B001.g.5. nebo 0B001.h.6., součásti a optická zařízení:

POZN.: VIZ TÉŽ 6A205.

Poznámka 1: Impulsní "lasery" zahrnují "lasery", které pracují v režimu spojité vlny (CW) se superponovanými pulsy.

Poznámka 2: Impulsně buzené "lasery" zahrnují "lasery", které pracují ve spojitě buzeném režimu se superponovanými budicími impulsy.

Poznámka 3: Status Ramanových "laserů" je určen parametry čerpacích zdrojů "laserů". Čerpací zdroje "laserů" mohou být tvořeny některým z těchto "laserů".

a. plynové "lasery":

1. excimerové "lasery", které mají některou z těchto vlastností:

a. výstupní vlnová délka nejvýše 150 nm a některá z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 50 mJ na impuls *nebo*

2. průměrný výstupní výkon větší než 1 W;

b. výstupní vlnová délka větší než 150 nm, avšak nejvýše 190 nm, a některá z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 1,5 J na impuls *nebo*

2. průměrný výstupní výkon větší než 120 W;

c. výstupní vlnová délka větší než 190 nm, avšak nejvýše 360 nm, a některá z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 10 J na impuls *nebo*

2. průměrný výstupní výkon větší než 500 W *nebo*

d. výstupní vlnová délka větší než 360 nm a některá z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 1,5 J na impuls *nebo*

2. průměrný výstupní výkon větší než 30 W;

POZN.: Pokud jde o excimerové "lasery" speciálně konstruované pro litografická zařízení, viz 3B001.

2."lasery" pracující s parami kovů:

a."lasery" pracující s parami mědi (Cu) s průměrným výstupním výkonem vyšším než 20 W,

b."lasery" pracující s parami zlata (Au) s průměrným výstupním výkonem vyšším než 5 W,

c."lasery" pracující s parami sodíku (Na) s průměrným výstupním výkonem vyšším než 5 W,

d."lasery" pracující s parami barya (Ba) s průměrným výstupním výkonem vyšším než 2 W;

3."lasery" pracující s oxidem uhelnatým (CO), které mají některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie vyšší než 2 J na impuls a impulsní "špičkový výkon"vyšší než 5 kW *nebo*

b. průměrný výstupní výkon nebo výkon v režimu spojité vlny vyšší než 5 kW;

4."lasery" pracující s oxidem uhličitým (CO_2), které mají některou z těchto vlastností:

a. výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 15 kW,

b. impulsní výstup s "trváním impulsu" delším než 10 µs a mající některou z těchto vlastností:

1. průměrný výstupní výkon vyšší než 10 kW *nebo*

2. impulsní "špičkový výkon" vyšší než 100 kW *nebo*

c. impulsní výstup s "trváním impulsu" 10 µs nebo kratší a mající některou z těchto vlastností

1. impulsní energie vyšší než 5 J na impuls *nebo*

2. průměrný výstupní výkon vyšší než 2,5 kW;

5."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);

6. kryptonové nebo argonové iontové "lasery", které mají některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie větší než 1,5 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 50 W; *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 50 W;

7. jiné plynové "lasery", které mají některou z těchto vlastností:

Poznámka: Položka 6A005.a.7. nezahrnuje dusíkové "lasery".

a. výstupní vlnová délka nejvýše 150 nm a mající některou z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 50 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W *nebo*

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

b. výstupní vlnová délka větší než 150 nm, avšak nejvýše 800 nm, a mající některou z těchto vlastností:

1. výstupní energie větší než 1,5 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 30 W nebo

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 30 W;

c. výstupní vlnová délka větší než 800 nm, avšak nejvýše 1400 nm a mající některou z těchto vlastností:

1. výstupní energie větší než 0,25 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 10 W *nebo*

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 10 W *nebo*

d. výstupní vlnová délka větší než 1400 nm a průměrný výstupní výkon nebo výkon v režimu spojité vlny vyšší než 1 W.

b. polovodičové "lasery":

1. samostatné polovodičové "lasery" s jednopřechodovým modem, které mají některou z těchto vlastností:

a. vlnová délka rovná nebo menší než 1510 nm a průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1,5 W *nebo*

b. vlnová délka větší než 1510 nm a průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 500 mW;

2. samostatné polovodičové "lasery" s vícepřechodovým modem, které mají některé z těchto vlastností:

a. vlnová délka menší než 1400 nm a průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 10 W,

b. vlnová délka rovná nebo větší než 1400 nm a menší nez 1900 nm a průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 2,5 W nebo

c. vlnová délka rovná nebo větší než 1900 nm a průměrný výstupní výkon nebo výkon v režimu spojité vlny vyšší než 1 W;

3. pole jednotlivých polovodičových "laserů", která mají některé z těchto vlastností:

a. vlnová délka menší než 1400 nm a průměrný výstupní výkon nebo výkon v režimu spojité vlny větší než 80 W,

b. vlnová délka nejméně 1400 nm a méně než 1900 nm a průměrný výstupní výkon nebo výstupní výkon v režimu spojité vlny vyšší než 25 W nebo

c. vlnová délka rovná nebo větší než 1900 nm a průměrný výstupní výkon nebo výkon v režimu spojité vlny vyšší než 10 W;

4. zásoby soustav polovodičových "laserů" obsahující alespoň jednu soustavu, která se řídí podle položky 6A005.b.3.

Technické poznámky:

1.Polovodičové "lasery" se běžně nazývají "laserové" diody.

2.'Soustava' pozůstává z více polovodičových "laserových" zářičů vyrobených jako samostatný čip tak, že centra vyzařovaných světelných paprsků jsou na paralelních drahách.

3.'Zásoba soustav' je vyrobena vrstvením, anebo jiným slučováním 'soustav' tak, že centra vyzařovaných světelných paprsků jsou na paralelních drahách.

Poznámka 1: Položka 6A005.b. zahrnuje též polovodičové "lasery" s optickými výstupními konektory (např. pružné kabely z optických vláken).

Poznámka 2: Status polovodičových "laserů" speciálně konstruovaných pro jiná zařízení je určen statusem těchto jiných zařízení.

c."lasery" v tuhé fázi:

1."laditelné""lasery", které mají některou z těchto vlastností:

Poznámka: Položka 6A005.c.1. zahrnuje též titan-safírové (Ti: Al_2O_3), thulium – YAG (Tm: YAG), thulium – YSGG (Tm: YSGG), alexandrit (Cr:$BeAl_2O_4$) a barevné středové "lasery".

a. výstupní vlnová délka menší než 600 nm a mající některou z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 50 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W nebo

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

b. výstupní vlnová délka 600 nm nebo více, avšak nejvýše 1400 nm, a mající některou z těchto vlastností:

1. výstupní energie větší než 1 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 20 W nebo

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 20 W nebo

c. výstupní vlnová délka větší než 1400 nm a mající některou z těchto vlastností:

1. výstupní energie vyšší než 50 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W nebo

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

2. jiné než "laditelné""lasery":

Poznámka: Položka 6A005.c.2. zahrnuje i "lasery" s pracovní látkou v tuhé fázi a atomovým přechodem.

a."lasery" se sklem a s příměsí neodymu:

1."lasery s modulací jakosti rezonátoru", které mají některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie větší než 20 J, avšak nejvýše 50 J na impuls a průměrný výstupní výkon vyšší než 10 W *nebo*

b. výstupní energie vyšší než 50 J na impuls;

2."lasery" bez modulace jakosti rezonátoru, které mají některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie větší než 50 J, ale nepřesahující 100 J na impuls a průměrný výstupní výkon vyšší než 20 W *nebo*

b. výstupní energie vyšší než 100 J na impuls;

b. neodymem dopované "lasery" (jiné než skleněné), které mají výstupní vlnovou délku přesahující 1000 nm, avšak nejvýše 1100 nm:

POZN.: Pokud jde o neodymem dopované "lasery" (jiné než skleněné), které mají výstupní vlnovou délku menší než 1000 nm nebo větší než 1100 nm, viz položka 6A005.c.2.c.

1."lasery s modulací jakosti rezonátoru" impulsně buzené, s vázanými vidy, které mají "trvání impulsu" kratší než 1 ns a některou z těchto vlastností:

a."špičkový výkon" vyšší než 5 GW,

b. průměrný výstupní výkon větší než 10 W *nebo*

c. impulsní energie vyšší než 0,1 J;

2."lasery s modulací jakosti rezonátoru" impulsně buzené, které mají "trvání impulsu" rovnající se nebo větší než 1 ns a některou z těchto vlastností:

a. v jednopřechodovém modu na výstupu:

1."špičkový výkon" vyšší než 100 MW,

2. průměrný výstupní výkon větší než 20 W *nebo*

3. impulsní energie vyšší než 2 J *nebo*

b. ve vícepřechodovém modu na výstupu:

1."špičkový výkon" vyšší než 400 MW,

2. průměrný výstupní výkon vyšší než 2 kW *nebo*

3. impulsní energie vyšší než 2 J;

3. impulsně buzené "lasery" bez modulace jakosti rezonátoru, které mají:

a. v jednopřechodovém modu na výstupu:

1."špičkový výkon" vyšší než 500 kW *nebo*

2. průměrný výstupní výkon větší než 150 W *nebo*

b. ve vícepřechodovém modu na výstupu:

1."špičkový výkon" vyšší než 1 MW *nebo*

2. průměrný výkon vyšší než 2 kW;

4. kontinuálně buzené "lasery", které mají:

a. v jednopřechodovém modu na výstupu:

1."špičkový výkon" vyšší než 500 kW *nebo*

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 150 W *nebo*

b. ve vícepřechodovém modu na výstupu:

1."špičkový výkon" vyšší než 1 MW *nebo*

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 2 kW;

c. jiné "lasery" jiné než "laditelné", které mají některou z těchto vlastností:

1. vlnová délka menší než 150 nm a mající některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie vyšší než 50 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

2. vlnová délka 150 nm nebo více, avšak nejvýše 800 nm, a mající některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie větší než 1,5 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 30 W *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 30 W;

3. vlnová délka větší než 800 nm, avšak nejvýše 1400 nm:

a."lasery s modulací jakosti rezonátoru", které mají:

1. výstupní energie větší než 0,5 J na impuls a impulsní"špičkový výkon" vyšší než 50 W *nebo*

2. průměrný výstupní výkon vyšší než:

a. 10 W u "laserů" s jednopřechodovým modem,

b. 30 W u "laserů" s vícepřechodovým modem;

b."lasery" bez modulace jakosti rezonátoru, které mají:

1. výstupní energie větší než 2 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 50 W *nebo*

2. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 50 W *nebo*

4. vlnová délka větší než 1400 nm a mající některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie vyšší než 100 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

d."lasery" na bázi barviva nebo jiné kapalinové lasery, které mají některou z těchto vlastností:

1. vlnová délka menší než 150 nm a:

a. výstupní energie vyšší než 50 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

2. vlnová délka 150 nm nebo více, avšak nejvýše 800 nm, a mající některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie větší než 1,5 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 20 W,

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 20 W *nebo*

c. impulsní podélně kmitající oscilátor s průměrným výkonem vyšším než 1 W a opakovací frekvencí vyšší než 1 kHz, je-li "trvání impulsu" kratší než 100 ns;

3. vlnová délka větší než 800 nm, avšak nejvýše 1400 nm, a mající některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie větší než 0,5 J na impuls a impulsní "špičkový výkon" vyšší než 10 W *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 10 W *nebo*

4. vlnová délka větší než 1400 nm a mající některou z těchto vlastností:

a. výstupní energie vyšší než 100 mJ na impuls a impulsní "špičkový výkon" větší než 1 W *nebo*

b. průměrný nebo CW výstupní výkon vyšší než 1 W;

e. 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.

2. optická zrcadla nebo prostupné nebo částečně prostupné optické nebo elektro-optické součásti speciálně konstruované pro užití s "lasery", které podléhají kontrole;

f. Optická zařízení:

POZN.: Pokud jde o optické prvky se společnou aperturou, které jsou schopné pracovat v aplikacích "laserů se supervysokým výkonem" ("SHPL"), viz Seznam vojenského materiálu.

1. zařízení pro měření dynamické vlnoplochy (fáze), která jsou schopná zmapovat nejméně 50 poloh na vlnoploše svazku a která mají některou z těchto vlastností:

a. četnost snímků rovnající se nebo více než 100 Hz a fázové rozlišení nejméně 5 % vlnové délky paprsku *nebo*

b. četnost snímků rovnající se nebo více než 1000 Hz a časové rozlišením nejméně 20 % vlnové délky paprsku;

2."laserová" diagnostická zařízení schopná měřit úhlové chyby směrování systémů "laserů se supervysokým výkonem" ("SHPL") do 10 μrad;

3. optická zařízení a součásti speciálně konstruované pro sfázovaný systém "SHPL" pro koherentní kombinaci svazku s přesností buď lambda/10 při určené vlnové délce, nebo 0,1 μm, podle toho, která z daných hodnot je nižší;

4. projekční teleskopy speciálně konstruované pro užití se systémy "SHPL".

6A006"Magnetometry", "magnetické gradiometry", "gradiometry s vlastní magnetizací" a podvodní snímače elektrického pole a vyrovnávací systémy a jejich speciálně konstruované součásti:

Poznámka: Položka 6A006 nezahrnuje přístroje speciálně konstruované pro biomagnetická měření pro použití při rybolovu nebo pro lékařskou diagnostiku.

a."magnetometry" a podsystémy:

1. 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 "úrovní šumu" (citlivostí) rovnající se nebo nižší (lepší) než 50 fT (rms) (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz; nebo

b. systémy SQUID s "úrovení šumu" magnetometru při pohybu (citlivostí) nižší (lepší) než 20 pT (rms) (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz a speciálně konstruované pro snížení šumu při pohybu;

2. používající opticky čerpanou "technologii" nebo "technologii" jaderné precese (proton/Overhauser), s "úrovní šumu" (citlivostí) nižší (lepší) než 20 pT rms (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz;

3. používající fluxgate "technologii" s "úrovní šumu" (citlivostí) rovnající se nebo nižší (lepší) než 10 pT rms (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvenci 1 Hz;

4."magnetometry" s indukční cívkou, které mají "úroveň šumu" (citlivost) nižší (lepší) než je některá z těchto hodnot:

a. 0,05 nT (rms) (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvencích menších než 1 Hz,

b. 1×10^{-3} nT (rms) (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvencích 1 Hz nebo více, avšak nejvýše 10 Hz; *nebo*

c. 1×10^{-4} nT (rms) (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz při frekvencích vyšších než 10 Hz;

5. vláknové optické "magnetometry", které mají "úroveň šumu" (citlivost) nižší (lepší) než 1 nT (rms) (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz;

b. Podvodní snímače eletrického pole s "úrovní šumu" (citlivostí) nižší (lepší) než 8 nanovoltů na metr vztaženo na druhou odmocninu Hz při měření při 1 Hz;

c."magnetické gradiometry":

1."magnetické gradiometry" používající více"magnetometrů" uvedených v položce 6A006.a.,

2. vláknové optické "gradiometry s vlastní magnetizací", které mají "úroveň šumu" (citlivost) gradientu magnetického pole nižší (lepší) než 0,3 nT/m rms (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz,

3."Gradiometry s vlastní magnetizací" používající "technologii" jinou, než je "technologie" optických vláken, které mají "úroveň šumu" (citlivost) gradientu magnetického pole nižší (lepší) než 0,015 nT/m rms (střední kvadratická hodnota) vztaženo na druhou odmocninu Hz;

d. vyrovnávací systémy pro magnetické snímače nebo podvodní snímače elektrického pole, jež mají výkon stejný nebo lepší, než jsou kontrolní parametry uvedené v položce 6A006.a., *6A006.b. nebo 6A006.c.*

6A007Gravimetry a gravitační gradiometry:

POZN.: VIZ TÉŽ 6A107.

a. gravimetry konstruované nebo upravené pro pozemní užití, které mají statickou přesnost menší (lepší) než 10 μgal;

Poznámka: Položka 6A007.a. nezahrnuje 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;

c. gravitační gradiometry.

6A008Radarové systémy, zařízení a sestavy, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 6A108.

Poznámka: Položka 6A008 nezahrnuje:

a.sekundární přehledové radary (SSR),

b.automobilové radary konstruované pro předcházení srážce,

c.zobrazovací jednotky nebo monitory používané pro řízení letového provozu (ATC), které nemají více než 12 rozlišitelných prvků na mm,

d.meteorologické (povětrnostní) radary.

a. pracující při frekvencích od 40 GHz do 230 GHz a mající průměrný výstupní výkon vyšší než 100 mW;

b. s laditelnou šířkou 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 sfázované anténní soustavy";

f. jsou schopné zjistit výšku nespolupracujících cílů;

Poznámka: Položka 6A008.f. se netýká přesného přibližovacího radaru (PAR) podle norem ICAO.

g. speciálně konstruované pro výškový provoz (namontované na balonu nebo letadle) a používající dopplerovského "zpracování signálů" pro detekci pohyblivých cílů;

h. používají ke zpracování radarových signálů některou z těchto technik:

1. technika "rozprostřeného spektra radaru"*nebo*

2. technika "rychlé přeladitelnosti radaru";

i. zajišťují pozemní provoz s maximálním "dosahem přístrojů" vyšším než 185 km;

Poznámka: Položka 6A008.i. nezahrnuje:

a.pozemní radary konstruované pro dozor nad lovišti ryb;

b.pozemní radarové zařízení speciálně konstruované pro řízení letového provozu po letové trase, pokud splňuje všechny tyto podmínky:

1.má maximální "dosah přístrojů" 500 km nebo menší,

2.je 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,

3.nemá žádné prostředky pro dálkové řízení snímací rychlosti radaru středisky řízení letového provozu na trase a

4.je určeno pro stabilní instalaci;

c.radary pro sledování meteorologických balónů.

j. jsou "laserovými" radary nebo světelnými (LIDAR) a mají některou z těchto vlastností:

1. jsou "vhodné pro kosmické aplikace"*nebo*

2. používají koherentní heterodynní nebo homodynní detekční techniky a mají úhlové rozlišení menší (lepší) než 20 μrad (mikroradiánů);

Poznámka: Položka 6A008.j. nezahrnuje zařízení LIDAR speciálně konstruované pro vědecká nebo meteorologická pozorování.

k. mají podsystémy pro "zpracování signálů", které používají "kompresi impulsů" a které mají některou z těchto vlastností:

1. poměr "komprese impulsů" vyšší než 150 *nebo*

2. šířka impulsu menší než 200 ns *nebo*

l. mají podsystémy pro zpracování dat s některou z těchto vlastností:

1."automatické sledování cíle" poskytující při jakémkoli natočení antény předpověď polohy cíle až do doby dalšího průchodu paprsku antény;

Poznámka: Položka 6A008.l.1. nezahrnuje poplašná zařízení systémů řízení letového provozu nebo námořních nebo přístavních radarů.

2. výpočet rychlosti cíle od primárního radaru s neperiodickou (proměnlivou) snímací rychlostí;

3. zpracování pro automatické rozpoznání podle vzoru (extrakce charakteristického rysu) a porovnání s databázemi vlastnosti cíle (tvary vlny nebo zobrazování) pro identifikaci nebo klasifikaci cílů *nebo*

4. superpozice a korelace nebo syntéza cílových dat ze dvou nebo více "geograficky rozptýlených" a "vzájemně propojených radarových snímačů" za účelem zvýraznění a lepšího rozlišení cílů.

Poznámka: Položka 6A008.l.4. nezahrnuje systémy, zařízení a sestavy používané pro řízení námořního provozu.

6A102Radiačně odolné 'detektory', jiné než uvedené v položce 6A002, speciálně konstruované nebo upravené pro ochranu proti jaderným účinkům (např. elektromagnetickým impulsům (EMP), rentgenovým paprskům, kombinovaným tlakovým a tepelným účinkům) a použitelné pro "řízené střely", konstruované nebo klasifikované tak, aby odolávaly úrovním záření, které dosahují nebo přesahují celkovou radiační dávku 5×10^5 rad (Si).

Technická poznámka:

Pro účely položky 6A102 je 'detektor' definován jako mechanické, elektrické, optické nebo chemické zařízení, které automaticky identifikuje a zaznamenává nebo registruje určitý podnět, jako je změna tlaku či teploty prostředí, elektrický nebo elektromagnetický signál

nebo záření radioaktivního materiálu. Zahrnuje zařízení, která provádějí identifikaci podle časové operace nebo závady.

6A107Gravimetry a součásti pro gravimetry a gravitační gradiometry:

a. gravimetry, jiné než uvedené v položce 6A007.b., konstruované nebo upravené pro letecké nebo námořní užití, které mají statickou nebo provozní přesnost 7×10^{-6} m/s^2 (0,7 mgal) nebo menší (lepší) a které mají dobu registrace ustáleného stavu dvě minuty nebo méně;

b. speciálně konstruované součásti pro gravimetry uvedené v položce 6A007.b. nebo 6A107.a. a pro gravitační gradiometry uvedené v položce 6A007.c.

6A108Radarové a sledovací systémy, jiné než uvedené v položce 6A008:

a. radarové a laserové radarové systémy konstruované nebo upravené pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104;

Poznámka: Položka 6A108 zahrnuje:

a.zařízení pro mapování terénních obrysů,

b.zařízení se zobrazovacími snímači,

c.zařízení pro mapování a vzájemné porovnávání (číslicové i analogové),

d.zařízení Dopplerova navigačního radaru.

b. přesné sledovací systémy použitelné v 'řízených střelách':

1. sledovací systémy, které používají kódový translátor ve spojení buď s pozemními nebo vzduchem nesenými referenčními systémy nebo družicovými navigačními systémy pro měření letové polohy a rychlosti v reálném čase;

2. měřicí radary přístrojového vybavení včetně přidružených optických/infračervených sledovačů se všemi těmito vlastnostmi:

a. úhlové rozlišení lepší než 3 miliradiány,

b. dosah 30 km nebo větší s rozlišením vzdálenosti lepším než 10 m rms (střední kvadratická hodnota),

c. rozlišení rychlosti lepší než 3 m/s.

Technická poznámka:

V položce 6A108.b. se 'řízenými střelami' rozumí kompletní raketové systémy a systémy vzdušných nosných raket bez posádky s dosahem více než 300 km.

6A202Elektronky fotonásobičů, které mají obě tyto vlastnosti:

a. plocha fotokatody větší než 20 cm^2*a*

b. náběhový čas impulsu kratší než 1 ns.

6A203Kamery a součásti, jiné než uvedené v položce 6A003:

a. mechanické kamery s rotujícím zrcadlem a jejich speciálně konstruované součásti:

1. snímkovací kamery s rychlostí záznamu větší než 225000 snímků za sekundu,

2. zábleskové kamery s rychlostí zápisu větší než 0,5 mm/μs;

Poznámka: V položce 6A203.a. zahrnují součásti těchto kamer i jejich elektronické synchronizační jednotky a rotorové sestavy sestávající z turbín, zrcadel a ložisek.

b. elektronické zábleskové kamery, elektronické snímkovací kamery, trubice a přípravky:

1. elektronické zábleskové kamery schopné rozlišit čas 50 ns nebo méně;

2. zábleskové trubice pro kamery uvedené v položce 6A203.b.1.;

3. elektronické (nebo s elektronickou uzávěrkou) snímkovací kamery schopné pracovat s expozičním časem 50 ns nebo méně;

4. snímkovací elektronky a polovodičová zobrazovací zařízení pro užití v kamerách uvedených v položce 6A203.b.3.:

a. zaostřovací trubice nablízko se zesilovačem jasu obrazu s fotokatodou potaženou průhledným vodivým povlakem ke snížení plošného odporu fotokatody,

b. vidikonové trubice s hradlovým křemíkovým anodovým násobičem (SIT), v nichž rychlý systém umožňuje hradlování elektronů z fotokatody hradlem dříve, než dopadnou na plochu SIT,

c. elektro-optické závěry Kerrových nebo Pockelsových buněk,

d. jiné snímkovací trubice a polovodičová zobrazovací zařízení s rychlým zobrazovacím závěrkovým časem menším než 50 ns, speciálně konstruované pro kamery uvedené v položce 6A203.b.3.;

c. radiačně odolné televizní kamery nebo jejich čočky, 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.

6A205"Lasery", "laserové" zesilovače a oscilátory, jiné než uvedené v položkách 0B001.g.5., 0B001.h.6. a 6A005:

a. argon-iontové "lasery" na bázi iontů argonu, které mají obě tyto vlastnosti:

1. pracují na vlnových délkách 400 nm až 515 nm *a*

2. průměrný výstupní výkon je větší než 40 W;

b. laditelné jednomodové oscilátory pulsních "laserů" na bázi barviva, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. pracují na vlnových délkách 300 nm až 800 nm,

2. průměrný výstupní výkon je větší než 1 W,

3. opakovací frekvence větší než 1 kHz *a*

4. šířka impulsu menší než 100 ns;

c. laditelné zesilovače a oscilátory pulsních "laserů" na bázi barviva, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. pracují na vlnových délkách 300 nm až 800 nm,

2. průměrný výstupní výkon je větší než 30 W,

3. opakovací frekvence větší než l kHz *a*

4. šířka impulsu menší než 100 ns;

Poznámka: Položka 6A205.c. nezahrnuje jednomodové oscilátory.

d."lasery" na bázi oxidu uhličitého, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. pracují na vlnových délkách 9000 nm až 11000 nm,

2. opakovací frekvence větší než 250 Hz,

3. průměrný výstupní výkon je větší než 500 W *a*

4. šířka impulsu menší než 200 ns;

e. para-vodíkové Ramanovy fázovače konstruované pro práci na výstupní vlnové délce 16 mikrometrů a při opakovací frekvenci větší než 250 Hz;

f. pulsně buzené, neodymem dopované (jiné než skleněné) "lasery" s modulací jakosti rezonátoru, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. výstupní vlnová délka větší než 1000 nm, avšak nejvýše 1100 nm,

2. trvání pulsu rovnající se nebo více než 1 ns *a*

3. výstup s vícepřechodovým modem o průměrném výkonu vyšším než 50 W.

6A225Rychlostní interferometry pro měření rychlostí přesahujících 1 km/s během časových intervalů kratších než 10 μs.

Poznámka: Položka 6A225 zahrnuje rychlostní interferometry, např. typu VISAR (Velocity interferometer systems for any reflector) a DLI (Doppler laser interferometers).

6A226Tlakové snímače:

a. manganinové snímače pro tlaky větší než 10 GPa,

b. křemenné tlakové převodníky pro tlaky vyšší než 10 GPa.

6BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

6B004Optická zařízení:

a. zařízení pro měření absolutního činitele odrazu s přesností ±0,1 % hodnoty činitele odrazu,

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.

Poznámka: Položka 6B004 nezahrnuje mikroskopy.

6B007Zařízení pro výrobu, seřizování a kalibraci pozemních gravimetrů se statickou přesností lepší než 0,1 mgal.

6B008Impulsní radarové systémy měření průřezu mající šířky vysílacího impulsu 100 ns nebo menší a jejich speciálně konstruované součásti.

POZN.: VIZ TÉŽ 6B108.

6B108Systémy, jiné než specifikované v položce 6B008, speciálně konstruované pro radarové měření průřezu, použitelné pro "řízené střely" a jejich subsystémy.

6CMateriály

6C002Materiály 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.

6C004Optické 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. hrušky z těchto elektro-optických materiálů:

1. titanylarsenát draselný (KTA),

2. selenid galia-stříbra ($AgGaSe_2$),

3. selenid thalia-arsenu (Tl_3AsSe_3, známý též jako TAS);

c. nelineární optické materiály, které mají všechny tyto vlastnosti:

1. susceptibilita třetího řádu (chi 3) $10^{-6}m^2/V^2$ nebo větší *a*

2. citlivost menší než 1 ms;

d."substrátové polotovary" nanesených materiálů z karbidu křemíku nebo beryllium-berylia (Be/Be) o průměru nebo délce hlavní osy více než 300 mm;

e. sklo, včetně taveného oxidu křemičitého, fosfátového skla, fluorofosfátového skla, fluoridu zirkoničitého (ZrF_4) a fluoridu hafničitého (HfF_4), které mají 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};

f. synteticky vyrobený diamantový materiál s absorpcí menší než 10^{-5} cm^{-1} pro vlnové délky větší než 200 nm, avšak nejvýše 14000 nm.

6C005Syntetický krystalický výchozí "laserový" materiál v nehotové formě:

a. safír dopovaný titanem,

b. alexandrit.

6DSoftware

6D001"Software" speciálně konstruovaný pro "vývoj" nebo "výrobu" zařízení uvedených v položkách 6A004, 6A005, 6A008 nebo 6B008.

6D002"Software" speciálně konstruovaný pro "užití" zařízení uvedených v položkách 6A002.b., 6A008 nebo 6B008.

6D003Ostatní "software":

a.

1."software" speciálně konstruovaný pro tvorbu akustického svazku pro "zpracování v reálném čase" akustických dat pro pasivní příjem za použití vlečených polí hydrofonů;

2."zdrojový kód" pro "zpracování v reálném čase" akustických dat pro pasivní příjem za použití vlečených polí hydrofonů;

3."software" speciálně konstruovaný pro tvorbu akustického svazku pro "zpracování v reálném čase" akustických dat pro pasivní příjem za použití pokládaných nebo závěsných kabelových systémů;

4."zdrojový kód" pro "zpracování v reálném čase" akustických dat pro pasivní příjem za použití pokládaných nebo závěsných kabelových systémů;

b.

1."software" speciálně konstruovaný pro magnetické kompenzační systémy a kompenzační systémy elektrického pole pro magnetické snímače konstruované pro provoz na mobilních plošinách;

2."software" speciálně konstruovaný pro detekci magnetické anomálie a anomálie elektrického pole na mobilních plošinách;

c."software" speciálně konstruovaný pro opravu pohybových vlivů gravimetrů nebo gravitačních gradiometrů;

d.

1. aplikační "programy" tvořící součást "softwaru" pro řízení letového provozu, které se používají na víceúčelových počítačích ve střediscích řízení letového provozu a které jsou schopné:

a. zpracovávat a zobrazovat současně více než 150 "systémových stop"*nebo*

b. přijímat údaje o cílích radaru z více než čtyř primárních radarů;

2."software" pro konstrukci nebo "výrobu" anténních kopulí, které:

a. jsou speciálně konstruované k ochraně "elektronicky řiditelných sfázovaných anténních soustav" uvedených v položce 6A008.e. *a*

b. poskytují anténní obrazec s 'průměrnou úrovní postranních laloků' o více než 40 dB pod špičkovou hodnotu hlavního svazku.

Technická poznámka:

'Průměrná úroveň postranních laloků' v položce 6D003.d.2.b. se měří přes celé pole s vyloučením úhlového rozsahu hlavního svazku a prvních dvou postranních laloků po obou stranách hlavního svazku.

6D102"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zboží uvedeného v položce 6A108.

6D103"Software", který dodatečně zpracovává letová data, umožňuje určit polohu vzdušného prostředku po celé jeho letové dráze, speciálně konstruovaný nebo upravený pro 'řízené střely'.

Technická poznámka:

V položce 6D103 se 'řízenými střelami' rozumí kompletní raketové systémy a systémy vzdušných nosných raket bez posádky s dosahem více než 300 km.

6ETechnologie

6E001"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení, materiálů nebo "softwaru" uvedených v položkách 6A, 6B, 6C nebo 6D.

6E002"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "výrobu" zařízení nebo materiálů uvedených v položkách 6A, 6B nebo 6C.

6E003Jiné "technologie":

a.

1."technologie" pro potahování a zpracování optického povrchu "potřebná" pro dosažení stejnoměrnosti 99,5 % nebo lepší u optických povlaků o průměru nebo délce hlavní osy 500 mm nebo více a s celkovou ztrátou (absorpcí a rozptylem) menší než 5×10^{-3};

POZN.: VIZ TÉŽ 2E003.f.

2."technologie" pro optickou výrobu používající techniku jednobřitového diamantového soustružení k docílení přesnosti povrchu lepší než 10 nm rms (střední kvadratická hodnota) na nerovinném povrchu větším než 0,5 m^2;

b."technologie""potřebná" pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" speciálně konstruovaných diagnostických přístrojů nebo terčů ve zkušebních zařízeních pro zkoušení "laserů se supervysokým výkonem" ("SHPL") nebo pro zkoušení či hodnocení materiálů ozářených svazky paprsků "SHPL".

6E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 6A002, 6A007.b. a c., 6A008, 6A102, 6A107, 6A108, 6B108, 6D102 nebo 6D103.

Poznámka: Položka 6E101 specifikuje pouze takovou "technologii" pro zařízení uvedená v položce 6A008, která je určena k použití ve vzdušných prostředcích a v "řízených střelách".

6E201"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení uvedených v položkách 6A003, 6A005.a.1.c., 6A005.a.2.a., 6A005.c.1.b., 6A005.c.2.c2., 6A005.c.2.d.2.b., 6A202, 6A203, 6A205, 6A225 nebo 6A226.

KATEGORIE 7

NAVIGACE A LETECKÁ ELEKTRONIKA

7ASystémy, zařízení a součásti

POZN.: Pokud jde o autopiloty ponorných plavidel, viz kategorie 8.

Pokud jde o radary, viz kategorie 6.

7A001Lineární měřiče zrychlení, které jsou konstruovány pro užití v inerciálních navigačních nebo naváděcích systémech, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 7A101. Pokud jde o úhlové nebo rotační měřiče zrychlení, viz 7A002.

a."stabilita""systematické chyby" menší (lepší) než 130 µg vztaženo na pevnou kalibrační hodnotu za dobu jednoho roku,

b."stabilita""konstanty stupnice" menší (lepší) než 130 ppm vztaženo na pevnou kalibrační hodnotu za dobu jednoho roku *nebo*

c. jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších 100 g.

7A002Gyroskopy a úhlové nebo rotační měřiče zrychlení, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 7A102.

a."stabilita""driftové rychlosti", měřená v prostředí 1 g po dobu jednoho měsíce a vztažená na pevnou kalibrační hodnotu:

1. menší (lepší) než 0,1° za hodinu, jsou-li určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení nižších než 12 g, *nebo*

2. menší (lepší) než 0,5° za hodinu, jsou-li určeny pro provoz v rozmezí 12 g až 100 g včetně; *nebo*

b. úhlová náhodná cesta nižší (lepší) než nebo stejná 0,0035° vztaženo na druhou odmocninu hodiny; nebo

Pozn.: Položka 7A002.b. nezahrnuje gyroskopy s kroužící hmotou (gyroskopy s kroužící hmotou jsou gyroskopy, které používají neustále rotující hmotu pro snímání úhlového pohybu).

Technická poznámka:

Pro účely položky 7A002.b. se 'úhlovou náhodnou cestou' rozumí vznik úhlové chyby v čase, který je způsoben bílým šumem při stupni úhlu. (IEEE STD 528-2001)

c. jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších 100 g.

7A003Inerciální navigační systémy (INS) a jejich speciálně konstruované součásti:

POZN.: VIZ TÉŽ 7A103.

a. inerciální navigační systémy (s kardanovou nebo pevnou montáží) a inerciální zařízení konstruovaná pro "letadla", pozemní vozidla nebo "kosmické lodi" k určování polohy, navádění nebo řízení, jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností:

1. navigační chyba (volná inerciální) následná po normálním nastavení 0,8 námořní míle za hodinu (nm/h) 'kružnice stejné pravděpodobnosti' (CEP) nebo menší (lepší) *nebo*

2. jsou určeny pro provoz při hodnotách lineárního zrychlení vyšších 10 g;

b. 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);

c. inerciální zařízení pro azimut, navádění a ukazování severu, jakož i jejich zvláště navržené součásti, které mají některou z těchto vlastností:

1. navržené pro azimut, navádění nebo ukazování severu s přesností rovnající se nebo menší (lepší), než je 6 obloukových minut RMS při 45 stupních zeměpisné šířky *nebo*

2. navržené pro neoperační nárazovou hladinu 900 g anebo více po dobu 1 msec nebo více.

Poznámka 1: Parametry uvedené v položkách 7A003.a. a 7A003.b. 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 při frekvenčním intervalu od 15 do 1000 Hz a

b.stálá 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 1000 do 2000 Hz;

2.úhlové výchylky jsou prováděny při rychlosti rovnající se nebo větší než + 2,62 rad/s (150°/s) nebo

3.v souladu s národními normami odpovídajícími podmínkám uvedeným výše v bodech 1 a 2.

Poznámka 2: Položka 7A003 nezahrnuje inerciální navigační systémy, které úřady pro civilní letectví "účastnických států" schválily pro použití v "civilních letadlech".

Poznámka 3: Položka 7A003.c.1. nezahrnuje teodolitové systémy obsahující inerciální navigační systémy zvlášť navržené za účelem civilního pozorování.

Technické poznámky:

1.Položka 7A003.b. se vztahuje k systémům, v nichž jsou INS a jiné nezávislé navigační nástroje zabudovány (vestavěny) do jediné jednotky za účelem zlepšení výkonu.

2.'Kružnice stejné pravděpodobnosti' (CEP) – Při kruhové normální distribuci poloměr kruhu obsahující 50 % jednotlivě prováděných měření nebo poloměr kruhu, v němž je 50 % pravděpodobnost lokalizace.

7A004Gyroskopicko-astronomické kompasy a jiné přístroje, které odvozují polohu nebo orientaci pomocí automatického sledování nebeských těles nebo kosmických družic, s přesností azimutu 5 úhlových vteřin nebo menší (lepší).

POZN.: VIZ TÉŽ 7A104.

7A005Přijímací zařízení pro globální systémy družicové navigace (např. GPS nebo GLONASS), jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 7A105.

a. používají šifrování *nebo*

b. mají anténu s řiditelným nulovým bodem.

7A006Palubní letadlové výškoměry, které pracují při frekvencích jiných než 4,2 až 4,4 GHz včetně a které mají některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 7A106.

a."řízení výkonu"*nebo*

b. používají modulaci klíčování fázovým posuvem.

7A101Měřiče zrychlení, jiné než uvedené v položce 7A001, a jejich speciálně konstruované součásti:

a. lineární měřiče zrychlení, které jsou konstruovány pro použití v inerciálních navigačních systémech nebo naváděcích systémech všech typů, použitelné v

‘řízených střelách‘, jež mají všechny tyto vlastnosti a pro ně speciálně navzržené součástky:

1."opakovatelnost""systematické chyby" menší (lepší) než 1250 μg; a

2."opakovatelnost""konstanty stupnice" menší (lepší) než 1250 ppm;

Poznámka: Položka 7A101.a. nezahrnuje měřiče zrychlení speciálně konstruované a vyvinuté jako snímače MWD (systém měření během vrtání) k užití při obslužných pracích u hlubinných vrtů.

Technické poznámky:

1.V položce 7A101.a. se 'řízenou střelou' rozumí kompletní raketové systémy a systémy bezpilotních vzdušných dopravních prostředků s dosahem více než 300 km.

2.V položce 7A101.a. měření "systematické chyby" a "konstanty stupnice" odkazuje ke standardní odchylce jedna sigma od pevné kalibrované hodnoty po dobu jednoho roku.

3.*V položce 7A101.a. je "opakovatelnost" definována v souladu s normou IEEE 528-2001 jako blízkost shody mezi opakovanými měřeními stejné proměnné za stejných provozních podmínek, pokud mezi měřeními dojde ke změnám podmínek nebo zařízení po určitou dobu nepracuje.*

b. akcelerometry s kontinuálním výstupem pro práci při úrovních zrychlení větších než 100 g.

7A102Všechny druhy gyroskopů, jiné než uvedené v položce 7A002, použitelné v ‚řízených střelách‘, se jmenovitou "stabilitou""driftové rychlosti" menší než 0,5° (1 sigma nebo rms) za hodinu v prostředí 1 g, a jejich speciálně konstruované součásti.

Technická poznámka:

V položce 7A102 se ‚řízenou střelou‘ rozumí kompletní raketové systémy a bezpilotní vzdušné dopravní prostředky schopné doletu vyššího než 300 km.

7A103Přístrojová technika, navigační zařízení a systémy, jiné než uvedené v položce 7A003, a jejich speciálně konstruované součásti:

a. inerciální nebo jiná zařízení, která používají měřiče zrychlení uvedené v položkách 7A001 nebo 7A101 nebo gyroskopy uvedené v položkách 7A002 nebo 7A102 a systémy obsahující takové přístrojové vybavení;

Poznámka: Položka 7A103.a. nezahrnuje zařízení obsahující měřiče zrychlení uvedené v položce 7A001, jsou-li tyto měřiče zrychlení speciálně konstruovány a vyvíjeny jako snímače MWD (systém měření během vrtání) k užití při obslužných pracích u hlubinných vrtů.

b. integrované letové přístrojové systémy, které obsahují gyrostabilizátory nebo autopiloty, konstruované nebo upravené pro použití v kosmických nosných

prostředcích uvedených v položce 9A004, pro bezpilotní vzdušné dopravní prostředky uvedené v položce 9A012 nebo v sondážních raketách uvedených v položce 9A104;

c.‚integrované navigační systémy‘, konstruované nebo upravené pro ‚řízené střely‘ schopné poskytovat navigační přesnost 200 m kružnice stejné pravděpodobnosti (CEP) nebo menší.

Technické poznámky:

1.‚Integrovaný navigační systém‘ obvykle zahrnuje tyto součásti:

a)inerciální měřící přístroj (např. referenční systém pro polohu a kurs, inerciální referenční jednotka nebo inerciální navigační systém),

b)jeden nebo více externích snímačů používaných k aktualizaci polohy a/nebo rychlosti, buď periodicky nebo nepřetržitě po celý let (např. družicový navigační přijímač, radarový výškoměr a/nebo Dopplerův radar); a

c)integrační hardware a software.

2.V položce 7A103.c. se 'řízenou střelou' rozumí kompletní raketové systémy a vzdušné bezpilotní dopravní prostředky schopné doletu vyššího než 300 km.

7A104Gyroskopicko-astronomické kompasy a jiné přístroje, jiné než uvedené v položce 7A004, které odvozují polohu nebo orientaci pomocí automatického sledování nebeských těles nebo družic, a jejich speciálně konstruované součásti.

7A105Přijímací zařízení pro globální systémy družicové navigace (GNSS, např. GPS, GLONASS nebo Galileo), jakož i jejich speciálně konstruované součásti, které mají některou z těchto vlastností:

a. konstruovaná nebo upravená pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004, bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích uvedených v položce 9A012 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104 *nebo*

b. konstruovaná nebo upravená pro použití ve vzdušných prostředcích, která mají některou z těchto vlastností:

1. jsou schopná poskytovat navigační informace při rychlostech přesahujících 600 m/s,

2. používají šifrování, konstruované nebo upravené pro vojenské nebo vládní služby pro účely získání přístupu k zabezpečeným signálům/datům GNSS *nebo*

3. jsou speciálně konstruovaná k použití odrušovacího vybavení (např. anténa s řiditelným nulovým bodem nebo elektronicky řiditelná anténa), které umožňuje jejich fungování v prostředí aktivních nebo pasivních protiopatření.

Poznámka: Položky 7A105.b.2. a 7A105.b.3. nezahrnují zařízení konstruovaná pro komerční a civilní služby GNSS nebo služby GNSS na záchranu života (např. integrita dat, bezpečnost letu).

7A106Výškoměry, jiné než uvedené v položce 7A006, s radarem nebo laserovým radarem, konstruované nebo upravené pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104.

7A115Pasivní snímače pro stanovení azimutů ke specifickým elektromagnetickým zdrojům (zaměřovací zařízení) nebo terénním charakteristikám, konstruovaná nebo upravená pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104.

Poznámka: Položka 7A115 zahrnuje snímače pro tato zařízení:

a.zařízení pro mapování terénních obrysů,

b.zařízení se zobrazovacími snímači (aktivními i pasivními),

c.zařízení s pasivními interferometry.

7A116Systémy řízení letu a servoventily, konstruované nebo upravené pro užití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104:

a. hydraulické, mechanické, elektro-optické nebo elektro-mechanické systémy řízení letu (včetně systémů s přenosem elektrických impulsů po vodičích (fly-by-wire)),

b. zařízení pro řízení letové polohy,

c. servoventily pro řízení letu konstruované nebo upravené pro systémy uvedené v položce 7A116.a. nebo 7A116.b. a konstruované nebo upravené pro provoz ve vibračním prostředí vyšším než 10 g rms (střední kvadratická hodnota) mezi 20 Hz a 2 kHz.

7A117"Naváděcí systémy" použitelné v "řízených střelách" s přesností 3,33 % doletu nebo menší (např. "kružnice stejné pravděpodobnosti" (CEP) 10 km nebo méně při doletu 300 km).

7BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

7B001Zkušební, kalibrační nebo seřizovací zařízení speciálně konstruovaná pro zařízení uvedená v položce 7A.

Poznámka: Položka 7B001 nezahrnuje zkušební, kalibrační nebo seřizovací zařízení pro I. nebo II. stupeň údržby.

Technické poznámky:

1.I. stupeň údržby

Porucha inerciální navigační jednotky v letadle se zjistí podle příslušných údajů z řídící a zobrazovací jednotky (CDU) nebo podle zprávy z příslušného

subsystému. Podle manuálu výrobce může být příčina poruchy lokalizována na úrovni nesprávně pracující linkově vyměnitelné jednotky (LRU). Operátor jednotku vyjme a nahradí ji jinou.

2.II. stupeň údržby

Vadná linkově vyměnitelná jednotka se zasílá do údržbářské dílny (výrobce nebo operátora odpovědného za II. stupeň údržby). V údržbářské dílně se špatně pracující linkově vyměnitelná jednotka zkouší různými vhodnými prostředky tak, aby se lokalizoval vadný modul dílensky vyměnitelné jednotky, který poruchu způsobil. Tento SRA se demontuje a nahradí provozuschopným náhradním modulem. Defektní SRA (anebo kompletní LRU) se potom zašle výrobci.

POZN.: II. stupeň údržby nezahrnuje demontáž dílensky vyměnitelné jednotky měřičů zrychlení nebo gyroskopických snímačů, které podléhají kontrole.

7B002Zařízení speciálně konstruovaná pro charakterizaci zrcadel pro prstencové "laserové" gyroskopy:

POZN.: VIZ TÉŽ 7B102.

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).

7B003Zařízení speciálně konstruovaná pro "výrobu" zařízení uvedených v položce 7A.

Poznámka: Položka 7B003 zahrnuje:

a.zkušební stanice pro ladění gyroskopů,

b.stanice pro dynamické vyvažování gyroskopů,

c.stanice pro záběh gyroskopů nebo zkoušení motorů,

d.stanice pro evakuaci a plnění gyroskopů,

e.odstředivkové přípravky pro gyroskopická ložiska,

f.stanice pro seřizování os měřičů zrychlení.

7B102Měřiče odrazivosti, speciálně konstruované pro charakterizaci zrcadel pro "laserové" gyroskopy, s přesností 50 ppm nebo nižší (lepší).

7B103"Výrobní prostředky" a "výrobní zařízení":

a."výrobní prostředky" speciálně konstruované pro zařízení uvedená v položce 7A117,

b."výrobní zařízení" a jiná zkušební, kalibrační a seřizovací zařízení, jiná než uvedená v položkách 7B001 až 7B003, konstruovaná nebo upravená pro použití se zařízeními uvedenými v položce 7A.

7CMateriály

Žádné

7DSoftware

7D001"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj" nebo "výrobu" zařízení uvedeného v položce 7A. nebo 7B.

7D002"Zdrojový kód" pro "užití" jakéhokoli inerciálního navigačního zařízení, včetně inerciálních zařízení, na něž se nevztahují položky 7A003 nebo 7A004, nebo referenčních systémů pro polohu a kurs (AHRS).

Poznámka: Položka 7D002 nezahrnuje "zdrojový kód" pro "užití" kardanových referenčních systémů pro polohu a kurs.

Technická poznámka:

AHRS se obecně liší od inerciálních navigačních systémů (INS), neboť AHRS poskytuje informace o poloze a kurzu a běžně neposkytuje informace o zrychlení, rychlosti a poloze, jež poskytuje INS.

7D003Ostatní "software":

a."software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro zlepšení operačního výkonu nebo zmenšení navigační chyby systémů na úrovně uvedené v položce 7A003 nebo 7A004;

b."zdrojový kód" pro hybridní integrované systémy, který zlepšuje operační výkon nebo zmenšuje navigační chybu systémů na úroveň uvedenou v položce 7A003 průběžnou kombinací inerciálních údajů s některým z těchto údajů:

1. rychlost podle Dopplerova radaru,

2. referenční údaje globálních systémů družicové navigace (tj. GPS nebo GLONASS) *nebo*

3. data z "datových referenčních navigačních systémů" ("DBRN");

c."zdrojový kód" pro integrované systémy letecké nebo raketové systémy, které kombinují data snímačů a používají "expertní systémy";

d."zdrojový kód" pro "vývoj" některého z těchto systémů:

1. číslicové systémy optimalizace letu pro "plné řízení letu",

2. integrované systémy pro řízení pohonu a letu,

3. systémy řízení letu s přenosem řídicích elektrických signálů po vodičích (fly-by-wire) nebo řídicích světelných signálů po optických vláknech (fly-by-light),

4."aktivní systémy řízení letu" s tolerancí chyby nebo se samoregulací,

5. palubní zařízení pro automatické zaměřování,

6. systémy výškových dat na bázi pozemních statických dat *nebo*

7. zobrazovací jednotky rastrového typu nebo trojrozměrné zobrazovací jednotky;

e."software" pro počítačem podporované konstruování (CAD), speciálně konstruovaný pro "vývoj""aktivních systémů řízení letu" pro víceosou regulaci s přenosem řídicích elektrických signálů po vodičích (fly-by-wire) nebo řídicích světelných signálů po optických vláknech (fly-by-light) pro vrtulníky nebo "protimomentové cirkulační systémy nebo cirkulační systémy směrového řízení", jejichž "technologie" je uvedena v položkách 7E004.b., 7E004.c.1. nebo 7E004.c.2.

7D101"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zařízení uvedených v položce to 7A001 až 7A006, 7A101 až 7A106, 7A115, 7A116.a., 7A116.b., 7B001, 7B002, 7B003, 7B102 nebo 7B103.

7D102Integrační "software":

a. integrační "software" pro zařízení uvedená v položce 7A103.b.;

b. integrační "software" speciálně konstruovaný pro zařízení uvedená v položce 7A003 nebo 7A103.a;

c. integrační "software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro zařízení uvedené v položce 7A103.c.

Poznámka: Obvyklá forma integračního "softwaru" využívá Kalmanovu filtraci.

7D103"Software" speciálně konstruovaný pro modelování nebo simulaci "naváděcích systémů" uvedených v položce 7A117 nebo pro návrh jejich integrace s kosmickými nosnými prostředky uvedenými v položce 9A004 nebo sondážními raketami uvedenými v položce 9A104.

Poznámka:"Software" uvedený v položce 7D103 podléhá kontrole i v případě, že je v kombinaci se speciálně konstruovaným hardwarem uvedeným v položce 4A102.

7ETechnologie

7E001"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 7A, 7B nebo 7D.

7E002"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "výrobu" zařízení uvedených v položkách 7A nebo 7B.

7E003"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro opravy, renovaci nebo generální opravy zařízení uvedených v položkách 7A001 až 7A004.

Poznámka: Položka 7E003 nezahrnuje "technologii" údržby přímo spojenou s kalibrací, demontáží nebo výměnou poškozených nebo nepoužitelných linkově vyměnitelných jednotek a dílensky vyměnitelných jednotek "civilních letadel", jak jsou popsány v I. stupni údržby nebo II. stupni údržby.

POZN.: Viz technické poznámky k položce 7B001.

7E004Jiné "technologie":

a."technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu":

1. palubních automatických zaměřovacích zařízení pracujících při frekvencích vyšších než 5 MHz,

2. systémů výškových dat pouze na bázi pozemních statických dat, tj. které pracují s konvenčními vzduchovými datovými sondami,

3. zobrazovacích jednotek rastrového typu nebo trojrozměrných zobrazovacích jednotek pro "letadla",

4. inerciálních navigačních systémů nebo gyroskopicko-astronomických kompasů obsahujících měřiče zrychlení nebo gyroskopy uvedené v položkách 7A001 nebo 7A002,

5. elektrických pohonů (tj. elektromechanických, elektrohydraulických a kombinovaných pohonných agregátů) speciálně určených pro "primární řízení letu",

6."řízení letu polem optických snímačů" speciálně určených pro "aktivní systémy řízení letu";

b."technologie" pro "vývoj""aktivních systémů řízení letu" (včetně systémů řízení s přenosem řídicích signálů po vodičích (fly-by-wire) nebo světelných signálů po optických vláknech (fly- by-light)):

1. návrh konfigurace propojování více mikroelektronických prvků zpracování dat (palubních počítačů) tak, aby se docílilo "zpracování v reálném čase" pro uplatnění zákonů řízení,

2. kompenzace zákonů řízení s přihlédnutím k umístění snímačů nebo k dynamickému zatížení draku letadla, tj. kompenzace vibračního prostředí snímačů nebo umístění snímačů mimo těžiště,

3. elektronické řízení nadbytečnosti dat nebo nadbytečnosti systémů pro zjišťování poruch, toleranci poruch, lokalizaci poruch nebo novou konfiguraci,

Poznámka: Položka 7E004.b.3. nezahrnuje "technologii" pro návrh fyzické nadbytečnosti.

4. letové ovládací prvky, které dovolují za letu rekonfiguraci síly a momentu pro autonomní řízení vzdušného dopravního prostředku v reálném čase,

5. integrace číslicových dat pro řízení letu, navigaci a řízení pohonu do číslicového systému optimalizace letu pro "plné řízení letu",

Poznámka: Položka 7E004.b.5. nezahrnuje:

a."technologii" pro "vývoj" a integraci číslicových dat řízení letu, navigace a řízení pohonu do systémů optimalizace letu za účelem "optimalizace letové dráhy",

b."technologie" pro "vývoj" přístrojových systémů "letadla", které jsou integrovány výhradně pro navigaci nebo přiblížení VOR, DME, ILS nebo MLS.

6. číslicové ovládací systémy letadel s plnou autoritou nebo vícesnímačové systémy řízení raket obsahující "expertní systémy";

POZN.: Pokud jde o "technologii" pro číslicový systém automatického řízení motoru ("FADEC"), viz 9E003.a.9.

c."technologie" pro "vývoj" systémů vrtulníků:

1. víceosové ovládací zařízení s přenosem řídicích elektrických signálů po vodičích (fly-by-wire) nebo světelných signálů po optických vláknech (fly-by-light), v nichž jsou spojeny funkce alespoň dvou z níže uvedených ovládacích prvků do jednoho ovládacího prvku:

a. kolektivní ovládací prvky,

b. ovládací prvky cykliky,

c. směrové ovládací prvky;

2."protimomentové cirkulační systémy nebo cirkulační systémy směrového řízení";

3. rotorové listy s "profilem s měnitelnou geometrií" pro použití v systémech používajících řízení jednotlivých listů.

7E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení uvedeného v položkách 7A001 až 7A006, 7A101 až 7A106, 7A115 až 7A117, 7B001, 7B002, 7B003, 7B102, 7B103, 7D101 až 7D103.

7E102"Technologie" pro ochranu letecké elektroniky a elektrických subsystémů před elektromagnetickými impulsy (EMP) a před elektromagnetickým rušením (EMI) z vnějších zdrojů:

a."technologie" konstrukce systémů stínění,

b."technologie" konstrukce pro konfiguraci radiačně odolných elektrických obvodů a podsystémů,

c."technologie" konstrukce pro stanovení kritérií odolnosti podle položek 7E102.a. a 7E102.b.

7E104"Technologie" pro integraci dat řízení letu, navádění a pohonu do systému řízení letu pro optimalizaci trajektorie raketového systému.

KATEGORIE 8

NÁMOŘNÍ TECHNIKA

8ASystémy, zařízení a součásti

8A001Ponorná a povrchová plavidla:

Poznámka: Pokud jde o status zařízení pro ponorná plavidla, viz:

kategorii 5, část 2 "Bezpečnost informací", co se týče zařízení na kódování informací,

kategorii 6, co se týče senzorů,

kategorie 7 a 8, co se týče navigačního vybavení,

kategorii 8A, co se týče vybavení pro práci pod vodou.

a. upoutaná ponorná plavidla s posádkou konstruovaná pro provoz v hloubkách větších než 1000 m;

b. neupoutaná ponorná plavidla s posádkou, která mají některou z těchto vlastností:

1. jsou konstruována pro 'autonomní provoz' a mají nosnost:

a. 10 % nebo více své hmotnosti na vzduchu *a*

b. 15 kN nebo více;

2. konstruovaná pro provoz v hloubkách větších než 1000 m *nebo*

3. mají všechny tyto vlastnosti:

a. konstruovaná pro čtyř nebo vícečlennou posádku,

b. konstruovaná pro 'autonomní provoz' po dobu 10 hodin nebo více,

c. s 'dosahem' 25 námořních mil nebo více *a*

d. o délce 21 metrů nebo méně;

Technické poznámky:

1.Pro účely položky 8A001.b. se pojmem 'autonomní provoz' rozumí provoz při úplném ponoření, bez dýchací trubice, kdy všechny systémy pracují při minimální cestovní rychlosti, při níž ještě může ponorné plavidlo bezpečně řídit svou hloubku dynamicky pouze použitím svých hloubkových nosných ploch, bez potřeby podpůrného plavidla nebo podpůrné základny na povrchu, mořském dnu nebo pobřeží a obsahující pohonný systém pro použití v ponořeném stavu nebo na povrchu.

2.Pro účely položky 8A001.b. se pojmem 'dosah' rozumí polovina maximální vzdálenosti, kterou může ponorné plavidlo urazit.

c. upoutaná ponorná plavidla bez posádky konstruovaná pro provoz v hloubkách větších než 1000 m, která mají některou z těchto vlastností:

1. konstruovaná pro pohyb s vlastním pohonem za použití pohonných motorů nebo vodometných motorů uvedených v položce 8A002.a.2. *nebo*

2. mají spojení pro přenos dat po optických vláknech;

d. neupoutaná ponorná plavidla bez posádky, která mají některou z těchto vlastností:

1. konstruovaná pro rozhodování o kursu vztaženém k jakémukoli geografickému údaji bez lidské pomoci v reálném čase,

2. s akustickým spojením pro přenos dat nebo povelů *nebo*

3. se spojením pro přenos dat nebo povelů po optických vláknech delším než 1000 m;

e. oceánské záchranné systémy s nosností větší než 5 MN pro vynášení předmětů z hloubek větších než 250 m a mající některou z těchto vlastností:

1. dynamické polohovací systémy schopné udržet polohu do 20 m od daného bodu stanoveného navigačním systémem *nebo*

2. systémy pro navigaci na mořském dně a integrované navigační systémy pro hloubky větší než 1000 m s přesností nastavení polohy do 10 metrů od předem stanoveného bodu;

f. vznášedlová plavidla na vzduchovém polštáři (typ s poddajnou zástěrou), která mají všechny tyto vlastnosti:

1. maximální konstrukční rychlost při plném nákladu větší než 30 uzlů při výšce charakteristické vlny 1,25 m (stav moře 3) nebo větší,

2. tlak vzduchového polštáře větší než 3830 Pa *a*

3. poměr výtlaku prázdné lodi k výtlaku lodi s plným nákladem menší než 0,70;

g. vznášedlová plavidla na vzduchovém polštáři (typ s tuhými bočnicemi) s maximální konstrukční rychlostí při plném nákladu větší než 40 uzlů při výšce charakteristické vlny 3,25 m (stav moře 5) nebo větší;

h. křídlová plavidla s aktivními systémy pro automatické ovládání soustav nosných křídel, s maximální konstrukční rychlostí při plném nákladu 40 uzlů nebo větší při výšce charakteristické vlny 3,25 m (stav moře 5) nebo větší;

i.'plavidla s malou plochou roviny vodorysky', která mají některou z těchto vlastností:

1. výtlak při plném nákladu větší než 500 tun a maximální konstrukční rychlost při plném nákladu větší než 35 uzlů při výšce charakteristické vlny 3,25 m (stav moře 5) nebo větší *nebo*

2. výtlak při plném nákladu větší než 1500 tun a maximální konstrukční rychlost při plném nákladu větší než 25 uzlů při výšce charakteristické vlny 4 m (stav moře 6) nebo větší.

Technická poznámka:

'Plavidlo s malou plochou roviny vodorysky' je definováno tímto vzorcem: plocha roviny vodorysky při operačním konstrukčním ponoru méně než 2 x (vytlačený objem při operačním konstrukčním ponoru)$^{2/3}$.

8A002Systémy a zařízení:

Poznámka: Pokud jde o systémy pro komunikaci pod vodou, viz kategorie 5, část 1 "Telekomunikace".

a. systémy a zařízení speciálně konstruované nebo upravené pro ponorná plavidla konstruovaná pro provoz v hloubkách větších než 1000 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,

b. systémy speciálně konstruované nebo upravené pro automatické řízení pohybu ponorných plavidel uvedených v položce 8A001 používající navigační údaje a mající uzavřenou smyčku servořízení:

1. umožňující plavidlu pohybovat se v rozmezí 10 m od předem stanoveného bodu ve vodním sloupci,

2. udržující pozici plavidla v rozmezí 10 m od předem stanoveného bodu ve vodním sloupci *nebo*

3. udržující pozici plavidla v rozmezí 10 m při sledování kabelu na mořském dnu nebo pod ním;

c. průchodky trupu nebo konektory s optickými vlákny;

d. systémy pro vidění pod vodou:

1. televizní systémy a televizní kamery:

a. televizní systémy (sestávající z kamery, světel, monitorovacího a signálového přenosového zařízení), které mají mezní rozlišení větší než 800 řádků při měření ve vzduchu a které jsou speciálně konstruovány nebo upraveny pro dálkově ovládaný provoz s ponorným plavidlem;

b. televizní kamery pro použití pod vodou, které mají mezní rozlišení větší než 1100 řádků při měření ve vzduchu;

c. televizní kamery pro nízké hladiny osvětlení speciálně konstruované nebo upravené pro užití pod vodou, které obsahují:

1. elektronkové zesilovače obrazu uvedené v položce 6A002.a.2.a.; *a*

2. více než 150000"aktivních obrazových prvků" v jednom plošném snímacím polovodičovém poli;

Technická poznámka:

Mezní rozlišení v televizi je míra horizontálního rozlišení obvykle vyjadřovaného počtem řádků na výšku obrazu rozlišených na zkušebním diagramu za použití normy IEEE 208/1960 nebo jakékoli jiné odpovídající normy.

2. systémy speciálně konstruované nebo upravené pro dálkově ovládaný provoz s ponorným plavidlem, které používají techniky pro minimalizaci vlivů zpětného rozptylu, včetně osvětlovacích těles s hradlovým dosahem nebo "laserových" systémů;

e. fotografické kamery speciálně konstruované nebo upravené pro užití pod vodou přes 150 m, které mají formát filmu 35 mm nebo větší a některou z těchto vlastností:

1. označují film údaji získávanými ze zdroje mimo kameru,

2. mají automatickou korekci zpětné ohniskové vzdálenosti, *nebo*

3. mají řízení automatické kompenzace speciálně konstruované tak, aby bylo pouzdro s kamerou použitelné pod vodou v hloubkách větších než 1000 m;

f. elektronické zobrazovací systémy, speciálně konstruované nebo upravené pro použití pod vodou, které jsou schopné uchovávat číslicově více než 50 exponovaných obrazů;

Poznámka: Položka 8A002.f. se nevztahuje na digitální kamery speciálně zkonstruované pro spotřební účely, jiné než ty, jež využívají postupů elektronického násobení obrazu.

g. světelné systémy speciálně konstruované nebo upravené pro použití pod vodou:

1. stroboskopické světelné systémy, které jsou schopné dosáhnout světelného výstupního výkonu více než 300 J na jeden záblesk a které mají rychlost záblesku větší než 5 záblesků za sekundu;

2. světelné systémy s argonovým obloukem speciálně konstruované pro užití v hloubkách větších než 1000 m;

h.'roboty' speciálně konstruované pro užití pod vodou, které používají jednoúčelový počítač a mají některou z těchto vlastností:

1. systémy řízení "robota" s použitím informací ze snímačů síly nebo kroutícího momentu, jež působí na vnější předmět, nebo informací z hmatových snímačů mezi "robotem" a vnějším předmětem *nebo*

2. 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";

i. dálkově ovládané článkové manipulátory speciálně konstruované nebo upravené pro použití s ponornými plavidly, které mají některou z těchto vlastností:

1. systémy pro řízení manipulátoru s použitím informací ze snímačů, které měří sílu nebo kroutící moment působící na vnější předmět, nebo informací z hmatových snímačů mezi manipulátorem a vnějším předmětem *nebo*

2. řízené proporcionálními kopírovacími technikami ('master-slave') nebo za použití jednoúčelového počítače a s 5 stupni volnosti pohybu nebo více;

Poznámka: Při určování počtu stupňů volnosti pohybu se počítají pouze ty funkce, které mají proporcionální řízení používající polohovou zpětnou vazbu nebo za použití jednoúčelového počítače.

j. na vzduchu nezávislé pohonné systémy speciálně konstruované pro užití pod vodou:

1. na vzduchu nezávislé pohonné systémy s motory s Braytonovým nebo Rankinovým cyklem, které mají některou z těchto vlastností:

a. chemické čistící 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 *nebo*

d. systémy speciálně konstruované pro:

1. stlačování reakčních zplodin nebo pro přepracování paliva,

2. skladování produktů reakce *a*

3. vypouštění reakčních produktů proti tlaku 100 kPa nebo více;

2. na vzduchu nezávislé systémy naftových motorů, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. chemické čistící 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;

3. 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 speciálně konstruované pro:

1. stlačování reakčních zplodin nebo pro přepracování paliva,

2. skladování produktů reakce *a*

3. vypouštění reakčních produktů proti tlaku 100 kPa nebo více;

4. 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;

k. zástěry, těsnění a ohebné prsty, které mají některou z těchto vlastností:

1. konstruované pro vzduchové polštáře o tlaku 3830 Pa nebo více, pracující při výšce charakteristické vlny 1,25 m (stav moře 3) nebo větší a speciálně konstruované pro vznášedlová plavidla (typ s poddajnou zástěrou) uvedená v položce 8A001.f. *nebo*

2. konstruované pro vzduchové polštáře o tlaku 6224 Pa nebo více, pracující při výšce charakteristické vlny 3,25 m (stav moře 5) nebo větší a speciálně konstruované pro vznášedlová plavidla (typ s tuhými bočnicemi) uvedená v položce 8A001.g.;

l. nadnášecí dmychadla s jmenovitým výkonem větším než 400 kW speciálně konstruovaná pro vznášedlová plavidla uvedená v položce 8A001.f. nebo 8A001.g.;

m. plně ponořená nosná křídla subkavitační nebo superkavitační, speciálně konstruovaná pro lodě uvedené v položce 8A001.h.;

n. aktivní systémy speciálně konstruované nebo upravené pro automatické řízení mořem vyvolaného pohybu plavidel nebo člunů uvedených v položkách 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. nebo 8A001.i.;

o. lodní vrtule, pohonné systémy, systémy vyrábějící energii a systémy pro tlumení hluku:

1. lodní vrtule nebo systémy pro přenos výkonu, speciálně konstruované pro vznášedlová plavidla (s poddajnou zástěrou nebo s tuhými bočnicemi), křídlová plavidla nebo plavidla s malou plochou roviny vodorysky uvedená v položkách 8A001.f., 8A001.g., 8A001.h. nebo 8A001.i.:

a. superkavitační, superventilační, částečně ponořené nebo povrchem prostupující vrtule s výkonem větším než 7,5 MW,

b. protisměrné rotující vrtulové systémy s výkonem větším než 15 MW,

c. systémy, které pro zklidnění toku do lodní vrtule používají techniky předvíření nebo dodatečného víření,

d. lehké vysoce výkonné redukční převodovky (faktor K větší než 300),

e. hřídelové systémy pro přenos výkonu, které mají součásti z "kompozitů" schopné přenášet více než 1 MW;

2. lodní vrtule, systémy pro výrobu elektřiny nebo přenos výkonu konstruované pro použití na plavidlech:

a. stavitelné vrtule a montážní celky jejich nábojů s jmenovitým výkonem větším než 30 MW,

b. elektrické pohonné motory s vnitřním kapalinovým chlazením s výkonem větším než 2,5 MW,

c."supravodivé" pohonné motory nebo elektromotory s permanentním magnetem s výkonem větším než 0,1 MW,

d. hřídelové systémy pro přenos výkonu, které obsahují součásti z "kompozitů" a jsou schopné přenášet více než 2 MW,

e. větrané nebo na bázi větrané vrtulové systémy s výkonem větším než 2,5 MW;

3. systémy tlumení hluku konstruované pro použití na lodích o výtlaku 1000 tun nebo více:

a. systémy, které tlumí hluk pod vodou při frekvencích pod 500 Hz, 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, obsahující systémy elektronického řízení schopné aktivně snižovat chvění zařízení prostřednictvím generování protihlukových nebo protivibračních signálů přímo ke zdroji;

p. čerpadlové pohonné systémy s výkonem větším než 2,5 MW, které používají techniky rozbíhavé (divergentní) trysky a úpravy toku přes lopatky za účelem zlepšení hnací účinnosti nebo snížení pohonem způsobeného hluk šířícího se pod vodou;

q. přenosné přístroje pro potápění a plavání pod vodou s uzavřeným nebo polouzavřeným dýchacím okruhem.

Poznámka: Položka 8A002.q. nezahrnuje jednotlivé přístroje, které má jejich uživatel pro osobní užití.

8BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

8B001Vodní tunely, které mají hluk pozadí menší než 100 dB (referenční 1 μPa, 1 Hz) ve frekvenčním rozsahu 0 až 500 Hz, konstruované pro měření akustických polí generovaných hydraulickým prouděním kapalin kolem modelů pohonných systémů.

8CMateriály

8C001'Syntaktická pěna' určená pro použití pod vodou, která má všechny tyto vlastnosti:

a. konstruovaná pro mořské hloubky větší než 1000 m *a*

b. hustota menší než 561 kg/m^3.

Technická poznámka:

'Syntaktická pěna' se skládá z dutých kuliček z plastu nebo skla, které jsou zality v pryskyřičné matrici.

8DSoftware

8D001"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu" nebo "užití" zařízení uvedeného v položce 8A, 8B nebo 8C.

8D002Specifický "software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj", "výrobu", opravy, generální opravy nebo renovace (opětné strojní opracování) lodních vrtulí speciálně konstruovaných pro snížení hluku pod vodou.

8ETechnologie

8E001'Technologie' ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro 'vývoj' nebo 'výrobu' zařízení nebo materiálů uvedených v položkách 8A, 8B nebo 8C.

8E002Jiné "technologie":

a."technologie" pro "vývoj", "výrobu", opravy, generální opravy nebo renovace (opětné strojní opracování) pohonných zařízení speciálně konstruovaných pro snížení hluku pod vodou;

b."technologie" pro generální opravy nebo renovace zařízení uvedených v položkách 8A001, 8A002.b., 8A002.j., 8A002.o. nebo 8A002.p.

KATEGORIE 9

POHONNÉ SYSTÉMY, KOSMICKÉ DOPRAVNÍ PROSTŘEDKY A SOUVISEJÍCÍ ZAŘÍZENÍ

9ASystémy, zařízení a součásti

POZN.: Pokud jde o pohonné systémy konstruované nebo upravené jako odolné proti neutronovému nebo pronikavému ionizujícímu záření, viz Seznam vojenského materiálu.

9A001Letecké motory s plynovou turbínou s některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A101.

a. obsahují některou z 'technologií' uvedených v položce 9E003.a.; nebo

Poznámka: Položka 9A001.a. nezahrnuje letecké motory s plynovou turbínou, které splňují všechny tyto podmínky:

a.certifikované úřadem pro civilní letectví v 'účastnickém státě' a

b.určené pro pohon nevojenských pilotovaných letadel s tímto specifickým typem motoru, pro něž 'účastnický stát' vydal jeden z těchto dokumentů:

1.civilní typové osvědčení; nebo

2.rovnocenný dokument uznaný Mezinárodní organizací pro civilní letectví (ICAO).

b. konstruované pro pohon letadel při rychlosti 1 Mach nebo vyšší po dobu více než 30 minut.

9A002'Lodní motory s plynovými turbínami' s jmenovitým trvalým výkonem podle ISO normy nejméně 24245 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:

Poznámka: 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.

9A003Speciálně konstruované montážní celky a součásti, které zahrnují některou z 'technologií' uvedených v položce 9E003.a., pro níže uvedené pohonné systémy s motory s plynovou turbínou:

a. uvedené v položce 9A001,

b. které jsou zkonstruovány nebo vyrobeny v jiných než "účastnických státech" nebo jejichž původ není výrobci znám.

9A004Kosmické nosné prostředky a "kosmické lodi".

POZN.: VIZ TÉŽ 9A104.

Poznámka: Položka 9A004 nezahrnuje užitečné náklady.

POZN.: Pokud jde o status výrobků, které jsou v "kosmických lodích" obsaženy jako náklad, viz příslušné kategorie.

9A005Raketové pohonné systémy na kapalná paliva obsahující některé ze systémů nebo součástí uvedených v položce 9A006.

POZN.: VIZ TÉŽ 9A105 a 9A119.

9A006Systémy a součásti speciálně konstruované pro raketové pohonné systémy na kapalná paliva:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A106, 9A108 a 9A120.

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, 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 a čerpací systémy pro vodík v kašovitém skupenství;

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 $1{,}14 \times 10^{-3}$ cm^2 nebo menší při nekruhových otvorech), 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/cm^3 a s pevností v tahu vyšší než 48 MPa.

9A007Raketové pohonné systémy na tuhá paliva s některou z těchto vlastností:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A119.

a. celková kapacita impulsu větší než 1,1 MNs;

b. specifický impuls 2,4 kNs/kg nebo větší, když se proud trysky rozpíná v atmosférických podmínkách u hladiny moře při tlaku ve spalovací komoře nastaveném na 7 MPa;

c. podíly na hmotnosti stupně jsou více než 88 % a palivo tvoří více než 86 % pevného nákladu;

d. obsahující některou ze součástí uvedených v položce 9A008 *nebo*

e. 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 přímé spojení s konstrukcí motoru.

Technická poznámka:

Pro účely položky 9A007.e. se 'pevným mechanickým spojením' rozumí takové spojení, jehož pevnost se rovná nebo je větší než pevnost paliva.

9A008Součásti speciálně konstruované pro raketové pohonné systémy na tuhá paliva:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A108.

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;

Technická poznámka:

Pro účely položky 9A008.a. se 'pevným mechanickým spojením' rozumí takové spojení, jehož pevnost se rovná nebo je větší než pevnost paliva.

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 °/s^2 nebo větší.

9A009Hybridní raketové pohonné systémy, které mají:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A109 a 9A119.

a. celkovou kapacitu impulsu větší než 1,1 MNs *nebo*

b. tah vyšší než 220 kN v okolním vakuu.

9A010Speciálně konstruované součásti, systémy a konstrukce pro nosné prostředky, pohonné systémy nosných prostředků nebo "kosmických lodí":

POZN.: VIZ TÉŽ 1A002 a 9A110.

a. součásti a konstrukční díly o hmotnosti jednotlivých součástí a dílů větší než 10 kg, speciálně konstruované pro nosné prostředky a vyrobené za použití "kompozitů" s kovovou "matricí", organických "kompozitů", keramických "matric" nebo z materiálů s intermetalickou výztuží uvedených v položce 1C007 nebo 1C010;

Poznámka: Omezení hmotnosti se nevztahuje na příďové kužele.

b. součásti a konstrukční dílce speciálně konstruované pro pohonné systémy nosných prostředků, uvedené v položkách 9A005 až 9A009, vyrobené za použití "kompozitů" s kovovou "matricí", organických "kompozitů", keramických matric nebo z materiálů s intermetalickou výztuží uvedených v položce 1C007 nebo 1C010;

c. konstrukční součásti a izolační systémy speciálně konstruované pro aktivní řízení dynamické citlivosti nebo deformace konstrukcí "kosmických lodí";

d. pulsační raketové motory na kapalné palivo, s poměrem tahu ke hmotnosti rovnajícím se nebo větším než 1 kN/kg a dobou citlivosti (časem potřebným pro dosažení 90 % plného tahu od startu) kratší než 30 ms.

9A011Náporové motory, náporové motory s nadzvukovým spalováním nebo motory s kombinovaným cyklem a jejich speciálně konstruované součásti.

POZN.: VIZ TÉŽ 9A111 a 9A118.

9A012'Bezpilotní vzdušné dopravní prostředky' ('UAV'), přidružené systémy, zařízení a součásti:

a.'UAV', které mají některou z těchto vlastností:

1. autonomní zařízení schopné řízení letu a navigace (např. autopilot s inertním navigačním systémem); nebo

2. možnost řízeného letu mimo přímý rozsah viditelnosti lidské obsluhy (např. televizuální dálkové ovládání);

b. přidružené systémy, zařízení a součásti:

1. zařízení speciálně konstruovaná pro dálkové ovládání 'UAV' specifikovaná v položce 9A012.a;

2. Naváděcí nebo řídicí systémy, jiné než uvedené v položce 7A, speciálně konstruované pro začlenění do 'UAV' uvedené v položce 9A012.a.;

3. zařízení a součásti speciálně konstruované pro přeměnu 'letadla' s posádkou na 'UAV' specifikovaného v položce 9A012.a.

9A101Lehké tryskové motory a proudové motory s turbodmychadlem (včetně turbo compound motorů), jiné než uvedené v položce 9A001:

a. motory, které mají obě tyto vlastnosti:

1. maximální tah (dosažený v nezamontovaném stavu) větší než 400 N, kromě motorů s civilním osvědčením, které mají maximální tah (dosažený v nezamontovaném stavu) větší než 8890 N; *a*

2. specifická spotřeba paliva 0,15 kg/N/h nebo méně (měřeno na úrovni hladiny moře a za standardních podmínek);

b. motory konstruované nebo upravené pro použití v "řízených střelách".

9A104Sondážní rakety s dosahem nejméně 300 km.

POZN.: VIZ TÉŽ 9A004.

9A105Raketové motory na kapalná paliva:

POZN.: VIZ TÉŽ 9A119.

a. raketové motory na kapalná paliva použitelné v 'řízených střelách', jiné než uvedené v položce 9A005, které mají celkovou kapacitu impulsu rovnající se nebo větší než 1,1 MNs;

b. raketové motory na kapalná paliva použitelné v kompletních raketových systémech nebo v bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích s dosahem nejméně 300 km, jiné než uvedené v položce 9A005 nebo 9A105.a., s celkovou kapacitou impulsu rovnající se nebo větší než 0,841 MNs.

9A106Systémy nebo součásti, jiné než uvedené v položce 9A006, použitelné v "řízených střelách", speciálně konstruované pro raketové motory na kapalná paliva:

a. žáruvzdorné krycí vrstvy pro tahové nebo spalovací komory;

b. raketové trysky;

c. subsystémy pro řízení vektoru tahu;

Technická poznámka:

Příklady metod pro řízení vektoru tahu uvedených v položce 9A106.c.:

1.flexibilní tryska,

2.vstřikování kapaliny nebo druhotného plynu,

3.pohyblivý motor nebo tryska,

4.vychylování proudu výfukového plynu (tryskové lopatky nebo odsávání) nebo

5.klapky pro nastavení tahu.

d. řídicí systémy pro kapalná a suspensní paliva (včetně oxidačních činidel) a jejich speciálně konstruované součásti konstruované nebo upravené pro provoz ve vibračním prostředích o více než 10 g rms (střední kvadratická hodnota) mezi 20 Hz a 2 kHz.

Poznámka: Položka 9A106.d. zahrnuje pouze tyto servoventily a čerpadla:

a.servoventily pro průtok rovnající se nebo větší než 24 litrů za minutu při absolutním tlaku rovnajícím se nebo větším než 7 MPa, které mají citlivost ovladače kratší než 100 ms,

b.čerpadla pro kapalná paliva, která mají otáčky hřídele nejméně 8000 ot/min nebo výtlačný tlak nejméně 7 MPa.

9A107Raketové motory na tuhá paliva, použitelné v kompletních raketových systémech nebo bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích, s dosahem nejméně 300 km, jiné než uvedené v položce 9A007, které mají celkovou kapacitu impulsu rovnající se nebo větší než 0,841 MNs.

POZN.: VIZ TÉŽ 9A119.

9A108Součásti, jiné než uvedené v položce 9A008, použitelné v "řízených střelách", speciálně konstruované pro raketové systémy na tuhá paliva:

a. součásti skříně raketových motorů a jejich 'izolace';

b. raketové trysky;

c. subsystémy pro řízení vektoru tahu.

Technická poznámka:

Příklady metod pro řízení vektoru tahu uvedených v položce 9A108.c.:

1.flexibilní tryska,

2.vstřikování kapaliny nebo druhotného plynu,

3.pohyblivý motor nebo tryska,

4.vychylování proudu výfukového plynu (tryskové lopatky nebo odsávání) nebo

5.klapky pro nastavení tahu.

9A109Hybridní raketové motory použitelné v "řízených střelách", jiné než uvedené v položce 9A009 a jejich speciálně konstruované součásti.

POZN.: VIZ TÉŽ 9A119.

Technická poznámka:

V položce 9A109. se 'řízenou střelou' rozumí kompletní raketové systémy a systémy bezpilotních vzdušných dopravních prostředků s dosahem více než 300 km.

9A110Kompozitní struktury, lamináty a výrobky z nich, jiné než uvedené v položce 9A010, speciálně konstruované pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104 nebo subsystémy uvedené v položkách 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106 až 9A108, 9A116 nebo 9A119.

POZN.: VIZ TÉŽ 1A002.

9A111Pulsační tryskové motory použitelné v "řízených střelách" a jejich speciálně konstruované součásti.

POZN.: VIZ TÉŽ 9A011 a 9A118.

9A115Zařízení pro odpalování:

a. přístroje a zařízení pro manipulaci, řízení, aktivaci nebo odpalování navržené nebo upravené pro kosmické nosiče raket uvedené v 9A004, pro bezpilotní dopravní prostředky uvedené v 9A012 nebo pro sondážní rakety uvedené v 9A104;

b. vozidla pro transport, manipulaci, řízení, aktivaci nebo odpalování navržené nebo upravené pro kosmické nosiče raket uvedené v 9A004 nebo sondážní rakety uvedené v 9A104.

9A116Prostředky pro návrat do atmosféry, použitelné v "řízených střelách" a pro ně konstruovaná nebo upravená zařízení:

a. prostředky pro návrat do atmosféry;

b. tepelné štíty a jejich součásti vyrobené z keramických nebo žáruvzdorných materiálů;

c. tepelné jímky a jejich součásti vyrobené z lehkých materiálů s vysokou tepelnou kapacitou;

d. elektronická zařízení speciálně konstruovaná pro prostředky pro návrat do atmosféry.

9A117Mechanismy raketových stupňů, odpojovací mechanismy a mezistupně použitelné v "řízených střelách".

9A118Přístroje pro regulaci spalování v motorech, které jsou použitelné v "řízených střelách", uvedené v položce 9A011 nebo 9A111.

9A119Jednotlivé raketové stupně použitelné v kompletních raketových systémech nebo bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích s dosahem 300 km, jiné než uvedené v položkách 9A005, 9A007, 9A009, 9A105, 9A107 a 9A109.

9A120Nádrže na kapalné palivo, jiné než jsou specifikovány v položce 9A006, speciálně konstruované pro paliva specifikovaná v položce 1C111 nebo 'jiná kapalná paliva' používaná v raketových systémech schopných dopravovat nejméně 500 kg užitečného nákladu v dosahu nejméně 300 km.

Poznámka:'Jiná kapalná paliva' uvedená v položce 9A120 zahrnují mimo jiné paliva specifikovaná v Seznamu vojenského materiálu.

9A350Zařízení pro rozprašování nebo vytváření mlhy speciálně konstruovaná nebo upravená pro montáž do letadel, 'vzdušných dopravních prostředků lehčích než vzduch' nebo bezpilotních vzdušných dopravních prostředků a jejich speciálně konstruované díly:

a. úplná zařízení pro rozprašování nebo vytváření mlhy schopná vytvářet z kapalné suspenze kapičky s počátečním 'VMD' menším než 50 μm při průtoku vyšším než dva litry za minutu;

b. rozstřikovací rámy nebo skupiny jednotek vytvářející aerosol schopné dodávat z kapalné suspenze kapičky s počátečním 'VMD' menším než 50 μm při průtoku větším než dva litry za minutu;

c jednotky vytvářející aerosol speciálně konstruované pro montáž do zařízení uvedených v položce 9A350.a. a b.

Poznámka 1: Jednotky vytvářející aerosol jsou zařízení speciálně konstruovaná nebo upravená pro montáž do letadla, jako jsou trysky, rotační bubnové rozprašovače a podobná zařízení.

Poznámka 2: Položka 9A350 se nevztahuje na zařízení pro rozprašování nebo vytváření mlhy a díly, u nichž je prokázáno, že nejsou schopné dopravovat biologické prostředky v podobě nakažlivých aerosolů.

Technické poznámky:

1.Velikost kapičky pro rozprašovací zařízení nebo trysky speciálně konstruované pro použití v letadlech, 'vzdušných dopravních prostředcích lehčích než vzduch' nebo bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích se měří jedním z těchto postupů:

a.Dopplerova laserová metoda

b.pokročilá laserová difrakční metoda.

2.V položce 9A350 'VMD' znamená střední objemový průměr a pro zařízení na bázi vody je roven střednímu hmotnostnímu průměru (mmD).

9BZkušební, kontrolní a výrobní zařízení

9B001Speciálně konstruovaná zařízení, nástroje a přípravky pro výrobu nebo měření oběžných a rozváděcích lopatek plynových turbín nebo odlitků vrchních věnců:

a. zařízení pro odlévání s řízeným tuhnutím nebo pro odlévání monokrystalů;

b. keramická jádra nebo skořepiny.

9B002On line řídící systémy (v reálném čase), nástrojové vybavení (včetně snímačů), nebo zařízení pro automatizovaný sběr a zpracování dat, speciálně konstruované pro "vývoj" motorů plynových turbín, montážních celků nebo součástí obsahující "technologie" uvedené v položce 9E003.a.

9B003Zařízení 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.

9B004Nástroje, lisovadla nebo přípravky pro pevné spojování součástí z "vysoce legovaných slitin", titanu nebo intermetalických sestav lopatek a disků pro plynové turbíny uvedené v položce 9E003.a.3. nebo 9E003.a.6.

9B005On line řídicí systémy (v reálném čase), nástrojové vybavení (včetně snímačů) nebo zařízení pro automatizovaný sběr a zpracování dat, speciálně konstruované pro užití s některými těmito aerodynamickými tunely nebo zařízeními:

POZN.: VIZ TÉŽ 9B105.

a. aerodynamické tunely konstruované pro rychlosti 1,2 Mach nebo větší, kromě těch, které jsou speciálně konstruovány pro vzdělávací účely a mají 'velikost zkušebního prostoru' (měřeno příčně) menší než 250 mm;

Technická poznámka:

'Velikostí zkušebního prostoru' se v položce 9B005 rozumí buď průměr kružnice, nebo strana čtverce nebo nejdelší strana obdélníku v největším průřezu zkušebního prostoru.

b. zařízení pro simulaci proudícího prostředí při rychlostech vyšších než 5 Mach, včetně průjezdných tunelů, tunelů s plazmovým obloukem, rázových trubek, rázových tunelů, plynových tunelů a lehkých plynových děl *nebo*

c. aerodynamické tunely nebo zařízení, jiné než s dvourozměrným měřicím prostorem, schopné simulovat proudění o Reynoldsovu číslu vyšším než 25×10^6.

9B006Speciálně konstruovaná zařízení na zkoušení akustických vibrací, schopná vytvořit hladiny akustického tlaku 160 dB nebo více (vztaženo na 20 μPa) s jmenovitým výkonem 4 kW nebo větším při teplotě zkušební komory vyšší než 1273 K (1000 °C) a pro ně speciálně konstruované křemenné ohřívače.

POZN.: VIZ TÉŽ 9B106.

9B007Zařízení speciálně konstruovaná pro kontrolu neporušenosti raketových motorů za použití technik nedestruktivních testů (NDT), jiných než planárních rentgenových nebo základních fyzikálních nebo chemických analýz.

9B008Snímače speciálně konstruované pro přímé měření povrchového tření zkušebního toku s teplotou stagnace vyšší než 833 K (560 °C).

9B009Nástroje speciálně konstruované pro výrobu součástí rotorů turbínových motorů práškovou metalurgií, schopné provozu při namáhání 60 % meze pevnosti v tahu (UTS) nebo větším a teplotách kovů 873 K (600 °C) nebo vyšších.

9B010Zařízení speciálně zkonstruovaná pro výrobu 'UAV' a přidružené systémy, zařízení a součásti specifikované v položce 9A012.

9B105Aerodynamické tunely pro rychlosti 0,9 Mach nebo vyšší, použitelné pro "řízené střely" a jejich subsystémy.

POZN.: VIZ TÉŽ 9B005.

9B106Klimatizační komory a bezdozvukové komory:

a. komory schopné simulovat prostředí pro tyto letové podmínky:

1. vibrační prostředí rovnající se nebo větší než 10 g rms (střední kvadratická hodnota), měřené na 'holém stole', mezi 20 Hz a 2 kHz a vyvozující síly rovnající se nebo větší než 5 kN *a*

2. nadmořská výška 15000 m nebo větší *nebo*

3. teplotní rozmezí alespoň od 223 K (–50 C) do 398 K (+125 C);

Technické poznámky:

1.Položka 9B106.a. popisuje systémy schopné vytvořit vibrační prostředí s jedinou vlnou (např. sinusovou vlnou) a systémy schopné vytvořit širokopásmovou náhodnou vibraci (tj. výkonové spektrum);

2.V položce 9B106.a.1. se 'holým stolem' rozumí plochý stůl nebo povrch bez upínacích přípravků nebo příslušenství.

b. komory, které vytvářejí prostředí a jsou schopné simulovat tyto letové podmínky:

1. akustické prostředí při celkovém akustickém tlaku 140 dB nebo více (vztaženo na 20 μPa) nebo s celkovým akustickým jmenovitým výkonem 4 kW nebo více *a*

2. nadmořská výška 15000 m nebo větší *nebo*

3. teplotní rozmezí alespoň od 223 K (–50 °C) do 398 K (+125 °C).

9B115Speciálně konstruovaná "výrobní zařízení" pro systémy, subsystémy a součásti uvedené v položkách 9A005 až 9A009, 9A011, 9A101, 9A105 až 9A109, 9A111, 9A116 až 9A119.

9B116Speciálně konstruované "výrobní prostředky" pro kosmické nosné prostředky uvedené v položce 9A004 nebo systémy, subsystémy a součásti uvedené v položkách 9A005 až 9A009, 9A011, 9A101, 9A104 až 9A109, 9A111 nebo 9A116 až 9A119.

9B117Zkušební stolice pro rakety a raketové motory na tuhá nebo kapalná paliva, s některou z těchto vlastností:

a. schopnost zpracovat tah větší než 90 kN *nebo*

b. schopnost měřit složky tahu současně ve třech osách.

9CMateriály

9C108'Izolační' materiál v sypané podobě a 'vnitřní mezivrstva', jiné než jsou specifikovány v položce 9A008, pro skříně raketových motorů použitelné u 'řízených střel' nebo speciálně zkonstruované pro 'řízené střely'.

Technická poznámka:

V položce 9C108 se 'řízenou střelou' rozumí kompletní raketové systémy a systémy bezpilotních vzdušných dopravních prostředků s dosahem více než 300 km.

9C110Pryskyřicí impregnované vláknité prepregy a pro ně kovem potažené vláknité předlisky pro kompozitní struktury, lamináty a výrobky uvedené v položce 9A110, vyrobené buď s organickou matricí nebo kovovou matricí používající vláknitého zesílení se "měrnou pevností v tahu" větší než 7,62 x 10^4 m a "měrným modulem" větším než 3,18 x 10^6 m.

POZN.: VIZ TÉŽ 1C010 a 1C210.

Poznámka: Položka 9C110 zahrnuje pryskyřicí impregnované vláknité prepregy, u nichž byly použity pryskyřice s teplotou skelného přechodu (T_g) po vytvrdnutí vyšší než 418 K (145 °C) podle ASTM D4065 nebo odpovídající normy.

9DSoftware

9D001"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "vývoj" zařízení nebo "technologií" uvedených v položkách 9A001 až 9A119, 9B nebo 9E003.

9D002"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "výrobu" zařízení uvedených v položce 9A001 až 9A119 nebo 9B.

9D003"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití""číslicových systémů automatického řízení motorů s plnou autoritou" ("FADEC") pro pohonné systémy uvedené v položce 9A nebo zařízení uvedená v položce 9B:

a."software" v číslicových elektronických ovládacích prvcích pro pohonné systémy, kosmická zkušební zařízení nebo zkušební zařízení leteckých motorů nasávajících vzduch;

b."software" s tolerancí poruch používaný v systémech "FADEC" pro pohonné systémy a související zkušební zařízení.

9D004Jiný 'software':

a. dvojrozměrný nebo trojrozměrný viskózní "software" ověřený zkušebními daty z aerodynamického tunelu nebo letu, potřebný pro podrobné modelování proudění v motoru;

b."software" pro zkoušení leteckých turbínových motorů, sestav nebo součástí, speciálně vyvinutý pro sběr, redukci a analýzu dat v reálném čase a schopný zpětnovazebního řízení, včetně dynamického nastavování zkušebních předmětů nebo zkušebních podmínek v průběhu zkoušky;

c."software" speciálně konstruovaný pro řízení směrového tuhnutí odlitků nebo odlévání monokrystalů;

d."software" ve "zdrojovém kódu", "objektovém kódu" nebo strojovém kódu pro "užití" aktivních kompenzačních systémů pro řízení obvodové štěrbiny rotorových lopatek;

Poznámka: 9D004.d. nezahrnuje "software" včleněný do nekontrolovaného zařízení nebo potřebný pro údržbové činnosti spojené s kalibrací nebo opravou nebo aktualizací aktivního kompenzačního systému řízení obvodové spáry.

e.'software' speciálně konstruovaný nebo upravený pro 'užití' u 'UAV' a přidružené systémy, zařízení a součástky specifikované v položce 9A012.

9D101"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zboží uvedeného v položce 9B105, 9B106, 9B116 nebo 9B117.

9D103"Software" speciálně konstruovaný pro modelování, simulaci nebo konstrukční integraci kosmických nosných prostředků uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raket uvedených v položce 9A104 nebo subsystémů uvedených v položkách 9A005, 9A007, 9A105.a., 9A106, 9A108, 9A116 nebo 9A119.

Poznámka:"Software" uvedený v položce 9D103 podléhá kontrole, je-li v kombinaci se speciálně konstruovaným hardwarem uvedeným v položce 4A102.

9D104"Software" speciálně konstruovaný nebo upravený pro "užití" zboží uvedeného v položce 9A001, 9A005, 9A006.d., 9A006.g., 9A007.a., 9A008.d., 9A009.a., 9A010.d., 9A011, 9A101, 9A105, 9A106.c., 9A106.d., 9A107, 9A108.c., 9A109, 9A111, 9A115.a., 9A116.d., 9A117 nebo 9A118.

9D105"Software", kteŕy koordinuje funkce více než jednoho subsystému, speciálně konstruovaný nebo upravený pro 'užití' v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104.

9ETechnologie

Poznámka:"Technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" uvedené v položkách 9E001 až 9E003 pro motory s plynovou turbínou podléhají kontrole i tehdy, jde-li o 'užití"technologie' pro opravy, přestavby nebo generální opravy. Z kontroly jsou vyloučeny: technické údaje, výkresy nebo dokumentace pro údržbové činnosti přímo spojené s kalibrací, demontáží nebo výměnou poškozených nebo neopravitelných vyměnitelných jednotek, včetně výměny celých motorů nebo motorových modulů.

9E001"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 9A001.c., 9A004 až 9A012, 9A350, 9B nebo 9D.

9E002"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "výrobu" zařízení uvedených v položkách 9A001.c., 9A004 až 9A012, 9A350 nebo 9B.

POZN.: Pro 'technologie' opravy konstrukcí, laminátů nebo materiálů podléhajících kontrole, viz 1E002.f.

9E003Jiné "technologie":

a."technologie""potřebné" pro "vývoj" nebo "výrobu" některého z níže uvedených systémů nebo součástí motorů s plynovou turbínou:

1. lopatky nebo bandáže lopatek plynových turbín vyrobené ze slitin s usměrněným tuhnutím (DS) nebo monokrystalových slitin (SC), které mají (ve směru Millerova indexu 001) životnost vyšší než 400 hodin při 1 273 K (1000 °C) a namáhání 200 MPa, stanoveno na základě průměrných hodnot vlastností;

2. víceplamenové spalovací komory, které pracují s průměrnou teplotou na výstupu hořáku vyšší než 1813 K (1540 °C) nebo spalovací komory, které mají tepelně oddělené spalovací vložky, nekovové vložky nebo nekovové pláště;

3. součásti vyrobené z některého z těchto materiálů:

a. organické "kompozitní" materiály konstruované pro provozní teploty nad 588 K (315 °C),

b."kompozity" s kovovou "matricí", keramickou "matricí", intermetalické nebo intermetalické vyztužené materiály uvedené v položce 1C007 *nebo*

c."kompozitní" materiály uvedené v položce 1C010 a vyrobené s pryskyřicemi uvedenými v položce 1C008.

4. nechlazené turbínové lopatky, bandáže nebo jiné součásti, konstruované pro práci při teplotách plynu v lopatkovém kanálu 1323 K (1050 ° C) nebo více;

5. chlazené turbínové lopatky nebo bandáže, jiné než uvedené v položce 9E003.a.1., vystavené teplotám plynu v lopatkovém kanálu 1643 K (1370 °C) nebo více;

6. kombinace profilových lopatek a disků používající pevné spoje;

7. součásti motorů s plynovou turbínou používající "technologie""difúzního spojování" uvedené v položce 2E003.b.;

8. točivé součásti motorů s plynovou turbínou odolné při poškození, používající materiály připravené práškovou metalurgií uvedené v položce 1C002.b.;

9."číslicové systémy automatického řízení motoru s plnou autoritou" ("FADEC") pro motory s plynovou turbínou a motory s kombinovaným cyklem a jejich příslušné diagnostické součásti, snímače a speciálně konstruované součásti;

10. systémy s nastavitelnou geometrií proudových kanálů a související regulační systémy pro:

a. plynové generátorové turbíny,

b. kompresorové nebo výkonové turbíny,

c. propulsní trysky;

Poznámka 1: Systémy s nastavitelnou geometrií proudových kanálů a související regulační systémy uvedené v položce 9E003.a.10. nezahrnují vstupní vodicí lopatky, stavitelné ventilátory, stavitelné statory nebo vypouštěcí ventily pro kompresory.

Poznámka 2: Položka 9E003.a.10 nezahrnuje "technologii" pro "vývoj" nebo "výrobu" proudového kanálu s nastavitelnou geometrií pro reverzní tah.

11. duté lopatky větráku;

b."technologie""potřebná" pro "vývoj" nebo "výrobu":

1. modelů do aerodynamických tunelů vybavených snímači bez rušivého účinku na proudění a schopné vysílat data ze snímačů do systému sběru dat *nebo*

2. vrtule s listy z "kompozitů" nebo lopatkové ventilátory schopné absorbovat více než 2000 kW při letových rychlostech větších než 0,55 Machů;

c.'technologie"potřebná' pro 'vývoj' nebo 'výrobu' součástí plynových turbínových motorů, která používá techniku vrtání 'laserem', vodním paprskem, nebo elektromechanické vrtání (ECM nebo EDM) otvorů a která má některou z těchto souborů vlastností:

1. všechny tyto parametry:

a. hloubka větší než čtyřnásobek jejich průměru,

b. průměr menší než 0,76 mm *a*

c. úhel sklonu osy 25° nebo menší *nebo*

2. všechny tyto parametry:

a. hloubka větší než pětinásobek jejich průměru,

b. průměr menší než 0,4 mm *a*

c. úhel sklonu osy větší než 25°;

Technická poznámka:

Pro účely položky 9E003.c. se úhel sklonu osy měří od tangenciální roviny k povrchu aerodynamické plochy v bodě, kde osa otvoru protíná povrch aerodynamické plochy.

d."technologie""potřebná" pro "vývoj" nebo "výrobu" systémů přenosu výkonu u vrtulníků nebo systémů přenosu výkonu u "letadel" s naklápěcím rotorem nebo naklápěcími křídly;

e."technologie" pro "vývoj" nebo "výrobu" pohonných systémů pozemních vozidel s pístovým naftovým motorem, které mají všechny tyto vlastnosti:

1.'objem skříně' 1,2 m^3 nebo menší,

2. celkový výkon přesahující 750 kW podle normy 80/1269/EHS, ISO 2534 nebo podle odpovídajících národních norem *a*

3. hustota energie větší než 700 kW/m^3'objemu skříně';

Technická poznámka:

'Objem skříně' v položce 9E003.e. je dán součinem tří kolmých rozměrů měřených takto:

délka	:	*délka klikového hřídele od čelní příruby k čelu setrvačníku;*
šířka	:	*největší z těchto rozměrů:* *a.vnější rozměr od víka ventilu k víku ventilu,*

		b.rozměr vnějších okrajů hlav válců nebo *c.průměr skříně setrvačníku;*
výška	:	*větší z těchto rozměrů:* *a.vzdálenost od osy klikového hřídele k horní rovině ventilového víka (nebo hlavy válce) plus dvakrát zdvih nebo* *b.průměr skříně setrvačníku;*

f."technologie""potřebná" pro "výrobu" speciálně konstruovaných součástí pro naftové motory s vysokým výkonem:

1."technologie""potřebná" pro "výrobu" systémů motorů, které mají všechny níže uvedené součásti, v nichž jsou použity keramické materiály uvedené v položce 1C007:

a. vložky válců,

b. písty,

c. hlavy válců *a*

d. jedna nebo více jiných součástí (včetně výfukových kanálů, turbodmychadlových systémů, vedení ventilů, ventilových sestav nebo izolovaných vstřikovacích čerpadel);

2."technologie""potřebná" pro "výrobu" turbodmychadlových systémů s jednostupňovými kompresory, které mají všechny tyto vlastnosti:

a. pracují s kompresním poměrem 4:1 nebo vyšším,

b. průtok hmoty v rozmezí 30 až 130 kg za minutu *a*

c. schopnost měnit průtokovou plochu v průtočných průřezech kompresoru nebo turbíny;

3."technologie""potřebná" pro "výrobu" systémů vstřikování paliva speciálně konstruovaných pro možnost použití více paliv (např. motorovou naftu nebo tryskové palivo) ve viskozitním rozmezí od motorové nafty (2,5 cSt při 310,8 K (37,8 °C)) až po benzin (0,5 cSt při 310,8 K (37,8 °C)), které mají obě tyto vlastnosti:

a. vstřikované množství větší než 230 mm^3 na jeden vstřik a válec *a*

b. speciálně konstruované elektronické ovládací prvky pro automatické přepínání charakteristik regulátoru v závislosti na vlastnostech paliva pro zajištění stejných charakteristik kroutícího momentu při použití vhodných snímačů;

g."technologie""potřebná" pro "vývoj" nebo "výrobu" naftových motorů s vysokým výkonem pro mazání stěny válce tuhým, plynným nebo kapalinovým filmem (nebo jejich kombinací), umožňující provoz při teplotách vyšších než 723 K (450 °C), měřeno na stěně válce na horní mezi dráhy horního kroužku pístu.

Technická poznámka:

Naftové motory s vysokým výkonem jsou vznětové motory s uvedeným středním efektivním tlakem na brzdě 1,8 MPa nebo více při 2300 ot/min za předpokladu, že jmenovité otáčky činí 2300 ot/min nebo více.

9E101"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" zboží uvedeného v položkách 9A101, 9A104 až 9A111 nebo 9A115 až 9A119.

9E102"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" kosmických nosných prostředků uvedených v položce 9A004 nebo zboží uvedeného v položkách 9A005 až 9A011, 9A101, 9A104 až 9A111, 9A115 až 9A119, 9B105, 9B106, 9B115, 9B116, 9B117, 9D101 nebo 9D103.

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha

PŘÍLOHA II

VŠEOBECNÉ VÝVOZNÍ POVOLENÍ SPOLEČENSTVÍ Č. EU001

(podle článku 6 nařízení (ES) č. 1334/2000)

Vydávající orgán: Evropské společenství

⇩ nový

Pro jakýkoliv zpětný vývoz za podmínek, které by nebyly v souladu s podmínkami stanovenými tímto povolením, musí dát výslovný souhlas příslušné vnitrostátní orgány státu, kde je vývozce usazen.

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha

Část 1

Toto vývozní povolení se týká tohoto zboží:

veškeré zboží dvojího užití uvedené v příloze I tohoto nařízení, kromě zboží vymezeného dále v části 2.

Část 2

—			Všechny položky uvedené v příloze ~~IV~~ V.
—	0C001		„Přírodní uran“ nebo „ochuzený uran“ nebo thorium ve formě kovu, slitiny, chemické sloučeniny nebo koncentrátu a jakýkoliv jiný materiál obsahující jednu nebo více uvedených složek.
—	0C002		„Zvláštní štěpné materiály“, jiné než uvedené v příloze ~~IV~~ V.
—	0D001		„Software“ speciálně konstruovaný nebo upravený pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zboží uvedeného v kategorii 0, *pokud se vztahuje k položce 0C001 nebo k tomu zboží v položce 0C002, které je z přílohy ~~II~~ V vyloučeno.*
—	0E001		„Technologie“ podle Poznámky k jaderné technologii pro „vývoj“, „výrobu“ nebo „užití“ zboží uvedeného v kategorii 0, *pokud se vztahuje k položce 0C001 nebo k tomu zboží v položce 0C002, které je z přílohy ~~II~~ V vyloučeno.*
—	1A102		Opětně sycené pyrolýzované součásti typu uhlík–uhlík konstruované pro kosmické nosné prostředky uvedené v položce 9A004 nebo sondážní rakety uvedené v položce 9A104.

—	1C351		Lidské patogeny, zoonózy a „toxiny“.
—	1C352		Živočišné patogeny.
—	1C353		Genetické prvky a geneticky modifikované organismy.
—	1C354		Rostlinné patogeny.
—	7E104		„Technologie“ pro integraci dat řízení letu, navádění a pohonu do systému řízení letu pro optimalizaci trajektorie raketového systému.
—	9A009.a.		Propulzní systémy hybridních raket s celkovým pulzačním výkonem více než 1,1 MNs.
—	9A117		Mechanismy raketových stupňů, odpojovací mechanismy a mezistupně použitelné v „řízených střelách“.

Část 3

Toto vývozní povolení je platné po celém Společenství pro vývoz do těchto míst určení:

Austrálie

Kanada

Japonsko

Nový Zéland

Norsko

Švýcarsko

Spojené státy americké

~~*Poznámka: Části 2 a 3 lze změnit pouze v souladu s příslušnými povinnostmi a závazky, které každý členský stát přijal jako člen mezinárodních režimů nešíření a dohod o kontrolách vývozu a v souladu se zájmy veřejné bezpečnosti každého členského státu, jak se odrážejí v jeho odpovědnosti za rozhodování o žádostech o vývozní povolení pro zboží dvojího užití podle čl. 6 odst. 2 tohoto nařízení.*~~

~~**Podmínky a požadavky pro používání tohoto povolení**~~

~~1. Toto všeobecné povolení se nesmí použít, jestliže byl vývozce informován příslušnými orgány členského státu, ve kterém je usazen, že dotyčné zboží je nebo by mohlo být celé nebo z části určeno k užití v souvislosti s vývojem chemických, biologických nebo jaderných zbraní nebo jiných jaderných výbušných zařízení, jejich výrobou, nakládáním s nimi, skladováním, zjišťováním, identifikací nebo rozšiřováním nebo s vývojem, výrobou, údržbou nebo skladováním raketových systémů schopných takové zbraně nést nebo jestliže si je vývozce vědom, že dotyčné zboží je k takovému užití určeno.~~

~~2. Toto všeobecné povolení se nesmí použít, jestliže byl vývozce informován příslušnými orgány členského státu, ve kterém je usazen, že dotyčné zboží je nebo by mohlo být určeno k vojenskému konečnému použití ve smyslu čl. 4 odst. 2 tohoto nařízení v zemi, která podléhá zbrojnímu embargu EU, OBSE nebo OSN, nebo jestliže si je vývozce vědom, že dotyčné zboží je k takovému použití určeno.~~

~~3. Toto všeobecné povolení se nesmí použít, je-li dotyčné zboží vyváženo do svobodného celního pásma nebo svobodného celního skladu v místě určení, na které se toto povolení vztahuje.~~

~~4. Členské státy stanoví požadavky na registraci a ohlašování v souvislosti s použitím tohoto všeobecného povolení a doplňující informace, které vyvážející členský stát může požadovat o zboží vyváženém podle tohoto povolení. Tyto požadavky se musí zakládat na požadavcích, které jsou definovány pro používání všeobecných vývozních povolení udělovaných těmi členskými státy, které taková povolení poskytují.~~

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha
⇨ nový

PŘÍLOHA III ~~a~~

(Vzor formuláře ⇨ pro formuláře pro individuální nebo souhrnná vývozní povolení včetně pro nehmotné vývozy a pro poskytování zprostředkovatelských služeb ⇦)

(podle čl. 10 odst. 1)

⇩ nový

Členské státy budou při vydávání vývozních povolení usilovat o zajištění viditelnosti povahy povolení (individuálního nebo souhrnného) na vydaném formuláři

Toto je vývozní povolení platné ve všech členských státech Evropské unie do data uplynutí platnosti

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha (přizpůsobený)
⇨ nový

EVROPSKÉ SPOLEČENSTVÍ

VÝVOZ ZBOŽÍ DVOJÍHO ~~PO~~UŽITÍ ⇨ VČETNĚ NEHMOTNÝCH VÝVOZŮ A POSKYTOVÁNÍ ZPROSTŘEDKOVATELSKÝCH SLUŽEB ⇦ (Nařízení (ES) č. …)

1	1. Vývozce č.		*3.* Platí do *(pokud je použitelné)*
		4. Podrobnosti o kontaktním místě	
	5. Příjemce ⇨ (*v případě potřeby pro převody IT*) ⇦	6. Vydávající orgán~~:~~	
	7. Agent / zástupce *(je-li jiný než vývozce)* č.	8. Země původu	Kód [21]
		9. Země ~~provenience~~ ⌦ odeslání ⌫	Kód [1]
POVOLENÍ	*10.* Konečný uživatel *(je-li jiný než příjemce)*	*11.* Členský stát současného nebo budoucího umístění ~~položek~~ ⌦ zboží ⌫ ⇨ *(v případě potřeby pro nehmotné převody technologií a poskytování zprostředkovatelských služeb)* ⇦	Kód [1]

[21] Viz nařízení (ES) č. 1172/95 (Úř. věst. L 118, 25.5.1995, s. 10), ve znění pozdějších předpisů.

		12. Členský stát zamýšleného vstupu do celního vývozního řízení ⇨ *v případě potřeby pro nehmotné převody technologií a poskytování zprostředkovatelských služeb)* ⇦	Kód [1]
1		13. Země konečného určení	Kód [1]

	14. Popis zboží[22]	15. ⇨ Kód harmonizovaného systému nebo kód kombinované nomenklatury ⇦ ~~Kód zboží~~ (*v případě potřeby* ⇨ *8místný; číslo CAS , pokud existuje* ⇦)	16. Číslo podle kontrolního seznamu ⇨ (*pro zboží uvedené v nařízení)* ⇦
		17. Měna a hodnota ⇨ (*v případě potřeby pro nehmotné převody technologií a poskytování*	18. Množství zboží ⇨ (*v případě potřeby pro převody IT*) ⇦
	19. Konečné použití	20. Datum smlouvy (v případě potřeby)	21. Celní režim ⇨ (*v případě potřeby pro nehmotné převody technologií a poskytování zprostředkovatelských služeb*) ⇦
	22. Doplňkové údaje vyžadované na základě vnitrostátních právních předpisů (*upřesnit na formuláři*)		
	Místo vyhrazené pro předtištěné údaje členských států		
	Vyplní vydávající orgán Podpis Vydávající orgán: Datum		Razítko

[22] V případě potřeby je tento popis možné uvést na jedné nebo více přílohách k tomuto formuláři (1 a). V takovém případě uveďte v této kolonce přesný počet příloh. Popis by měl být co nejpřesnější a měl by v případě potřeby obsahovat CAS nebo jiné odkazy, zejména pokud jde o chemické zboží.

EVROPSKÉ SPOLEČENSTVÍ

VÝVOZ ZBOŽÍ DVOJÍHO ~~POUŽITÍ~~ ⇨ VČETNĚ NEHMOTNÝCH VÝVOZŮ A POSKYTOVÁNÍ ZPROSTŘEDKOVATELSKÝCH SLUŽEB ⇦ (Nařízení (ES) č. …)

1 **a**	1. Vývozce	2 . Identifikační číslo	
POVOLENÍ	14. Popis zboží	15. Kód zboží ⇨ (*v případě potřeby 8místný; číslo CAS, pokud existuje*) ⇦	16. Číslo podle kontrolního seznamu ⇨ (*pro zboží uvedené v nařízení*) ⇦
		17. Měna a hodnota ⇨ *(v případě potřeby pro nehmotné převody technologií a*	18. Množství zboží ⇨ (*v případě potřeby pro převody IT*) ⇦
	14. Popis zboží	15. Kód zboží ⇨ (*v případě potřeby 8místný; číslo CAS, pokud existuje*) ⇦	16. Číslo podle kontrolního seznamu ⇨ (*pro zboží uvedené v nařízení*) ⇦
		17. Měna a hodnota ⇨ (*v případě potřeby pro nehmotné převody technologií a poskytování zprostředkovatelských služeb* ⇦	18. Množství zboží⇨ (*v případě potřeby pro převody IT)* ⇦
	14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
		17. Měna a hodnota	18. Množství zboží
	14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
		17. Měna a hodnota	18. Množství zboží
	14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
		17. Měna a hodnota	18. Množství zboží
	14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
		17. Měna a hodnota	18. Množství zboží

14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
	17. Měna a hodnota	18. Množství zboží
14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
	17. Měna a hodnota	18. Množství zboží
14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
	17. Měna a hodnota	18. Množství zboží
14. Popis zboží	15. Kód zboží	16. Číslo podle kontrolního seznamu
	17. Měna a hodnota	18. Množství zboží

Poznámka: V kolonce 1 sloupce 24 uveďte množství, které je dosud dostupné, a v kolonce 2 sloupce 24 uveďte množství odečtené v tomto případě.			
23. Čisté množství / hodnota (*čistá hmotnost / jiná jednotka s upřesněním jednotky)*		*26.* Celní dokument *(~~T~~typ a číslo)* nebo výpis *(č.)* a datum odečtení	*27.* Členský stát, jméno a podpis, razítko orgánu pověřeného odečtením
24. V číslech	25. Slovy množství / odečtená hodnota		
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			
2			
1			

2			
1			
2			

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha (přizpůsobený)

PŘÍLOHA ~~III b~~IV

SPOLEČNÉ PRVKY ZVEŘEJŇOVÁNÍ ⌦ NÁRODNÍCH ⌫ VŠEOBECNÝCH VÝVOZNÍCH POVOLENÍ ⌦ VE VNITROSTÁTNÍCH ÚŘEDNÍCH VĚSTNÍCÍCH ⌫

(podle čl. 10 odst. 3 a ⌦ čl. 6 odst. 3 ⌫)

⇩ nový

Pro jakýkoliv zpětný vývoz za podmínek, které by nebyly v souladu s podmínkami stanovenými tímto povolením, musí dát výslovný souhlas příslušné vnitrostátní orgány státu, kde je vývozce usazen.

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha (přizpůsobený)

1. Název všeobecného vývozního povolení

2. Orgán, který povolení vydal

3. Platnost pro ES. Použije se dále uvedený text:

„„Toto je všeobecné vývozní povolení podle čl. 6 odst. 2 nařízení (ES) č. ~~1334/2000~~ ⌦ […] ⌫ . V souladu s čl. 6 odst. 2 ⌦ a čl. 6 odst. 3 ⌫ uvedeného nařízení je platné ve všech členských státech Evropské~~ho~~ ⌦ unie ⌫ ~~společenství~~“.“

⇩ nový

Vnitrostátní platnost: je třeba uvést dobu platnosti povolení

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha
⇨ nový

4. Dotyčné zboží: Použije se tato formulace:

„„Toto vývozní povolení se týká tohoto zboží:“

5. Dané místo určení: Použije se tato formulace:

„„Toto vývozní povolení je platné pro vývoz do těchto míst určení~~:~~“

6. Podmínky a požadavky ⇨ : vývozci musejí zaregistrovat svůj záměr použít národní všeobecné povolení u vnitrostátních příslušných orgánů členského státu, v němž jsou usazeni, nejpozději 30 dnů po první zásilce.⇦

↓ 394/2006 Článek 1 a příloha (přizpůsobený)

PŘÍLOHA ~~IV~~V

(Seznam podle čl. ~~21~~25 odst. 1 nařízení (ES) č. ~~1334/2000~~ ⌦ […] ⌫)

Zápisy nezahrnují úplný popis dotyčného zboží ani příslušné poznámky uvedené v příloze I[23]. Úplný popis zboží obsahuje pouze příloha I.

Uvedení zboží v této příloze nebrání použití ustanovení, která se týkají výrobků hromadné spotřeby uvedených v příloze I.

ČÁST I

~~**(lze vydat národní všeobecná povolení pro obchod v rámci Společenství)**~~

Zboží technologie stealth

1C001		Materiály speciálně konstruované pro použití jako absorbéry elektromagnetických vln nebo přirozeně vodivé polymery. *POZN.: VIZ TÉŽ 1C101.*
1C101		Materiály a přístroje pro snížení rozpoznatelnosti, např. radarové odrazivosti, infračervené, ultrafialové a akustické rozpoznatelnosti, jiné než uvedené v položce 1C001, použitelné v "řízených střelách", v jejich podsystémech a bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích uvedených v položce 9A012.
1D103		"Software" speciálně konstruovaný pro analýzu snížené rozpoznatelnosti, např. radarové odrazivosti, ultrafialové, infračervené a akustické rozpoznatelnosti.
1E101		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zboží uvedeného v položce 1C101 nebo 1D103.
1E102		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj""softwaru" uvedeného v položce 1D103.
6B008		Impulsní radarové systémy měření průřezu mající šířky vysílacího impulsu 100 ns nebo menší a jejich speciálně konstruované součásti. *POZN.: VIZ TÉŽ 6B108.*
6B108		Systémy speciálně konstruované pro radarové měření průřezu, použitelné pro

[23] Rozdíly ve formulaci nebo působnosti mezi přílohou I a přílohou ~~IV~~V jsou označeny tučnou kurzívou.

		"řízené střely" a jejich subsystémy.

Zboží podléhající strategické kontrole Společenství

1C239		Vysoce účinné výbušniny, jiné než uvedené v Seznamu vojenského materiálu, nebo látky či směsi obsahující více než 2 % hmotnostní jakékoli výbušniny, které mají krystalickou hustotou vyšší než 1,8 g/cm^3 a detonační rychlost vyšší než 8000 m/s.
1E201		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zboží uvedeného v položce 1C239.
3A229		Odpalovací zařízení a podobné vysokoproudé pulsní generátory: *POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU.*
3A232		Rozněcovače a vícebodové rozbuškové systémy: *POZN.: VIZ TÉŽ SEZNAM VOJENSKÉHO MATERIÁLU.*
3E201		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení uvedených v položce 3A229 nebo 3A232.
6A001		Akustika, omezená na tato zařízení:
6A001.a.1.b.		Systémy pro detekci nebo určování polohy předmětů, které mají některou z těchto vlastností: 1. vysílací frekvence ***pod 5 kHz***; 6. konstruované tak, aby vydržely ….
6A001.a.2.a.2.		Hydrofony … obsahují …
6A001.a.2.a.3.		Hydrofony … mají …
6A001.a.2.a.6.		Hydrofony … jsou konstruovány …
6A001.a.2.b.		Vlečená pole akustických hydrofonů …
6A001.a.2.c.		Vyhodnocovací zařízení speciálně konstruovaná pro ***aplikace v reálném čase s*** poli vlečených akustických hydrofonních systémů, které mají "uživatelskou programovatelnost" a zároveň časové nebo frekvenční doménové zpracování a korelaci, včetně spektrální analýzy, číslicového

		filtrování a tvarování paprsku za použití rychlé Fourierovy transformace nebo jiných transformací či procesů.
6A001.a.2.e.		Podmořské nebo pobřežní kabelové systémy, které mají některou z těchto vlastností: 1. zahrnují hydrofony … *nebo* 2. zahrnují multiplexované moduly pro zpracování signálů skupin hydrofonů ….
6A001.a.2.f.		Vyhodnocovací zařízení speciálně konstruovaná pro ***aplikace v reálném čase s*** podmořskými nebo závěsnými kabelovými systémy, které mají "uživatelskou programovatelnost" a zároveň časové nebo frekvenční doménové zpracování a korelaci, včetně spektrální analýzy, číslicového filtrování a tvarování paprsku za použití rychlé Fourierovy transformace nebo jiných transformací či procesů.
6D003.a.		"Software" pro "zpracování akustických dat" v "reálném čase";
8A002.o.3.		Systémy tlumení hluku konstruované pro použití na lodích o výtlaku 1000 tun nebo více: b. aktivní systémy tlumení nebo systémy na odstraňování hluku nebo magnetická ložiska, speciálně konstruované pro systémy přenosu výkonu, obsahující systémy elektronického řízení schopné aktivně snižovat chvění zařízení prostřednictvím generování protihlukových nebo protivibračních signálů přímo ke zdroji.
8E002.a.		"Technologie" pro "vývoj", "výrobu", opravy, generální opravy nebo renovace (opětné strojní opracování) pohonných zařízení speciálně konstruovaných pro snížení hluku pod vodou.

Zboží podléhající strategické kontrole Společenství – Kryptografie – Kategorie 5 – Část 2

5A002.a.2.		Zařízení konstruovaná nebo upravená pro výkon kryptoanalytických funkcí.
5D002.c.1		Pouze software, který má vlastnosti nebo vykonává či simuluje funkce zařízení uvedených v položce 5A002.a.2.
5E002		Pouze "technologie" pro "vývoj", "výrobu", nebo "užití" zboží uvedeného v položce 5A002.a.2. nebo 5D002.c.1. výše.

Zboží technologie Režimu kontroly raketových technologií

7A117		"Naváděcí systémy" použitelné v "řízených střelách" s přesností systému

		3,33 % doletu nebo menší (např. "kružnice stejné pravděpodobnosti" ("CEP") 10 km nebo méně při doletu 300 km), ***kromě "naváděcích systémů" určených pro řízené střely s doletem pod 300 km nebo vzdušné dopravní prostředky s posádkou.***
7B001		Zkušební, kalibrační nebo seřizovací zařízení speciálně konstruovaná pro zařízení uvedené ***v položce 7A117 výše.*** *Poznámka: Položka 7B001 nezahrnuje zkušební, kalibrační nebo seřizovací zařízení pro I. nebo II. stupeň údržby.*
7B003		Zařízení speciálně konstruovaná pro "výrobu" zařízení uvedených v ***položce 7A117 výše.***
7B103		Speciálně konstruované "výrobní prostředky" pro zařízení uvedená v ***položce 7A117 výše.***
7D101		"Software" speciálně konstruovaný pro "užití" zařízení uvedených v položce v 7B003 nebo 7B103 ***výše.***
7E001		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 7A117, 7B003, 7B103 nebo 7D101 ***výše.***
7E002		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "výrobu" zařízení uvedených v položkách 7A117, 7B003 a 7B103 ***výše.***
7E101		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení uvedených v položkách 7A117, 7B003, 7B103 a 7D101 ***výše.***
9A004		Kosmické nosné prostředky ***schopné dopravovat nejméně 500 kg užitečného nákladu v dosahu nejméně 300 km.*** *POZN.: VIZ TÉŽ 9A104.* *Poznámka 1: Položka 9A004 nezahrnuje užitečné náklady.*
9A005		Raketové pohonné systémy na kapalná paliva obsahující některý ze systémů nebo součástí uvedených v položce 9A006 ***pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 výše nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104 dále.*** *POZN.: VIZ TÉŽ 9A105 a 9A119.*
9A007.a.		Raketové pohonné systémy na tuhá paliva ***pro použití v kosmických nosných prostředcích uvedených v položce 9A004 výše nebo sondážních raketách uvedených v položce 9A104 dále*** s některou z těchto vlastností:

		POZN.: VIZ TÉŽ 9A119. a. celková kapacita impulsu větší než 1,1 MNs.
9A008.d.		Součásti speciálně konstruované pro raketové pohonné systémy na tuhá paliva: *POZN.: VIZ TÉŽ 9A108.c.* d. systémy řízení vektoru tahu s pohyblivými tryskami nebo se sekundárním vstřikováním kapaliny, ***použitelné pro kosmické nosné prostředky uvedené v položce 9A004 výše nebo sondážní rakety uvedené v položce 9A104 dále***, 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°/s^2 nebo větší.
9A104		Sondážní rakety ***schopné dopravit nejméně 500 kg užitečného nákladu*** s dosahem nejméně 300 km. *POZN.: VIZ TÉŽ 9A004.*
9A105.a.		Raketové motory na kapalná paliva: *POZN.: VIZ TÉŽ 9A119.* a. raketové motory na kapalná paliva použitelné v "řízených střelách", jiné než uvedené v položce 9A005, které mají celkovou kapacitu impulsu rovnající se nebo větší než 1,1 MNs ***kromě motorů na kapalná paliva pro dosažení apogea, které jsou konstruovány nebo upraveny pro satelitní aplikace a mají všechny tyto vlastnosti:*** ***1. průměr hrdla trysky 20 mm nebo menší a*** ***2. tlak ve spalovací komoře 15 barů nebo menší.***
9A106.c.		Systémy nebo součásti, jiné než uvedené v položce 9A006, použitelné v "řízených střelách", speciálně konstruované pro raketové motory na kapalná paliva:

		c. Subsystémy pro řízení vektoru tahu, ***kromě těch, které jsou konstruovány pro raketové systémy, jež nemohou dopravovat nejméně 500 kg užitečného nákladu v dosahu nejméně 300 km.*** (COD) **Technická poznámka:** (COD) *Příklady metod pro řízení vektoru tahu uvedených v položce 9A106.c.:* *1. flexibilní tryska,* *2. vstřikování kapaliny nebo druhotného plynu,* *3. pohyblivý motor nebo tryska,* *4. vychylování proudu výfukového plynu (tryskové lopatky nebo odsávání) nebo* *5. klapky pro nastavení tahu.*
9A108.c.		Součásti, jiné než uvedené v položce 9A008, použitelné v "řízených střelách", speciálně konstruované pro raketové systémy na tuhá paliva: c. Subsystémy pro řízení vektoru tahu, ***kromě těch, které jsou konstruovány pro raketové systémy, jež nemohou dopravovat nejméně 500 kg užitečného nákladu v dosahu nejméně 300 km.*** (COD) **Technická poznámka:** (COD) *Příklady metod pro řízení vektoru tahu uvedených v položce 9A108.c.:* *1. flexibilní tryska,* *2. vstřikování kapaliny nebo druhotného plynu,* *3. pohyblivý motor nebo tryska,* *4. vychylování proudu výfukového plynu (tryskové lopatky nebo odsávání) nebo* *5. klapky pro nastavení tahu.*

9A116		Prostředky pro návrat do atmosféry, použitelné v "řízených střelách" a pro ně konstruovaná nebo upravená zařízení, ***kromě prostředků pro návrat do atmosféry konstruovaných pro jiný náklad než pro zbraně:*** a. prostředky pro návrat do atmosféry; b. tepelné štíty a jejich součásti vyrobené z keramických nebo žáruvzdorných materiálů; c. tepelné jímky a jejich součásti vyrobené z lehkých materiálů s vysokou tepelnou kapacitou; d. elektronická zařízení speciálně konstruovaná pro prostředky pro návrat do atmosféry.
9A119		Jednotlivé raketové stupně použitelné v kompletních raketových systémech nebo bezpilotních vzdušných dopravních prostředcích, ***schopných dopravovat nejméně 500 kg užitečného nákladu*** s dosahem 300 km, jiné než uvedené v položce 9A005 nebo 9A007.a. ***výše.***
9B115		Speciálně konstruovaná "výrobní zařízení" pro systémy, subsystémy a součásti uvedené v položkách 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 nebo 9A119 ***výše.***
9B116		Speciálně konstruované "výrobní prostředky" pro kosmické nosné prostředky uvedené v položce 9A004 nebo systémy, subsystémy a součásti uvedené v položkách 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116 nebo 9A119 ***výše.***
9D101		"Software" speciálně konstruovaný pro "užití" zboží uvedeného v položce 9B116 ***výše.***
9E001		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" zařízení nebo "softwaru" uvedených v položkách 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115, 9B116 nebo 9D101 ***výše.***
9E002		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "výrobu" zařízení uvedených v položkách 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9B115 nebo 9B116 ***výše***. *Poznámka:"Technologie" pro opravy konstrukcí, laminátů nebo materiálů podléhajících kontrole, viz 1E002.f.*
9E101		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" zboží uvedeného v položkách 9A104, 9A105, 9A106.c., 9A108.c., 9A116 nebo 9A119 ***výše.***

9E102		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" kosmických nosných prostředků uvedených v položkách 9A004, 9A005, 9A007.a., 9A008.d., 9A104, 9A105.a., 9A106.c., 9A108.c., 9A116, 9A119, 9B115, 9B116 nebo 9D101 ***výše.***

— Výjimky:

Příloha ~~IV~~ V nezahrnuje výrobky technologie Režimu kontroly raketových technologií:

1. které jsou převáděny na základě objednávek Evropské kosmické agentury (ESA) nebo které tato agentura převádí za účelem splnění svých oficiálních úkolů;

2. které jsou převáděny na základě objednávek kosmické organizace členského státu v rámci smluvního vztahu nebo které tato organizace převádí za účelem splnění svých oficiálních úkolů;

3. které jsou převáděny na základě objednávek v rámci smluvního vztahu souvislosti s některým vývojovým a výrobním programem Společenství pro vypouštění do kosmu, který podepsaly nejméně dvě evropské vlády;

4. které jsou převáděny na státem kontrolované místo startů satelitů na území členského státu, pokud tento členský stát neomezuje převody v rámci tohoto nařízení.

~~**ČÁST II**~~

~~**(nelze vydat žádné národní všeobecné povolení pro obchod v rámci Společenství)**~~

Zboží spadající do působnosti Úmluvy o zákazu chemických zbraní

1C351.d.4.		ricin
1C351.d.5.		saxitoxin

Zboží technologie Skupiny jaderných dodavatelů

V příloze ~~IV~~ V je zahrnuta *celá kategorie 0* uvedená v příloze I, s *tím, že*:

– 0C001: tato položka *není* v příloze ~~IV~~ V zahrnuta,

– 0C002: tato položka *není* v příloze ~~IV~~ V zahrnuta, *kromě* těchto zvláštních štěpných materiálů:

a. separované plutonium,

b."uran obohacený izotopy 235 nebo 233" na více než 20 %,

– 0D001 (software) *je* zahrnut v příloze ~~IV~~ V, *kromě případů, kdy se týká položky 0C001 nebo toho zboží v položce 0C002, které je z přílohy ~~IV~~ V vyloučeno,*

– 0E001 (technologie) *je* zahrnuta v příloze ~~IV~~ V, *kromě případů, kdy se týká položky 0C001 nebo toho zboží v položce 0C002, které je z přílohy ~~IV~~ V vyloučeno*.

POZN.: Pokud jde o zboží uvedené v položkách *0C003* a *0C004*, pouze je-li určeno k použití v "jaderném reaktoru" (v rámci položky 0A001.a.).

1B226		Elektromagnetické izotopové separátory konstruované tak, aby mohly být vybaveny jednoduchými nebo vícenásobnými iontovými zdroji schopnými poskytovat celkový proud iontového svazku 50 mA nebo větší, nebo vybavené takovými zdroji. *Poznámka: Položka 1B226 zahrnuje separátory:* *a. schopné obohacovat stabilní izotopy;* *b. s iontovými zdroji a jímači v magnetickém poli a s iontovými zdroji a jímači mimo toto pole.*
1C012		Tyto materiály: (COD) **Technická poznámka:** (COD) *Tyto materiály se obvykle používají pro jaderné tepelné zdroje.* b."předem separované" neptunium-237 v jakékoliv formě. *Poznámka: 1C012.b. nezahrnuje dodávky s obsahem neptunia-237 1 g nebo méně.*
1B231		Provozní celky nebo zařízení pro výrobu tritia a jejich vybavení: a. provozní celky nebo zařízení pro výrobu, zpětné získávání, extrakci, koncentraci tritia nebo manipulaci s ním; b. vybavení provozních celků nebo zařízení pro výrobu tritia: 1. vodíkové nebo heliové chladicí jednotky, které jsou schopné dosáhnout ochlazení až na teplotu 23 K (–250 °C) nebo nižší a

		které mají kapacitu odvodu tepla větší než 150 W; 2. jímací a čisticí systémy vodíkových izotopů používající jako jímací nebo čisticí prostředek hydridy kovů.
1B233		Provozní celky nebo zařízení pro oddělování izotopů lithia a jejich vybavení: a. provozní celky nebo zařízení pro oddělování izotopů lithia; b. vybavení pro oddělování izotopů lithia: 1. náplňové výměnné kolony typu kapalina–kapalina, speciálně konstruované pro amalgamy lithia, 2. čerpadla rtuti nebo amalgamů lithia, 3. kyvety pro elektrolýzu amalgamů lithia, 4. odpařováky pro koncentrované roztoky hydroxidu lithného.
1C233		Lithium, jehož obohacení izotopem lithia-6 (^{6}Li) je vyšší než obohacení vyskytující se v přírodě, a výrobky nebo přístroje obsahující obohacené lithium: elementární lithium, slitiny, sloučeniny, směsi obsahující lithium, výrobky z nich, odpad nebo zbytky z některého z těchto materiálů. *Poznámka: Položka 1C233 nezahrnuje termoluminiscenční dozimetry.* (COD) **Technická poznámka:** (COD) *Přirozený výskyt izotopu lithium-6 je přibližně 6,5 % hmotnostních (atomový poměr 7,5 %).*
1C235		Tritium, sloučeniny tritia, směsi obsahující tritium s atomovým poměrem tritia k vodíku vyšším než 1:1000 a výrobky nebo přístroje obsahující některou z těchto látek. *Poznámka: Položka 1C235 nezahrnuje výrobky nebo přístroje obsahující méně než 1,48 × 10^{3} GBq (40 Ci)) tritia.*
1E001		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "vývoj" nebo "výrobu" zařízení nebo materiálů uvedených v položce 1C012.b.
1E201		"Technologie"ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zboží uvedeného v položce 1B226, 1B231, 1B233, 1C233 nebo 1C235.

3A228		Níže uvedená spínací zařízení: a. elektronky se studenou katodou, též plněné plynem, pracující podobně jako jiskřiště, které mají všechny tyto vlastnosti: 1. obsahují tři nebo více elektrod, 2. špičkové anodové napětí nejméně 2,5 kV nebo více, 3. špičkový anodový proud nejméně 100 A *a*; 4. anodové zpoždění nejvýše 10 μs; *Poznámka: Položka 3A228 zahrnuje plynové krytronové elektronky a vakuové sprytronové elektronky.* b. spouštěcí jiskřiště, která mají obě tyto vlastnosti: 1. anodové zpoždění nejvýše 15 ms nebo menší a 2. špičkový proud nejméně 500 A.
3A231		Systémy pro generování neutronů (včetně trubic), které mají obě tyto vlastnosti: a. jsou konstruovány pro provoz bez vnějšího vakuového systému *a* b. využívají elektrostatické zrychlení k vyvolání tritium-deuteriové jaderné reakce.
3E201		"Technologie" ve smyslu všeobecné poznámky k technologii pro "užití" zařízení uvedeného v položkách 3A228.a., 3A228.b. nebo 3A231.
6A203		Níže uvedené kamery a součásti, jiné než uvedené v položce 6A003: a. mechanické kamery s rotujícím zrcadlem a jejich speciálně konstruované součásti: 1. snímkovací kamery s rychlostí záznamu větší než 225000 snímků za sekundu, 2. zábleskové kamery s rychlostí zápisu větší než 0,5 μs; *Poznámka: V položce 6A203.a. zahrnují součásti těchto kamer i jejich elektronické synchronizační jednotky a rotorové sestavy sestávající z turbín, zrcadel a ložisek.*
6A225		Rychlostní interferometry na měření rychlosti více než 1 km/s v časových

		intervalech méně než 10 mikrosekund. *Poznámka: Položka 6A225 zahrnuje rychlostní interferometry, např. typu VISAR (Velocity interferometer systems for any reflector) a DLI (Doppler laser interferometers).*
6A226		Tlakové snímače: a. manganinové snímače pro tlaky větší než 10 GPa; b. křemenné tlakové převodníky pro tlaky vyšší než 10 GPa.

⇩ nový

Část II

Formulář předběžného oznámení, který musí vyplnit dodavatel, jenž má v úmyslu přepravit hmotné zboží dvojího užití do jiného členského státu v EU. Musí být adresován vnitrostátním příslušným orgánům (vymezeným v čl. 6 odst. 5) země, kde se zboží nachází.

A- Údaje o dodavateli:

Jméno

Adresa

B- Kontaktní místo pro kontrolu vývozu a závazky v rámci IAEA (v případě potřeby):

Jméno

Tel.

Fax

E-mail

GSM (je-li k dispozici)

C- Popis zboží

- Číslo položky podle nařízení ES

- Vlastnosti (technické) případně včetně objemu, kapacity

- množství

- potenciální konečná použití zboží

D- Popis zamýšleného konečného použití zboží konečným uživatelem

E- Název přijímající země

F- Údaje o konečném uživateli

Jméno

Adresa

Tel.

Fax

E-mail

G- Místo, kde se zboží používané konečným uživatelem bude nacházet (pokud se liší od adresy konečného uživatele)

H- Datum odeslání:

Upozornění: dodavatel musí do faktury pro zákazníka uvést, že:

a) zboží, pokud bude vyvezeno, vyžaduje vývozní povolení podle nařízení (ES) č.…..

b) zboží nemůže být dále přepraveno k jinému konečnému uživateli v jiném členském státě bez předchozího oznámení, které musí být učiněno osm dní před odesláním.

I- Jméno deklaranta (pokud se liší od dodavatele)

Datum oznámení

Podpis

⇧

🡅

PŘÍLOHA VI

Zrušené nařízení s následnými změnami

Nařízení Rady (ES) č. 1334/2000	(Úř. věst. L 159, 30.6.2000, s. 1)
Nařízení Rady (ES) č. 2889/2000	(Úř. věst. L 336, 30.12.2000, s. 14)
Nařízení Rady (ES) č. 458/2001	(Úř. věst. L 65, 7.3.2001, s. 19)
Nařízení Rady (ES) č. 2432/2001	(Úř. věst. L 338, 20.12.2001, s. 1)
Nařízení Rady (ES) č. 880/2002	(Úř. věst. L 139, 29.5.2002, s. 7)
Nařízení Rady (ES) č. 149/2003	(Úř. věst. L 30, 5.2.2003, s. 1)
Nařízení Rady (ES) č. 1504/2004	(Úř. věst. L 281, 31.8.2004, s. 1)
Nařízení Rady (ES) č. 394/2006	(Úř. věst. L 74, 13.3.2006, s. 1)

PŘÍLOHA VII

Srovnávací tabulka

Nařízení (ES) č. 1334/2000	Toto nařízení
Článek 1	Článek 1
Článek 2, úvodní text	Článek 2, úvodní text
Čl. 2 písm. a)	Čl. 2 písm. a)
Čl. 2 písm. b), úvodní text	Čl. 2 písm. b), úvodní text
Čl. 2 písm. b) bod i)	Čl. 2 písm. b) bod i)
Čl. 2 písm. b) bod ii)	Čl. 2 písm. b) bod ii)
Čl. 2 písm. b) bod iii)	Čl. 2 písm. b) bod iii)
-	Čl. 2 písm. b) bod iv)
Čl. 2 písm. c) bod i)	Čl. 2 písm. c) bod i)
Čl. 2 písm. c) bod ii)	Čl. 2 písm. c) bod ii)
Čl. 2 písm. d)	Čl. 2 písm. d)
-	Čl. 2 písm. e) až l)
Čl. 3 odst. 1	Čl. 3 odst. 1
Čl. 3 odst. 2	Čl. 3 odst. 2
Čl. 3 odst. 3	Čl. 3 odst. 5
-	Čl. 3 odst. 3
Čl. 3 odst. 4	-
-	Čl. 3 odst. 4
Čl. 4 odst. 1	Čl. 4 odst. 1
Čl. 4 odst. 2	Čl. 4 odst. 2
Čl. 4 odst. 3	Čl. 4 odst. 3
Čl. 4 odst. 4	Čl. 4 odst. 4
Čl. 4 odst. 5	Čl. 4 odst. 5
Čl. 4 odst. 6	Čl. 4 odst. 6

Čl. 4 odst. 7	Čl. 4 odst. 7
-	Čl. 4 odst. 8
Čl. 4 odst. 8	Čl. 4 odst. 9
Článek 5	Článek 5
Čl. 6 odst. 1	Čl. 6 odst. 1, úvodní text
Čl. 6 odst. 2	Čl. 6 odst. 2
Čl. 6 odst. 3	Čl. 6 odst. 3 písm. a)
-	Čl. 6 odst. 3 písm. b)
Čl. 6 odst. 4	Čl. 6 odst. 3 písm. c)
Čl. 6 odst. 5	Čl. 6 odst. 4
Čl. 6 odst. 6 první pododstavec	Čl. 6 odst. 5, úvodní text a písm. a)
-	Čl. 6 odst. 5 písm. b) až písm. d)
Čl. 6 odst. 6 druhý pododstavec	Čl. 6 odst. 5, závěrečný text
Článek 7	Článek 7
Článek 8	Čl. 8 odst. 1
-	Čl. 8 odst. 2
Čl. 9 odst. 1	Čl. 9 odst.1
Čl. 9 odst. 2	Čl. 9 odst. 2
Čl. 9 odst. 3	Čl. 9 odst. 3
-	Čl. 9 odst. 4
Čl. 10 odst. 1	Čl. 10 odst. 1
Čl. 10 odst. 2	Čl. 10 odst. 2
Čl. 10 odst. 3	Čl. 10 odst. 3
-	Čl. 10 odst. 4
Článek 11	Článek 11
Článek 12	Článek 12
Článek 13	Článek 13

Článek 14	Článek 14
Čl. 15 odst. 1	Čl. 15 odst. 1
Čl. 15 odst. 2	Čl. 15 odst. 2, úvodní text
-	Čl. 15 odst. 2 písm. a) až b)
Čl. 15 odst. 3	Čl. 15 odst. 3
-	Čl. 15 odst. 4, čl. 15 odst. 5 a čl. 16 odst. 1
Čl. 16 odst. 1	Čl. 16 odst. 2 bod i)
-	Čl. 16 odst. 2 bod ii) až iii)
Čl. 16 odst. 2	Čl. 16 odst. 3
Článek 17	Článek 17
Čl. 18 odst. 1, úvodní text	Čl. 18 odst. 1, úvodní text
Čl. 18 odst. 1 písm. a)	Čl. 18 odst. 1 písm. a)
Čl. 18 odst. 1 písm. b)	-
-	Čl. 18 odst. 1 písm. b) až d) a závěrečný text
Čl. 18 odst. 2	Čl. 18 odst. 2
-	Články 19 až 20
Článek 19	Článek 21
-	Články 22 až 23
Článek 20	Článek 24
Čl. 21 odst. 1	-
Čl. 21 odst. 2 písm. a)	-
Čl. 21 odst. 2 písm. b)	-
-	Čl. 25 odst. 1 až čl. 25 odst. 2 a čl. 25 odst. 3 první a druhý pododstavec
Čl. 21 odst. 2 písm. c)	Čl. 25 odst. 3 třetí pododstavec
Čl. 21 odst. 2 písm. d)	-
Čl. 21 odst. 3	Čl. 25 odst. 4

Čl. 21 odst. 4	Čl. 25 odst. 5
Čl. 21 odst. 5	-
Čl. 21 odst. 6	Čl. 25 odst. 6
Čl. 21 odst. 7	Čl. 25 odst. 7
Článek 22	Článek 26
Článek 23	Čl. 27 první a druhý pododstavec
-	Čl. 27 třetí pododstavec
Článek 24	Článek 28
Příloha I	Příloha I
Příloha II část 1	Příloha II část 1
Příloha II část 2	Příloha II část 2
Příloha II část 3	Příloha II část 3
Příloha II poznámka	-
Příloha II „Podmínky a požadavky pro používání tohoto povolení“	Čl. 6 odst. 1 písm. a) až b)
Příloha III a	Příloha III
Příloha III b	Příloha IV
Příloha IV část I	Příloha V část I: „Zboží technologie stealth“, „Zboží podléhající strategické kontrole Společenství“, „Zboží podléhající strategické kontrole Společenství – Kryptografie – Kategorie 5 – Část 2“ a „Zboží technologie Režimu kontroly raketových technologií“
Příloha IV část II	Příloha V část I: „Zboží spadající do působnosti Úmluvy o zákazu chemických zbraní“ a „Zboží technologie Skupiny jaderných dodavatelů“
-	Příloha V část II
-	Přílohy VI až VII