

**ZMĚNY V PRAVIDLECH PRO BEZPEČNOU
PŘEPRAVU RADIOAKTIVNÍCH LÁTEK**

JADERNÁ BEZPEČNOST

listopad 2001

IAEA-TECDOC-1194 PŘECHODNÉ OBDOBÍ ZMĚNY PRAVIDEL PRO BEZPEČNOU PŘEPRAVU RADIOAKTIVNÍCH LÁTEK MEZINÁRODNÍ AGENTURY PRO ATOMOVOU ENERGII, OD POŽADAVKŮ VYDÁNÍ 1985 (VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z R. 1990) K POŽADAVKŮM VYDÁNÍ 1996 (VE ZNĚNÍ REVIZE Z R. 2000), Mezinárodní agentura pro atomovou energii, Vídeň 2001

překlad: IAEA-TECDOC-1194 ARRANGEMENTS FOR TRANSITION FROM THE 1985 EDITION (AS AMENDED 1990) TO THE 1996 EDITION OF THE IAEA TRANSPORT REGULATIONS, International Atomic Energy Agency, Vienna 2001

PŘEPRAVA UZAVĚNÝCH ZÁŘIČŮ MEZI ČLENSKÝMI STÁTY EVROPSKÉ UNIE
Standardní dokument používaný v souladu s Nařízením Rady (EHS) č. 1493/93

překlad: SHIPMENT OF SEALED SOURCES BETWEEN THE MEMBER STATES OF THE EUROPEAN COMMUNITY
Standard document to be used pursuant to Council Regulation (EEC) No. 1493/93

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU (SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
ŽÁDOST O POVOLENÍ PŘEPRAVY

překlad: STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS (DIRECTIVE 92/3/EURATOM)
APPLICATION FOR SHIPMENT AUTHORIZATION

Vydal: Státní úřad pro jadernou bezpečnost, PRAHA

Tisk:

Předmluva k vydání publikace Státního úřadu pro jadernou bezpečnost „Změny v pravidlech pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek“

Roky 2001 a 2002 jsou v oblasti přepravy jaderných materiálů a radioaktivních látek velmi významné, a to jak v České republice, tak i v mezinárodním měřítku. V tomto období totiž dochází k výrazným změnám požadavků na realizaci přeprav ve všech mezinárodních dohodách, týkajících se přepravy nebezpečných věcí. Změny se týkají zejména třídy 7 - Radioaktivní látky a jsou shodné pro všechny způsoby přepravy, tedy pro přepravy letecké, silniční, železniční, přepravy po vnitrozemských vodních cestách i přepravy námořní.

Tyto změny byly provedeny na základě nových doporučení Mezinárodní agentury pro atomovou energii – „Pravidla pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek, vydání 1996 (ve znění revize z r. 2000)“, která nahradila minulé vydání – „Pravidla pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek, vydání 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1990) (dále Přepravní pravidla MAAE TS-R-1, resp. SS-6). V důsledku výše uvedených modifikací mezinárodních modálních smluv následně dochází a bude docházet ke změnám v národních právních předpisech jednotlivých států - signatářů příslušných smluv. To se samozřejmě týká i České republiky; do našich novelizovaných právních předpisů v oblasti přepravy jaderných materiálů a radioaktivních látek bude však kromě těchto změn implementována i řada nových požadavků vyplývajících z nutnosti harmonizace našeho práva s právem Evropské unie (dále EU) před přijetím České republiky do EU.

Mezinárodní agentura pro atomovou energii (dále MAAE) vydává od roku 1961 Pravidla pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek (dále Přepravní pravidla MAAE). Ta jsou jako doporučený mezinárodní standard od šedesátých let používána za základ většiny národních předpisů členských států MAAE a předpisů všech mezinárodních organizací zabývajících se přepravou nebezpečných věcí. Zvyšování objemu vnitrostátních i mezinárodních přeprav radioaktivních látek, změny dopravní infrastruktury a technický pokrok jak na straně vývoje dopravních prostředků a obalových souborů pro tyto přepravy, tak na straně kontrolní a sledovací techniky a ovšem i zvyšování požadavků na úroveň jaderné bezpečnosti a radiační ochrany si postupně vynutily pět vydání změněných Přepravních pravidel MAAE SS-6, a to v letech 1964, 1967, 1973, 1985 a 1996; většina z nich byla i vícekrát revidována.

Poslední vydání Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 z roku 1996 (poprvé revidované v loňském roce) se významným způsobem liší od všech předchozích, což je i formálně zdůrazněno. Dřívější vydání byla označována jako Safety Series No. 6, (zkráceně SS-6), současné vydání má označení Safety Standards No. ST-1, resp. první revize z roku 2000 TS-R-1 (zkráceně TS-R-1). Kromě již výše uvedených důvodů změn Přepravních pravidel MAAE v důsledku technického pokroku a zvyšování úrovně jaderné bezpečnosti a radiační ochrany vedly k některým dalším změnám požadavky mezinárodních organizací ICAO, IATA, IMO, ADR, OCTI (mezinárodní modální organizace) a ECOSOC UN i zohlednění zásad mezinárodních bezpečnostních standardů „Základní mezinárodní bezpečnostní normy pro ochranu před ionizujícím zářením a bezpečnost zdrojů záření“ (IAEA Safety Series No. 115, Vienna, 1996) a „Radiační ochrana a bezpečnost zdrojů záření“ (IAEA Safety Series No. 120, Vienna, 1996).

Zmíněné změny požadavků ve vydání Převravních pravidel MAAE TS-R-1 mohou vést v přechodném období k některým obtížím a nejasnostem jak na straně přepravců a dopravců, tak i na straně kompetentních úřadů. Vznik těchto nejasností vyplývá, mimo jiné, z nové definice radioaktivní látky s novými mezemi aktivity a hmotnostní aktivity pro jednotlivé nuklidy, z nových hodnot A_1 a A_2 , z nových limitů přípustných ročních dávkových ekvivalentů, ze změn čísel OSN a správných přepravních názvů, ze změn v průvodní dokumentaci, ze změn při realizaci přeprav štěpných materiálů letecky atd.

MAAE se proto rozhodla vydat speciální publikaci, která by sloužila jako návod při řešení eventuálních nejasností, vzniklých v období přechodu z požadavků Převravních pravidel MAAE, vydání 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1990) k požadavkům vydání 1996 (ve znění revize z r. 2000), tj. v období současné platnosti požadavků obou vydání pravidel. Touto publikací je „IAEA-TECDOC-1194 Arrangements for transition from the 1985 Edition (as Amended 1990) to the 1996 Edition of the IAEA Transport Regulations, International Atomic Energy Agency, Vienna 2001“.

Státní úřad pro jadernou bezpečnost (dále SÚJB) tuto iniciativu MAAE plně podpořil (pracovníci SÚJB na přípravě publikace spolupracovali) a po vydání materiálu IAEA-TECDOC-1194 v anglickém jazyce koncem ledna 2001 ve Vídni, zajistil její překlad a vydání v českém jazyce jako prvou část této publikace pod názvem „MAAE-TECHNICKÝ DOKUMENT-1194 Přechodné období změny Pravidel pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek Mezinárodní agentury pro atomovou energii, od požadavků vydání 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1990) k požadavkům vydání 1996 (ve znění revize z r. 2000)“.

Druhou a třetí částí publikace jsou dvojjazyčné, česko-anglické verze dvou tzv. standardních dokumentů používaných již od roku 1992, resp. 1993 na území EU, které budou muset používat i čeští přepravci, a to od termínu vstupu České republiky do EU, nejdříve od 1. ledna 2003.

Prvním dokumentem je „SHIPMENT OF SEALED SOURCES BETWEEN THE MEMBER STATES OF THE EUROPEAN COMMUNITY, Standard document to be used pursuant to Council Regulation (EEC) No. 1493/93“, v českém překladu „PŘEPRAVA UZAVŘENÝCH ZÁŘIČŮ MEZI ČLENSKÝMI STÁTY EVROPSKÉ UNIE, Standardní dokument používaný v souladu s Nařízením Rady (EHS) č. 1493/93“. Tento standardní dokument je formulářem, ve kterém jsou uvedeny osoby a sídla odesilatele a příjemce uzavřených radionuklidových zářičů, popis těchto zářičů a zejména prohlášení příjemce uzavřených radionuklidových zářičů a potvrzení příslušného kompetentního úřadu příjemce, že tento příjemce má odpovídající povolení k nakládání s uzavřenými radionuklidovými zářiči.

Druhým dokumentem je „STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS (DIRECTIVE 92/3/EURATOM), APPLICATION FOR SHIPMENT AUTHORIZATION“, v českém překladu „STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU (SMĚRNICE 92/3/EURATOM), ŽÁDOST O POVOLENÍ PŘEPRAVY“. Jak už vyplývá z názvu dokumentu, pro mezinárodní přepravu radioaktivního odpadu platí zvláštní režim (který bude v novém českém atomovém zákoně vyjádřen nutností samostatného povolení podle § 9 odst. 1 písm. p). Žádost o povolení mezinárodní přepravy radioaktivního odpadu se bude podávat právě formou vyplněného formuláře, citovaného výše.

V tomto formuláři budou muset být velmi podrobně popsány typ přepravy a trasa, identifikování odesílatel, přepravce a příjemce, specifikován přepravovaný radioaktivní odpad a použité transportní obalové soubory, stanoveny podmínky realizace přepravy, a to všemi dotčenými kompetentními orgány, poté v něm bude potvrzeno povolení přepravy a nakonec ve formuláři musí být potvrzen příjem radioaktivního odpadu příjemcem.

SÚJB vydává tuto publikaci, aby umožnil českým dopravcům, přepravcům a dalším osobám, podílejícím se na přepravách jaderných materiálů a radioaktivních látek lépe se orientovat v obtížném období přechodu z požadavků Přepravních pravidel MAAE SS-6 k požadavkům Přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Zmíněné období v České republice začalo 1. července 2001 a potrvá do 1. července 2002, kdy podle legislativního plánu vlády České republiky vstoupí v platnost nové právní předpisy založené na doporučení Přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Druhým cílem publikace je seznámit včas české dopravce, přepravce a další osoby, kterých se přepravy jaderných materiálů a radioaktivních látek dotýkají, s dalšími požadavky právních předpisů EU v této oblasti, pro nás novými. Tyto požadavky právních předpisů EU budou již obsaženy ve zmíněných novelizovaných právních předpisech, platných od 1. července 2002, bude je však nutno plnit až od okamžiku našeho vstupu do EU, tj. nejdříve od 1. ledna 2003.

Ing. Karel Böhm
náměstek předsedy SÚJB pro jadernou bezpečnost

V Praze, listopad 2001

**OBSAH PUBLIKACE STÁTNÍHO ÚŘADU PRO JADERNOU BEZPEČNOST
ZMĚNY V PRAVIDLECH PRO BEZPEČNOU PŘEPRAVU RADIOAKTIVNÍCH
LÁTEK**

PŘECHODNÉ OBDOBÍ ZMĚNY PRAVIDEL PRO BEZPEČNOU
PŘEPRAVU RADIOAKTIVNÍCH LÁTEK MEZINÁRODNÍ
AGENTURY PRO ATOMOVOU ENERGII, OD POŽADAVKŮ
VYDÁNÍ 1985 (VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z R. 1990)
K POŽADAVKŮM VYDÁNÍ 1996 (VE ZNĚNÍ REVIZE Z R. 2000)..... V

PŘEPRAVA UZAVĚNÝCH ZÁŘIČŮ MEZI ČLENSKÝMI STÁTY
EVROPSKÉ UNIE
Standardní dokument používaný v souladu s Nařízením Rady (EHS) č. 1493/93..... VI

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV
RADIOAKTIVNÍHO ODPADU (SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
ŽÁDOST O POVOLENÍ PŘEPRAVY.....VII

**PŘECHODNÉ OBDOBÍ ZMĚNY PRAVIDEL PRO BEZPEČNOU PŘEPRAVU
RADIOAKTIVNÍCH LÁTEK MEZINÁRODNÍ AGENTURY PRO ATOMOVOU
ENERGII, OD POŽADAVKŮ VYDÁNÍ 1985 (VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ
Z R. 1990) K POŽADAVKŮM VYDÁNÍ 1996 (VE ZNĚNÍ REVIZE Z R. 2000)**

IAEA-TECDOC-1194

PŘECHODNÉ OBDOBÍ ZMĚNY

**PRAVIDEL PRO BEZPEČNOU PŘEPRAVU
RADIOAKTIVNÍCH LÁTEK
MEZINÁRODNÍ AGENTURY PRO ATOMOVOU ENERGII**

**OD POŽADAVKŮ VYDÁNÍ 1985
(VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z R. 1990)**

**K POŽADAVKŮM VYDÁNÍ 1996
(VE ZNĚNÍ REVIZE Z R. 2000)**

**MEZINÁRODNÍ AGENTURA PRO ATOMOVOU ENERGII
Leden 2001**

ÚVOD

V prosinci 1996 vydala Mezinárodní agentura pro atomovou energii (dále MAAE) publikaci *Pravidla pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek* (dříve označovanou Bezpečnostní série č. 6) označenou jako dokument ST-1, vydání 1996. Tento dokument sloužil jako podklad pro revizi Doporučení Výboru expertů OSN pro bezpečnou přepravu nebezpečných věcí (publikované v roce 1999 jako „modelová pravidla“) a současně jako základ pro následné revize částí, týkajících se třídy 7 v pravidlech pro přepravu nebezpečných věcí jednotlivými druhy (mody) dopravy, jako jsou RID, ADR, IMO (IMDG kód), ICAO (Technické instrukce) a IATA. Dokument ST-1 byl od té doby již znovu posuzován a nepatrně korigován po formální stránce, tato opravená verze, nazvaná TS-R-1 byla publikována v anglickém jazyce v roce 2000.

Při aplikaci *Pravidel pro bezpečnou přepravu radioaktivních látek* (dále Přepravní pravidla MAAE) v přechodném období změny od požadavků vydání 1985, k požadavkům vydání 1996 mohou vzniknout nejasnosti i problémy. Vznik těchto obtíží vyplývá, mimo jiné, z nové definice radioaktivní látky s novými mezemi aktivity a hmotnostní aktivity specifickými pro jednotlivé nuklidy, z nových hodnot A_1 a A_2 , z nových limitů přípustných ročních dávkových ekvivalentů, ze změn čísel OSN a správných přepravních názvů, ze změn v průvodní dokumentaci, ze změn při realizaci přeprav štěpných materiálů letecky atd.

Tento dokument, TECDOC-1194, je návodem jak aplikovat změny v Přepravních pravidlech MAAE. Měl by být využíván ke zjednodušení postupu při dosahování souladu s Přepravními pravidly MAAE. Materiál TECDOC-1194 je adresován všem uživatelům Přepravních pravidel MAAE včetně kompetentních úřadů jednotlivých států, dopravců, přepravců a příjemců jaderných materiálů a radioaktivních látek.

Odpovědným pracovníkem za publikaci tohoto dokumentu byl X. Bernard-Bruls z divize Radiační ochrany a bezpečného zacházení s radioaktivními odpady.

POZNÁMKA VYDAVATELE

Užití názvů nebo pojmenování jednotlivých zemí nebo území vydavatelem, MAAE, v žádném případě nevyjadřuje stanovisko k legálnímu statutu takových zemí nebo území, k jejich kompetentním úřadům nebo institucím nebo ke změnám jejich hranic.

Citace názvů určitých společností nebo produktů (ať už jsou registrovány anebo nikoliv) v žádném případě neznámá jakýkoliv záměr zasahovat do vlastnických práv, ani je nelze považovat za schválení či doporučení ze strany MAAE.

OBSAH

1. ÚČEL.....	1
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE.....	1
3. DŮLEŽITÁ ČASOVÁ OBDOBÍ Z HLEDISKA PŘEDPISŮ.....	4
3.1. Přechodné období.....	4
3.2. Po přechodném období.....	6
3.3. Termíny přechodných ustanovení TS-R-1 pro dříve typově schválené TOS.....	7
4. DOPORUČENÍ.....	10
4.1 Základní doporučení.....	10
4.1.1. Užití TS-R-1 v rámci povolování.....	10
4.1.2. Informování a kurzy.....	12
4.1.3. Zajištění dodržování předpisů.....	14
4.2. Skutečnosti potenciálně významné z hlediska bezpečnostního.....	14
4.2.1. Možnost nesprávně nahromaděného počtu radioaktivních zásilek (rozlišení CSI od TI).....	15
4.2.2. Možnost použití nevhodného havarijního opatření způsobená neznalostí nálepek a značek (čísla OSN a správné přepravní názvy).....	17
4.3. Skutečnosti potenciálně významné z hlediska zajištění souladu s předpisy.....	18
4.3.1. Nové konverzní faktory přepočtu dávkového příkonu na příkon dávkového ekvivalentu.....	18
4.3.2. Vypracování a plnění programu radiační ochrany.....	20
4.3.3. Změny hodnot A_1 a A_2	20
4.3.4. Radioaktivní zásilky obsahující hexafluorid uranu.....	21
4.3.5. Přeprava štěpných materiálů letecky.....	21
4.3.6. Značení, nálepky a značky.....	22
4.3.7. Požadavky na zajištění jakosti pro transportní obalové soubory a radioaktivní látky zvláštní formy, navržené a vyrobené podle dřívějších Přepravních pravidel MAAE.....	22
4.3.8. Meze pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE.....	23
4.3.9. Materiálová omezení při leteckých přepravách.....	24
5. PODSTATNÉ ZMĚNY.....	25
5. 1. Materiály.....	25
5. 2. Transportní obalové soubory.....	27
5. 3. Nejvyšší příkony dávkového ekvivalentu.....	29
5. 4. Kontaminace.....	29
5. 5. Dekontaminace a používání dopravních prostředků.....	29
5. 6. Společné balení.....	29
5. 7. Nakládka a oddělování.....	29

5. 8. Označování a opatřování nálepkami.....	30
5. 9. Opatřování značkami.....	31
5. 10. Převážní doklady.....	32
5. 11. Skladování a odeslání.....	32
5. 12. Doprava.....	32
5. 13. Ostatní předpisy.....	33
6. POROVNÁVACÍ TABULKY MEZI PŘEPRAVNÍMI PRAVIDLY MAAE VYDÁNÍM 1985 (VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z R. 1990), SS-6 A VYDÁNÍM 1996 (VE ZNĚNÍ REVIZE Z R. 2000), TS-R-1.....	37
ODKAZY.....	53

1. ÚČEL

Tato publikace je návodem pro kompetentní úřady jednotlivých států jak usnadnit zajištění souladu s předpisy během a po přechodném období změny Přepavních pravidel MAAE: od požadavků vydání 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1990), (dále SS-6), k požadavkům vydání 1996 v angličtině, ve francouzštině, ruštině a španělštině (dále ST-1), respektive k požadavkům vydání 1996 (ve znění revize z r. 2000) v angličtině [1] [ST-1, revidováno] (dále TS-R-1). Publikace představuje rovněž návod pro ostatní uživatele Přepavních pravidel MAAE jako jsou přepravci, dopravci a příjemci, projektanti, výrobci a uživatelé jaderných materiálů a radioaktivních látek a rovněž projektanti a výrobci obalových souborů pro přepravu jaderných materiálů a radioaktivních látek.

Publikace uvádí doporučení jak zajistit soulad s právními předpisy během a po přechodném období. Navíc jsou zde pro informaci objasněny některé důležité odlišnosti mezi uvedenými dvěma edicemi Přepavních pravidel MAAE.

Čtenář je rovněž upozorněn na změny ve vysvětlujícím a návodném (poradním) materiálu, publikovaném v dokumentu TS-G-1.1 oproti obdobným předchozím dokumentům, Bezpečnostní série č. 7 a Bezpečnostní série č. 37. Zmíněné změny jsou však mimo rámec této publikace, která je koncipována jako návod k zajištění souladu s předpisy během přechodného období.

Žádný text v této publikaci nelze považovat za návod k porušování požadavků právních předpisů, požadavků mezinárodních pravidel, nebo požadavků Přepavních pravidel MAAE TS-R-1 a SS-6.

2. ZÁKLADNÍ INFORMACE

Přepavní pravidla MAAE jsou periodicky revidována v souladu s posledními poznatky, postupy a technologiemi zvyšujícími jadernou bezpečnost a radiační ochranu, tak jak jsou získávány v praxi při výrobě obalových souborů pro přepravy a při přepravách jaderných materiálů a radioaktivních látek. Takto modernizovaná pravidla jsou následně uplatňována v požadavcích právních předpisů jednotlivých států a v příslušných částech (třída 7 -

Radioaktivní látky) mezinárodních pravidel pro přepravy nebezpečných věcí jednotlivými druhy (mody) dopravy, jako jsou RID, ADR, IMDG kód (IMO), Technické instrukce (ICAO) a Pravidla IATA (dále mezinárodní modální pravidla).

V roce 1996 publikovala MAAE nové vydání Přepravních pravidel MAAE, ST-1, aby nahradilo starší vydání z roku 1985 (ve znění změn a doplňků z roku 1990), SS-6. Navíc, rozpisy požadavků specifikovaných dodávek radioaktivních látek, které byly předtím publikovány odděleně jako samostatný dokument, Bezpečnostní série č. 80, byly zahrnuty do tohoto vydání. V roce 2000 bylo vydání Přepravních pravidel MAAE ST-1 opakovaně publikováno v angličtině, přitom byly opraveny drobné tiskové chyby, a bylo označeno v souladu s vydavatelskou praxí MAAE jako TS-R-1.

Pro zahrnutí požadavků Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů jednotlivých států a do příslušných mezinárodních modálních pravidel byl původně doporučen termín 1. leden 2001. Přes všechnu podporu jednotného termínu na mezinárodním poli se záhy ukázalo, že uplatnění požadavků Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 od zmíněného data je neuskutečnitelné. Časový plán uplatnění požadavků Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 pro některé mezinárodní modální organizace a jejich pravidla uvádí tabulka I. Úmysly jednotlivých států nejsou tak přesně definovány a časový plán a rozsah zahrnutí Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů mohou být závislé na legislativním procesu příslušného státu. Protože je zřejmé, že v přechodném období změny Přepravních pravidel MAAE je důležitý jednotný přístup všech zúčastněných, byl vydán tento návod k usnadnění udržení úrovně jaderné bezpečnosti a radiační ochrany při přepravě jaderných materiálů a radioaktivních látek bez narušení mezinárodního obchodu.

TABULKA I. DATA POČÁTKU PLATNOSTI DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 A KONCE PLATNOSTI DOPORUČENÍ MAAE SS-6 PRO RŮZNÉ DRUHY (MODY) DOPRAVY PODLE PŘÍSLUŠNÝCH MEZINÁRODNÍCH MODÁLNÍCH ORGANIZACÍ A PRAVIDEL

DRUH (MODUS) DOPRAVY ORGANIZACE NEBO DOHODA ZÁVAZNÝ DOKUMENT	SILNIČNÍ A ŽELEZNIČNÍ ADR A COTIF/CIM/RID ADR A RID PŘEDPIS	LETECKÁ ICAO ICAO TECHNICKÉ INSTRUKCE	NÁMORNÍ IMO IMO IMDG KÓD
POČÁTEK PLATNOSTI TS-R-1	1. 7. 2001	1. 7. 2001	1. 1. 2001
KONEC PLATNOSTI SS-6	31. 12. 2001	30. 6. 2001	31. 12. 2001
PŘECHODNÉ OBDOBÍ	6 měsíců	0	12 měsíců

ADR (European Agreement concerning the international shipment of dangerous goods by road = Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí), RID (Regulation concerning the international shipment of dangerous goods by rail = Pravidla pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží) a Technické instrukce ICAO (Technical instructions for the safe transport of dangerous goods by air of the International Civil Aviation Organization = Technické instrukce pro bezpečnou přepravu nebezpečného zboží letecky Mezinárodní organizace pro civilní letectví) synchronizovaly počátek uplatňování požadavků Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 na datum 1. červenec 2001. Pro dopravu po souši a na moři, tedy pro ADR, RID a IMDG kód IMO (International Maritime Dangerous Goods Code of the International Maritime Organization = Mezinárodní systém pravidel pro námořní přepravu nebezpečného zboží Mezinárodní organizace pro námořní plavbu) předcházejí data počátku užívání Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 data konce používání Přepravních pravidel MAAE SS-6, takže po určitou dobu, „přechodné období“ mohou být používána obojí Přepravní pravidla MAAE. V případě letecké přepravy, (Technické instrukce ICAO) neexistuje žádné „přechodné období“, takže požadavky TS-R-1 striktně platí od 1. července 2001.

V různých státech existují různé časové plány zahrnutí Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů a požadavků. Z těchto důvodů a protože i mezinárodní modální organizace zvolily různé časové plány implementace TS-R-1, jak bylo popsáno výše, mohlo by v blízké budoucnosti docházet ke komplikacím v mezinárodní přepravě jaderných materiálů a radioaktivních látek. Problém by například představovalo naplnění státních právních předpisů dvou států, které odvozují své předpisy od dvou různých verzí Přepravních pravidel MAAE (tj. SS-6 a TS-R-1). Jiný problém by mohl vzniknout dopravou jaderných materiálů nebo radioaktivních látek v transportních obalových souborech vyhovujících požadavkům TS-R-1 pro dopravu po moři při dopravě pouze po souši nebo letecky bez využití námořní dopravy pro část trasy.

Tento dokument uvádí jednotlivá doporučení státním kompetentním úřadům (dále SKÚ). Uvedená doporučení jsou navržena ke zmenšení obtíží přechodného období za současného udržení úrovně jaderné bezpečnosti a radiační ochrany při přepravě jaderných materiálů a radioaktivních látek (dále bezpečnost přepravy). Navíc jsou zde objasněny některé důležité odlišnosti mezi edicemi SS-6 a TS-R-1 pro informaci SKÚ a ostatních uživatelů Přepravních

pravidel MAAE. Takové znalosti mohou pomoci k plynulejšímu přechodu na nové požadavky TS-R-1. Principy, užité při vypracovávání tohoto návodu zahrnují:

- (1) udržení úrovně bezpečnosti přepravy
- (2) usnadnění efektivnosti a plynulosti přechodného období
- (3) zvýšení připravenosti na důležité změny a jejich dopady
- (4) snaha o poskytnutí pragmatického návodu užitečného pro širokou odbornou veřejnost.

Přes maximální snahu zachovat tento návod tak praktickým, jak je jen možné, vedou doporučení, představující nejpragmatičtější řešení některých problémů k revizím právních předpisů jednotlivých států a požadavků mezinárodních modálních pravidel. Existuje značná nejistota vzhledem ke schopnosti zařídit potřebné mezinárodní dohody před 1. červencem 2001. Kromě toho je rovněž nejasné, zda se všechny nezbytné státní kompetentní úřady budou chtít připojit k takovýmto dohodám. To se týká především těch mnoha členských států MAAE, které se dosud nedaly prioritě změnám Přepravních pravidel MAAE od požadavků SS-6 k požadavkům TS-R-1, nebo nemají dosud překlady nezbytných dokumentů (TS-R-1, TS-G-1.1 nebo mezinárodních modálních pravidel).

3. DŮLEŽITÁ ČASOVÁ OBDOBÍ Z HLEDISKA PŘEDPISŮ

Existují dvě důležitá období pro zahrnutí požadavků TS-R-1 do nových právních předpisů: přechodné období a období po něm. Oba tyto časové úseky jsou diskutovány níže. Dále, v části 3.3., jsou objasněny termíny a podmínky přechodných ustanovení TS-R-1 pro možnost další výroby a používání transportních obalových souborů (dále TOS) typově schválených podle předchozích vydání SS-6. Tyto požadavky lze nalézt v odstavcích 815 - 818 TS-R-1.

3.1. Přechodné období

Pro účely tohoto dokumentu - návodu znamená termín *přechodné období* časový úsek, stanovený SKÚ nebo mezinárodními modálními organizacemi, během kterého je dovoleno dále používat ustanovení Přepravních pravidel MAAE SS-6.

V daném přechodném období může nebo nemusí SKÚ nebo mezinárodní modální organizace povolit (nebo vyžadovat) užití Přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Odpovědnost za zajištění souladu s veškerými předpisy, které přicházejí v úvahu mají přepravce a dopravce. Jestliže všechny země, přes které je daná přeprava jaderných materiálů nebo radioaktivních látek organizována nebo příslušné mezinárodní modální organizace ještě dovolí realizaci přepravy podle požadavků SS-6 (nehledě na to, že některé země nebo mezinárodní modální organizace v přechodném období již mohou povolit realizaci přepravy podle požadavků TS-R-1), je nejpraktičtější řešením přepravu uskutečnit podle požadavků SS-6. V ostatních případech by měly SKÚ v průběhu přechodného období podporovat uskutečňování přeprav podle nových požadavků, a to v zájmu seznamování se s novými Přepravními pravidly MAAE TS-R-1.

Pro danou přepravu se důrazně doporučuje použití požadavků podle jednoho vydání Přepravních pravidel MAAE a vybrané požadavky (buď SS-6 nebo TS-R-1) musí být plněny po celou dobu trvání přepravy od místa zahájení transportu až do místa určení. To znamená, že přeprava realizovaná v průběhu přechodného období v souladu s požadavky TS-R-1 musí splňovat pouze požadavky TS-R-1 a nikoliv požadavky SS-6 (úplné, souběžné splnění požadavků obou vydání Přepravních pravidel MAAE, SS-6 a TS-R-1 není možné). Například, soulad s částmi TS-R-1 pro některé požadavky a s částmi SS-6 pro jiné (tj. užití více konzervativních hodnot A_1 a A_2 z obou vydání) je praxe, která se důrazně nedoporučuje. Taková praxe je prakticky i administrativně matoucí a obtížná, obsahuje v sobě vysokou možnost skutečného nebo potenciálního porušení předpisů a reprezentuje možné zpochybnění bezpečnosti přepravy. Na druhé straně, má-li být při přepravě organizované v průběhu přechodného období v souladu s požadavky TS-R-1 zajištěn soulad s předpisy, musí realizace přepravy *totálně* splňovat požadavky TS-R-1. To znamená, že pro realizaci přeprav v souladu s Přepravními pravidly MAAE TS-R-1 musí již být vytvořeny předpoklady ke splnění některých nových požadavků, jako je vypracování programů radiační ochrany. Praktický dopad je tedy takový, že přepravce a dopravce, kteří chtějí během přechodného období přepravovat podle požadavků TS-R-1, musí zrevidovat své programy zajištění souladu s předpisy z hlediska Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 ještě před začátkem přechodného období. To je zejména důležité pro letecké přepravy, protože Technické instrukce ICAO neposkytují žádné přechodné období pro změny Přepravních pravidel MAAE z vydání SS-6 na vydání TS-R-1.

3.2. Po přechodném období

Po skončení přechodného období a přijetí požadavků Převravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů státu musí být zajištění souladu s předpisy v příslušné zemi provedeno pouze splněním požadavků TS-R-1. I když daný stát již implementoval Převravní pravidla MAAE TS-R-1, příslušné mezinárodní modální organizace nebo jiné státy po jejichž území se přeprava provádí mohou nebo nemusí povolit (nebo vyžadovat) užití Převravních pravidel MAAE TS-R-1. Odpovědnost za zajištění souladu s veškerými předpisy, které přicházejí v úvahu mají přepravce a dopravce. Právní předpisy zemí do kterých nebo přes jejichž území se přeprava realizuje však mohou být dosud založeny na Převravních pravidlech MAAE SS-6. V tomto období se předpokládá, že prakticky všechny mezinárodní modální organizace již budou svými harmonizovanými mezinárodními modálními pravidly vyžadovat soulad s požadavky TS-R-1. Základním doporučením tohoto návodu pro státy, jejichž příslušné právní předpisy budou ještě založeny na Převravních pravidlech MAAE SS-6 je takové, aby SKÚ těchto zemí využily existujících vnitřních předpisů a povolovaly užití TS-R-1 alespoň pro mezinárodní přepravy jaderných materiálů a radioaktivních látek (viz část 4.1.). Podobný mechanismus, který by mohl zjednodušit pokračování přeprav může být uzavírání multilaterálních smluv o povolení užívání Převravních pravidel MAAE TS-R-1 pro některé přepravy. Důležitost tohoto doporučení je podtržena tím, že neexistence takového uspořádání může vést k porušování bezpečnosti přepravy a přerušování obchodu.

Doporučuje se, aby stát po přechodném období nedovoloval používání Převravních pravidel MAAE SS-6 svým přepravcům a dopravcům, i když se jedná o přepravy ze států a do států, jejichž příslušné právní předpisy jsou ještě založeny na Převravních pravidlech MAAE SS-6. Toto doporučení vychází z předpokladu, že uvedený typ přeprav bude v této době často komplikován požadavky mezinárodních modálních organizací a jejich harmonizovanými mezinárodními modálními pravidly na bázi Převravních pravidel MAAE TS-R-1 (nebo jejich akceptovatelnými variantami jednotlivých států). (Zde je třeba zaznamenat, že varianta daného státu na mezinárodní modální pravidla může zahrnovat požadavky „jako SS-6“, ale přeprava by mohla být v tomto případě komplikována mezinárodními modálními pravidly, nikoliv *kvůli užití* Převravních pravidel MAAE SS-6). Povolování zvláštních výjimek nebo vyjmutí z nutnosti být v souladu s TS-R-1 (jako je přeprava za zvláštních podmínek), nebo použití mezinárodních modálních pravidel po skončení přechodného období by nemělo

být běžnou praxí; mělo by se používat pouze za zcela zvláštních okolností a po prokázání ekvivalentní úrovně bezpečnosti přepravy.

3.3. Termíny přechodných ustanovení TS-R-1 pro dříve typově schválené TOS

Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 dovolují další užívání typově schválených transportních obalových souborů (dále TOS) za podmínek určených přechodnými ustanoveními. Přechodná ustanovení obsahovala i předchozí Přepravní pravidla MAAE SS-6 a tímto způsobem byla formulována i přechodná ustanovení stávající - podmínky dalšího užívání TOS závisí na vydání Přepravních pravidel MAAE, na jehož základě byly typově schváleny. Rozsah podmínek přechodných ustanovení je následující:

- TOS typově schválené podle Přepravních pravidel MAAE SS-6, vydaných v roce 1967 již nesmí být užívány;
- TOS typově schválené podle Přepravních pravidel MAAE SS-6, vydaných v roce 1985 (ve znění změn a doplňků z roku 1990) mohou být po splnění příslušných podmínek užívány bez časového omezení.

Přechodná ustanovení stanoví podmínky pro

- užívání TOS
- výrobu TOS
- jednostranné typové schválení
- zajištění jakosti
- meze aktivity a další omezení
- povinnosti při změně vzoru (konstrukčního typu)
- značení popisující radioaktivní zásilku.

Možnosti dané přechodnými ustanoveními jsou popsány v tabulce II. Přepravy na základě požadavků Přepravních pravidel MAAE SS-6 jsou možné během přechodného období, jsou-li všechny potřebné právní předpisy dosud platné. V těchto případech jsou přechodná ustanovení podle SS-6 stále aplikovatelná.

TABULKA II. SCHEMATICKÉ ZNÁZORNĚNÍ TERMÍNŮ PŘECHODNÝCH USTANOVENÍ DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 PRO VÝROBU A POUŽÍVÁNÍ TRANSPORTNÍCH OBALOVÝCH SOUBORŮ K PŘEPRAVĚ RADIOAKTIVNÍCH LÁTEK

NÁVRH NEBO TYPOVÉ SCHVÁLENÍ PODLE DOPORUČENÍ MAAE Z ROKU	OD POČÁTKU PLATNOSTI TS-R-1 DO 31. 12. 2003	OD 1. 1. 2004 DO 31. 12. 2006	OD 1. 1. 2007
1967	zákaz další výroby a zákaz používání		
1973, 1973 VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ ROKU 1979 PRO TRANSPORTNÍ OBALOVÉ SOUBORY VYŽADUJÍCÍ TYPOVÉ SCHVÁLENÍ	zákaz další výroby požadavek vícestranného schválení požadavek doplnit výrobní číslo požadavek zajištění jakosti omezení aktivit a další omezení - významné změny pro leteckou dopravu štěpných materiálů		
1985, 1985 VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z ROKU 1990 PRO TRANSPORTNÍ OBALOVÉ SOUBORY VYŽADUJÍCÍ TYPOVÉ SCHVÁLENÍ	požadavek zajištění jakosti omezení aktivit a další omezení - významné změny pro leteckou dopravu štěpných materiálů	požadavek vícestranného schválení požadavek zajištění jakosti omezení aktivit a další omezení - významné změny pro leteckou dopravu štěpných materiálů	zákaz další výroby* požadavek vícestranného schválení požadavek zajištění jakosti omezení aktivit a další omezení - významné změny pro leteckou dopravu štěpných materiálů
1985, 1985 VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z ROKU 1990 PRO TRANSPORTNÍ OBALOVÉ SOUBORY NEVYŽADUJÍCÍ TYPOVÉ SCHVÁLENÍ	požadavek zajištění jakosti omezení aktivit a další omezení - významné změny pro leteckou dopravu štěpných materiálů	- zákaz používání *	
1973, 1973 VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ ROKU 1979; 1985, 1985 VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z ROKU 1990 PRO RADIOAKTIVNÍ LÁTKY ZVLÁŠTNÍ FORMY	- požadavek zajištění jakosti	zákaz další výroby * - požadavek zajištění jakosti	

Šedě podbarvené řádky označují podmínky pro další používání; ležaté písmo označuje požadavky doporučení MAAE TS-R-1.

*S výjimkou předložení průkazů, že úplně vyhovuje požadavkům doporučení MAAE TS-R-1.

Časový rámec pro realizaci přeprav na základě požadavků Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 je ukázán v tabulce III. Výraz „Přechod z režimu SS-6 do režimu TS-R-1“ znamená například přepravu, zahájenou ve státě s právními předpisy založenými na Přepravních pravidlech MAAE SS-6 a realizovanou podle nich a dokončenou ve státě s právními předpisy založenými na Přepravních pravidlech MAAE TS-R-1.

TABULKA III. ČASOVÝ PLÁN MOŽNOSTÍ PŘECHODU Z REŽIMU ZALOŽENÉHO NA DOPORUČENÍ MAAE SS-6 DO REŽIMU ZALOŽENÉHO NA DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 A NAOPAK V ZÁVISLOSTI NA VSTUP V PLATNOST PŘÍSLUŠNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

PŘECHOD		ČASOVÉ OBDOBÍ			
		PŘED PŘECHODNÝM	PŘECHODNĚ		PO PŘECHODNÉM*
Z REŽIMU	DO REŽIMU	DATUM			
		DO 31. 12. 2000	DO 30. 6. 2001	OD 1. 7. 2001	OD 1. 7. 2002*
SS-6	SS-6	ano	ano	ano/ne pro ✈	ne
TS-R-1	SS-6	ne	ano	ano/ne pro ✈	ne
SS-6	TS-R-1	ne	ano	ano/ne pro ✈	ne
TS-R-1	TS-R-1	ne	ano	ano	ano

Šedě podbarvené řádky označují přechodné období, kdy by jednotlivé státy měly provádět přechodná opatření ještě před tím, než vstoupí v platnost povinné změny v letecké dopravě, a to povolování přeprav za zvláštních podmínek nebo vícestranné dohody, aby bylo možno požadavky doporučení MAAE TS-R-1 zahrnout do právních předpisů jednotlivých států, založených na doporučení MAAE SS-6.

*Délka přechodného období a datum výlučné platnosti požadavků doporučení MAAE TS-R-1 záleží na jednotlivých státech, v České republice stanoví legislativní plán vlády vstup v platnost nových právních předpisů, založených na doporučení MAAE TS-R-1, k 1. 7. 2002.

✈ = letecká doprava

4. DOPORUČENÍ ¹⁾

Tato část představuje návod pro státní kompetentní úřady (dále SKÚ) . Návod se soustřeďuje na aktivity, které mohou být nezbytné v souvislosti s celosvětovým přechodem v různých časových obdobích.

Principy užití pro tvorbu doporučení jsou:

- (1) bezpečnost přepravy nesmí být v důsledku přechodu na přepravní pravidla MAAE TS-R-1 narušena;
- (2) daná přeprava musí být po celé cestě od odesilatele k příjemci realizována v souladu s jedněmi pravidly MAAE (buď SS-6 nebo TS-R-1), nezávisle na tom, je-li to přeprava vnitrostátní, mezinárodní nebo kombinovaná (multimodální);
- (3) žádný návod nesmí vést k nedodržování předpisů přepravou dotčeného státu nebo přepravě příslušné mezinárodní modální organizace;
- (4) návod preferuje nejvíce praktické řešení, za předpokladu, že je zachována odpovídající úroveň bezpečnosti přepravy.

4.1 Základní doporučení

4.1.1. Užití TS-R-1 v rámci povolování

- Státní kompetentní úřady (dále SKÚ) by měly od 1. července 2001 povolovat užívání přepravních pravidel MAAE TS-R-1, přinejmenším pro některé přepravy.
- SKÚ by měly stanovit datum přijetí požadavků Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů státu a přechodné období, je-li plánováno, vůči datům, stanoveným mezinárodními modálními organizacemi (viz tab. I), pro přepravy do a z daného státu i vnitrostátní.
- Pokud SKÚ rozhodnou, že přepravní pravidla MAAE TS-R-1 nebudou implementována do právních předpisů daného státu v termínu, který stanovila příslušná mezinárodní modální organizace, důrazně se doporučuje, aby byla přijata

¹⁾ Doporučení , uvedená v této části, jsou zvýrazněna tučným písmem

alternativní řešení, jako jsou přeprava za zvláštních podmínek nebo uzavření multilaterálních (vícestranných) smluv.

- Například vícestranná dohoda o plnění požadavků „nových“ mezinárodních modálních pravidel (s implementovanými požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1) může být použita ke změně a doplnění některých požadavků, které by měly být při dané přepravě podle „starých“ mezinárodních modálních pravidel (s implementovanými požadavky přepravních pravidel MAAE SS-6) splněny. To znamená, že na základě takové smlouvy právní předpisy smluvních států již povolí plnění příslušných požadavků nových mezinárodních modálních pravidel (přitom takové povolení zůstane vhodné i po implementaci přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do mezinárodních modálních pravidel). Na druhé straně je nutno připustit praktické problémy při získávání souhlasu s vícestrannou dohodou u mezinárodní modální organizace (v úvahu přichází mnoho států majících právní předpisy v mnoha jazycích). Následující text, uvedený zde pro informaci, je příkladem návrhu textu do vícestranné dohody.
 1. Radioaktivní zásilky ve třídě 7 nebezpečných věcí včetně kontejnerů střední velikosti na volně ložené zboží (IBC), přepravních kontejnerů a cisteren, které nejsou v úplném souladu s [uvedou se právní předpisy daného státu založené na přepravních pravidlech MAAE SS-6], týkající se materiálu (radioaktivních obsahů), obalů, nebo značení, opatřování nálepkami a značkami a obsahu přepravních dokumentů, ale které jsou v souladu s [uvedou se adekvátní předpisy příslušných nových mezinárodních modálních pravidel nebo přepravní pravidla MAAE TS-R-1] mohou být přepravovány do [uvedou se státy, které mají implementovány požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do svých právních předpisů].
 2. [Dle potřeby další podmínky a omezení povolení k přepravě.]
 3. Tato vícestranná dohoda je platná od 1. července 2001 do [uvede se datum implementace požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů států nebo států, které mají své právní předpisy dosud založeny na přepravních pravidlech MAAE SS-6].
- **SKÚ by měly povolovat užívání přepravních pravidel MAAE TS-R-1 samotných, nebo mezinárodních modálních pravidel s implementovanými požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1 při mezinárodních přepravách nebezpečných věcí třídy 7 do a z daného státu i při přepravách tranzitních.** Toho lze dosáhnout

například změnou právních předpisů nebo výjimkou. Doporučení předpokládá, že uvedené změny mohou být tímto způsobem provedeny v kratším časovém období než kompletní harmonizace domácích právních předpisů s přepravními pravidly MAAE TS-R-1. Na tomto místě je třeba upozornit, že přepravní pravidla MAAE TS-R-1, i když jsou součástí mezinárodních modálních pravidel mohou nahrazovat existující právní předpisy daného státu (založené na požadavcích přepravních pravidel MAAE SS-6) pouze při přepravách, kde takováto náhrada je možná (tedy při takových, kdy je možné mezinárodní modální pravidla uplatnit) a pravděpodobně pouze do doby než právní předpisy daného státu budou plně harmonizovány s přepravními pravidly MAAE TS-R-1. Příklady takového přístupu lze nalézt v domácích předpisech USA, US Code of Federal Regulations Title 49 Part 171, Section 11 (povolení užívat Technické instrukce ICAO) a Section 12 (povolení užívat IMDG kód a přepravní pravidla MAAE).

4.1.2. Informování a kurzy

- **Důrazně se vyzývají SKÚ, aby ve vhodném rozsahu podnikly kroky k informování uživatelů přepravních pravidel MAAE (včetně přepravců, dopravců a příjemců radioaktivních látek, projektantů a výrobců transportních obalových souborů a osob provádějících havarijní opatření) o probíhajících změnách v přepravních pravidlech MAAE se zvláštním zřetelem na skutečnosti potenciálně významné z hlediska bezpečnostního, které jsou zdůrazněny v části 4.2 tohoto návodu.** Jednou z možností jak takovou informaci rozšířit je hromadný dopis držitelům povolení k přepravám jaderných materiálů a radioaktivních látek a držitelům rozhodnutí SKÚ o typovém schválení transportních obalových souborů. Informace, uvedená v části 5. tohoto návodu může posloužit jako základ takového dopisu. Nicméně je zřejmé, že informování všech zúčastněných stran je v mnoha zemích obtížné.
- **Doporučuje se, aby havarijní návody pro osoby provádějící havarijní opatření byly aktualizovány nebo doplněny o „nová“ čísla OSN a „nové“ správné přepravní názvy (t. j. čísla OSN a správné přepravní názvy uvedené v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1).** Toto doporučení sníží možnost omylů a nedorozumění v případě nehody nebo havárie při přepravě radioaktivních zásilek přepravovaných podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1.

- **Doporučuje se, aby bylo uspořádáno praktické školení pro přepravní personál a osoby provádějící havarijní opatření ještě před realizací přeprav, které se plánují provádět již podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1.** Případná chyba při realizaci přeprav představuje možnost nesprávného zacházení s radioaktivní zásilkou nebo nesprávné volby havarijních opatření v případě nehody nebo havárie během přepravy v důsledku nepochopení požadavků na zacházení s radioaktivní zásilkou, nepochopení značení, opatřování nálepkami a značkami, případně nepochopení požadavků na zápisy v přepravních dokladech. Viz část 4.2. MAAE má k dispozici materiály pro školení o změnách v přepravních pravidlech MAAE, které mohou být distribuovány zdarma k podpoře takovýchto školicích aktivit.
- Toto doporučení, aby SKÚ napomáhaly informování a pořádání kurzů a praktických školení k probíhajícím změnám v přepravních pravidlech MAAE je důležité zvláště v souvislosti s předchozím doporučením v části 4.1.1 (co nejdříve povolovat užívání přepravních pravidel MAAE TS-R-1 samotných, nebo mezinárodních modálních pravidel s implementovanými požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1 při mezinárodních přepravách nebezpečných věcí třídy 7 do a z daného státu i při přepravách tranzitních) pro země, ve kterých je harmonizace s přepravními pravidly MAAE TS-R-1 zpožděna. Například, jestliže přepravní personál nebo osoby provádějící havarijní opatření přijdou do styku s radioaktivní zásilkou ve státě s právními předpisy založenými na přepravních pravidlech MAAE SS-6 povolujícími užívání přepravních pravidel MAAE TS-R-1 pro leteckou přepravu do tohoto státu, nemusí být dostatečně seznámeni označováním a opatřováním nálepkami a značkami podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 (t. j. s novými čísly OSN, se kterými přijdou do styku).
- **SKÚ by rovněž měly usilovat o nalezení metod, jak informovat osoby, které podle přepravních pravidel MAAE SS-6 nebyly subjekty povolovacího řízení a státního dozoru, ale podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 by se jimi mohly stát v důsledku změn v hodnotách hmotnostních aktivit pro vyjmutí látky a v hodnotách aktivity pro vyjmutí dodávky a změn rozsahu platnosti přepravních pravidel MAAE (viz části 5.1. a 5.13.5.).**

4.1.3. Zajištění dodržování předpisů

- **SKÚ by měly zaměřit své budoucí úsilí na bezpečnostní problémy ihned po zahrnutí přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů daného státu.**
- Úspěšná implementace a zajištění souladu se změněnými požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1 je proces, ve kterém se učí obě strany - dozorný orgán i uživatel předpisů.
- **Ihned po skončení přechodného období (a úplné implementaci přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do právních předpisů daného státu) se doporučuje SKÚ učinit opatření v oblasti kontroly dodržování předpisů zvláště zaměřená na prověření, zda nové postupy při realizaci přeprav nemají záporný vliv na bezpečnost přepravy (zahrnující nejen porušování požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1). Nebezpečí možného ohrožení bezpečnosti přepravy může pocházet z pokračování v původních (starých) postupech, odlišné interpretaci nových pravidel nebo porušování požadavků nových přepravních pravidel MAAE TS-R-1.**
- **Doporučuje se, aby nálezy, týkající se zjištěného snížení bezpečnosti přepravy, byly ihned oznámeny MAAE, čímž se usnadní další rozšiřování takových informací.**
- **Navíc se doporučuje, aby SKÚ vypracovaly svou prosazovací strategii s přípuštěním období pro seznamování s novými požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1.** Tento přístup by měl uznat, že mnoho odlišností mezi požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a SS-6 má malý, nebo dokonce žádný, význam z hlediska bezpečnosti přepravy.
- **Uživatelům přepravních pravidel MAAE by měla být poskytnuta pomoc (v přiměřeném rozsahu) a měli by být podněcováni k okamžitému zavádění nápravných opatření při zjištění nedostatků nebo porušení právních předpisů.**

4.2. Skutečnosti potenciálně významné z hlediska bezpečnostního

Tato část diskutuje problémy potenciálně významné z hlediska bezpečnosti přepravy, u kterých bylo zjištěno, že jsou spojeny s přechodem z požadavků přepravních pravidel MAAE SS-6 na požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Termín „skutečnosti potenciálně významné z hlediska bezpečnostního“ se v tomto návodu používá pro problémy, které

představují možnost vzniku události v jejímž důsledku by vzniklo závažné riziko pro zdraví a bezpečnost přepravního personálu (účastníků přepravy) nebo jednotlivců z obyvatelstva. Dá se předpokládat, že většina případů nedodržování předpisů, které vznikly jako přímý následek přechodem z požadavků přepravních pravidel MAAE SS-6 na požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1, nejsou otázkami potenciálně významnými z hlediska bezpečnostního, ale spíše formálními problémy dodržování předpisů (t. j. administrativními případy). Například nedostatek dodržování předpisů při chybném stanovení hodnoty pro vyjmutí určitého radionuklidu podle přepravních pravidel MAAE SS-6 obecnou hodnotou pro vyjmutí 70 kBq/kg se při srovnání s hodnotou určenou podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 jeví jako málo významný z hlediska bezpečnosti přepravy, vzhledem k možnému zvýšení expozice. Byly nalezeny následující skutečnosti potenciálně významné z hlediska bezpečnostního.

4.2.1. Možnost nesprávně nahromaděného počtu radioaktivních zásilek (rozlišení CSI od TI)

- Jestliže je radioaktivní zásilka obsahující štěpný materiál přepravována podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a dostane se na místo, kde jsou užívána přepravní pravidla MAAE SS-6, místní přepravní personál nemusí rozumět CSI (přepravnímu indexu z hlediska podkritického stavu) a nálepce FISSILE (ŠTĚPNÝ MATERIÁL), které jsou nově zavedeny. Protože ukládání radioaktivních zásilek se štěpnými materiály při tranzitním skladování během přepravy se řídí (na základě analýz podkritického stavu): buď (1) mezní hodnotou TI^{*)} podle přepravních pravidel MAAE SS-6 nebo (2) mezní hodnotou CSI⁺⁾ podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1, může přepravní personál umístit radioaktivní zásilky nesprávně a porušit tak odstavec 569 přepravních pravidel MAAE TS-R-1. To může představovat možné riziko z hlediska jaderné bezpečnosti (porušením podkritického stavu). Zde je třeba poznamenat, že v příkladu bylo použito země, která má své právní předpisy dosud založeny na přepravních pravidlech MAAE SS-6, to však není jediná možnost vzniku takového nedostatku. Podobná situace může nastat i když právní předpisy dané země plně implementovaly přepravní pravidla MAAE TS-R-1, ale přepravní personál nebyl odpovídajícím způsobem informován o nových

^{*)} TI = Transport Index = přepravní index

⁺⁾ CSI = Criticality Safety Index = přepravní index z hlediska podkritického stavu

přepavních pravidlech MAAE a nebylo provedeno proškolení až na úroveň dělníků v tranzitním skladu.

- K ilustraci předcházejícího uvádíme následující příklad: Radioaktivní zásilka X je přepravována podle přepravních pravidel MAAE SS-6 a opatřena nálepkou s přepravním indexem TI rovným 10 (na základě změřeného $TI = 1$ z hlediska radiační ochrany a vypočteného $TI = 10$ z hlediska podkritického stavu). Identická radioaktivní zásilka Y, která je přepravována podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 je opatřena dvěma nálepkami: (1) tradiční, s přepravním indexem TI uvedeným jako 1 a (2) novou, s nápisem ŠTĚPNÝ MATERIÁL a CSI rovným 10. Z hlediska bezpečnosti přepravy obě vydání přepravních pravidel MAAE vyžadují, aby ve skupině nebylo více než pět takových radioaktivních zásilek (součet TI nejvýše 50 podle přepravních pravidel MAAE SS-6 a součet CSI nejvýše 50 podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1). Avšak, má-li transportní personál zkušenosti pouze s přepravními pravidly MAAE SS-6, může uložit k tranzitnímu skladování 50 radioaktivních zásilek v jedné skupině.
- V opačné situaci, je-li radioaktivní zásilka přepravována podle přepravních pravidel MAAE SS-6 a je přivezena do místa, kde jsou již užívána přepravní pravidla MAAE TS-R-1, může se přepravní personál omylem domnívat, že údaj na nálepce s uvedeným TI se netýká hlediska podkritického stavu (radioaktivní zásilka není opatřena nálepkou s nápisem ŠTĚPNÝ MATERIÁL a s vyplněnou hodnotou CSI). Následkem toho mohou dělníci ve skladu uložit takovou radioaktivní zásilku společně s ostatními radioaktivními zásilkami se štěpnými materiály - ať již jsou přepravovány podle jakéhokoliv vydání přepravních pravidel MAAE - to opět představuje možné riziko z hlediska jaderné bezpečnosti (porušením podkritického stavu).
- Neexistuje pracovní postup, který by úplně eliminoval možnost vzniku výše popsaných situací; nicméně následující příklad ukazuje jak postupovat v podobných případech:
 - (a) Platí-li pro ukládání radioaktivních zásilek se štěpnými materiály do skupin při tranzitním skladování pro dané místo přepravní pravidla MAAE SS-6 (t. j. vychází-li se z TI podle přepravních pravidel MAAE SS-6), potom pro radioaktivní zásilky přepravované podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 (t. j. značených jak nálepkou s TI tak s CSI v souladu s přepravními pravidly MAAE TS-R-1), se pro výpočet maximálního počtu radioaktivních zásilek ve skupině podle přepravních pravidel MAAE SS-6 použije vyšší z obou hodnot pro TI a CSI.

(b) Platí-li pro ukládání radioaktivních zásilek se štěpnými materiály do skupin při tranzitním skladování pro dané místo přepravní pravidla MAAE TS-R-1 (t. j. vychází-li se jak z TI tak s CSI v souladu s přepravními pravidly MAAE TS-R-1), potom pro radioaktivní zásilky přepravované podle přepravních pravidel MAAE SS-6 (t. j. značených pouze nálepkou s TI v souladu s přepravními pravidly MAAE SS-6), se pro výpočet maximálního počtu radioaktivních zásilek ve skupině podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 použije hodnota TI jak pro součty přepravních indexů - TI, tak pro součty přepravních indexů z hlediska podkritického stavu - CSI.

Značení radioaktivních zásilek se štěpnými materiály, přepravovaných podle přepravních pravidel MAAE SS-6 nálepkou ŠTĚPNÝ MATERIÁL a indexem CSI může být nedodržením právních předpisů založených na přepravních pravidlech MAAE SS-6 a porušuje to princip tohoto návodu řídit se pouze jedním vydáním přepravních pravidel MAAE, navíc to dostatečně neřeší ani jednu z výše popsaných situací.

- **Doporučuje se, aby SKÚ navrhly přepravicům (odesílatelům) štěpných materiálů informovat dopravce o tomto problému (např. zvláštními instrukcemi k jejich dodávce štěpných materiálů); SKÚ by měly vyzvat k diskusi na toto téma a k pořádání příslušných kurzů a praktických školení až do úrovně přepravního personálu. Zvláště dělníci organizací zajišťujících manipulaci se štěpnými materiály a skladníci by měli být školeni k současnému využívání indexu TI podle přepravních pravidel MAAE SS-6 jako přepravního indexu z hlediska radiační ochrany i jako přepravního indexu z hlediska podkritického stavu, a naopak užívat samostatně přepravní index TI a přepravní index z hlediska z hlediska podkritického stavu CSI stanovené podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Jelikož uživatelé jaderných materiálů a štěpných materiálů jsou obecně skupinou dobře známou a široce kontrolovanou ze strany státního dozoru, informování všech zúčastněných stran nebude obtížné.**

4.2.2. Možnost použití nevhodného havarijního opatření způsobená neznalostí nálepek a značek (čísla OSN a správné přepravní názvy)

- Jestliže je radioaktivní zásilka obsahující štěpný materiál přepravována podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a dostane se na místo, kde jsou užívána přepravní pravidla MAAE SS-6, místní přepravní personál nebo osoby provádějící havarijní

opatření v případě mimořádné události (nehody nebo havárie během přepravy) nemusí dobře rozpoznat podle čísel OSN a správných přepravních názvů přepravovaný radioaktivní obsah transportního obalového souboru. Tabulka, ukazující vzájemně si odpovídající „stará“ a „nová“ čísla OSN a „staré“ a nové“ správné přepravní názvy je v části 6.3. Výše popsaná situace je možností, vedoucí k nesprávné volbě nápravného opatření v případě mimořádné události, vzhledem k tomu, že identifikační čísla nebezpečných látek - čísla OSN jsou v některých případech používána osobami provádějícími první havarijní opatření při volbě návodu - havarijní instrukce s příslušnými postupy omezujícími důsledky mimořádné situace a chránícími personál i obyvatelstvo. Na druhé straně je nutno poznamenat, že radioaktivní zásilka obsahující štěpný materiál přepravována podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 musí být označena správným přepravním názvem, který obsahuje příslušné z termínů „Radioaktivní látka...“ a „...štěpný materiál...“ Tato skutečnost by mohla zmenšovat možné nebezpečí diskutovaného nerozeznání přepravované radioaktivní látky, minimálně je zřejmá třída nebezpečných věcí - 7 a je možno porovnávat s předchozími havarijními instrukcemi, návody a řády.

- **Doporučuje se, aby SKÚ aktualizovaly a doplnily použitelné havarijní návody a informovaly uživatele přepravních pravidel MAAE způsobem jak bylo uvedeno v části 4.1.2.**

4.3. Skutečnosti potenciálně významné z hlediska zajištění souladu s předpisy

Tato část ukazuje problémy potenciálně významné z hlediska zajištění souladu s předpisy, způsobené změnami mezi požadavky přepravních pravidel MAAE SS-6 a požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1, které však nebyly shledány problémy významnými z hlediska bezpečnosti přepravy a poskytuje odpovídající doporučení pro SKÚ.

4.3.1. *Nové konverzní faktory přepočtu dávkového příkonu na příkon dávkového ekvivalentu*

- **Doporučuje se, aby při přepravách prováděných podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a realizovaných v přechodném období byly dodržovány**

meze příkonu dávkového ekvivalentu, stanovené s využitím nových konverzních faktorů přepočtu dávkového příkonu na příkon dávkového ekvivalentu bez ohledu na přechodná ustanovení, týkající se typového schválení transportního obalového souboru. Užití nových konverzních faktorů je samozřejmě povinné při přepravách prováděných podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a realizovaných po přechodném období. I když povolený radioaktivní obsah transportního obalového souboru daný stávajícím typovým schválením vycházel z měření přepočtených pomocí starých konverzních faktorů neexistuje bezprostřední potřeba pro okamžitou revizi stávajících výpočtů a následně není okamžitý důvod pro revizi rozhodnutí o typovém schválení daného transportního obalového souboru. Nezbytná stanovení příkonů dávkových ekvivalentů před každou přepravou, která musí být založena na přepočtech pomocí nových konverzních faktorů, by měla zaručit, že nenastane porušení stanovených mezí příkonu dávkového ekvivalentu.

- **Doporučuje se, aby přepravci před naplněním transportních obalových souborů radioaktivním obsahem analyzovali, zda změna konverzních faktorů nebude mít takový vliv na vzrůst příkonu dávkového ekvivalentu, že by došlo k překročení předepsaných limitů (mezí).** Obvyklá praxe je taková, že se transportní obalové soubory nenaplní radioaktivním obsahem na maximální mez aktivity, povolenou v typovém schválení. Samozřejmě taková situace může nastat a potom zpětná vykládka naplněného transportního obalového souboru po kontrolním měření představuje zátěž personálu vysokým příkonem dávkového ekvivalentu, které je třeba se vyhnout z důvodů ochrany personálu před ionizujícím zářením.
- Je třeba poznamenat, že každý příkon dávkového ekvivalentu stanovený pomocí starších konverzních faktorů, který dosáhne 2/3 hodnoty předepsané meze nemůže sám od sebe vést k překročení této meze. Koeficient pro přepočet starých konverzních faktorů na nové není v praxi větší než 1,5.
- **Doporučuje se, aby SKÚ byly připraveny posuzovat žádosti o typová schválení podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 ještě před jejich vstoupením v platnost. Navíc, nová rozhodnutí o typovém schválení, která jsou vydána v přechodném období, by měla být vydávána již podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1.** To znamená, že bezpečnostní dokumentace již musí obsahovat výpočty příkonů dávkových ekvivalentů s pomocí nových konverzních faktorů.

4.3.2. Vypracování a plnění programu radiační ochrany

- Starší vydání přepravních pravidel MAAE se liší od nových přepravních pravidel MAAE TS-R-1 tím, že v nich je explicitně vyžadován program radiační ochrany. Struktura tohoto programu radiační ochrany se může podstatně lišit v závislosti na povaze a počtu přeprav a jejich významu z hlediska radiační ochrany. Zvláštní návod, týkající se obsahu a doporučených částí programu radiační ochrany bude vydán jako zvláštní dokument.

4.3.3. Změny hodnot A_1 a A_2

- Hodnoty „A“ se pro některé radionuklidy změnily. Tyto změny jsou pro mnoho radionuklidů poměrně malé, většina nových hodnot se od starých neliší víc než třikrát. Existují některé hodnoty A_1 a A_2 , nižší než předchozí více než desetkrát (viz tabulku VI.4 v části 6). Většina hodnot „A“ pro důležité, často přepravované radionuklidy zůstává v podstatě nezměněna (viz tabulku VI.4). Bezpečnostní dokumentace nebo typové schválení pro transportní obalové soubory typu B nemusí být automaticky revidovány, neboť bylo obecně prokázáno, že se nejedná o problém potenciálně významný z hlediska bezpečnosti přepravy, protože ve většině případů existuje velká bezpečnostní rezerva. To se vztahuje na transportní obalové soubory, které budou užívány podle přechodných ustanovení přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Například zkušenosti s typovým schvalováním transportních obalových souborů typu B v USA ukazují, že analýzy zádržného systému, provedené podle normy ANSI N14.5, poskytly prognózu o dostatečné bezpečnostní rezervě, když změny v hodnotách A_2 neovlivnily schopnost radioaktivní zásilky vyhovět požadavkům právních předpisů na meze úniku radioaktivních látek.
- **Nová typová schválení a povolení by měla explicitně brát v úvahu revidované hodnoty „A“, dokonce již během přechodného období.**
- Při uvažování o typu radioaktivní zásilky pro látky radioaktivního obsahu transportního obalového souboru musí být vzata v úvahu změna hodnoty „A“. V některých případech vede změna hodnoty „A“ ke změně požadavků na typ transportního obalového souboru. Například, vyjmutá množství radioaktivních látek podle přepravních pravidel MAAE SS-6 se mohou stát množstvími vyžadujícími transportní obalový soubor typu A podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a množství radioaktivních látek vyžadující transportní obalový soubor typu A podle přepravních pravidel MAAE SS-6 se mohou stát

množstvími vyžadujícími transportní obalový soubor typu B podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Je známou skutečností, že některá radiofarmaceutika, odeslaná v množství dávky pro jediného pacienta ve vyjmuté zásilce podle přepravních pravidel MAAE SS-6 vyžadují transportní obalový soubor typu A podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1.

4.3.4. Radioaktivní zásilky obsahující hexafluorid uranu

- V přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 existují nové požadavky na radioaktivní zásilky obsahující hexafluorid uranu, které se týkají zvláště přeprav, kdy hexafluorid uranu není štěpným materiálem, nebo představuje vyjmutý štěpný materiál. Část 5.13.4 sumarizuje nové požadavky, které se také užívají pro všechny typově schválené transportní obalové soubory pro přepravy hexafluoridu uranu, který je štěpným materiálem. Je třeba poznamenat, že dříve typově schválené transportní obalové soubory pro přepravy hexafluoridu uranu mohou již vyhovovat těmto požadavkům, jestliže odpovídaly požadavkům normy ISO 7195 a jejich radioaktivní obsah navíc požadavkům na fyzikální formu a volný prostor podle odstavce 419 přepravních pravidel MAAE TS-R-1.

4.3.5. Přeprava štěpných materiálů letecky

- Transportní obalové soubory pro leteckou přepravu štěpných materiálů ve větším množství než odpovídá vyjmutým zásilkám se musí v rámci typového schvalování dodatečně hodnotit z hlediska zachování podkritického stavu (viz část 5.13.3). Takový transportní obalový soubor se musí podrobit zkouškám pro transportní obalové soubory typu C, přičemž příslušná radioaktivní zásilka musí zůstat v podkritickém stavu; uvažuje se odraz dvaceti centimetry vodní vrstvy, ale neuvažuje se vniknutí vody do radioaktivní zásilky, tj. moderace (viz. část 4.3.9.). Předpoklad o nevniknutí vody do radioaktivní zásilky vyplývá ze skutečnosti rychlé mechanické změny její geometrie při mimořádné události. Je třeba si uvědomit, že požadavky odstavce 680 přepravních pravidel MAAE TS-R-1 na transportní obalové soubory pro leteckou přepravu štěpných materiálů představují požadavek navíc kromě požadavků na schopnost transportního obalového souboru vydržet normální podmínky přepravy a schopnost odolat podmínkám nehody při přepravě, které musí být stejně splněny.

- Chceme-li zjistit praktický dopad implementace odstavce 680 přepravních pravidel MAAE TS-R-1 do domácích právních předpisů, musíme uvážit některé faktory. Za prvé, veškeré radioaktivní zásilky obsahující uran není třeba přepravovat v transportních obalových souborech typu C, ale mohou být přepravovány např. v transportních obalových souborech typu IF nebo AF vzhledem k hodnotám A_1 a A_2 . Požadavky odstavce 680(a) jsou snadno splněny pro nízkoobohacený uran, neboť takovýto uran (obohacený izotopem ^{235}U méně než na cca 5 % hmot.), aby vytvořil kritický stav, vyžaduje moderaci (tj. vodu) a přitom zkouška uvedený požadavek vniknutí vody do radioaktivní zásilky neuvažuje. To samo o sobě vede k možnému obecnému řešení (vyjádřenému pravděpodobně SKÚ nebo průmyslovou skupinou) pro leteckou přepravu radioaktivních zásilek s nízkoobohaceným uranem, které neobsahují moderující materiál ani jako část radioaktivního obsahu, ani jako část transportního obalového souboru.
- **Doporučuje se, aby SKÚ uvážily potřebu revize každého rozhodnutí o typovém schválení transportních obalových souborů pro štěpné materiály s cílem do rozhodnutí vložit podmínku, poukazující na konec platnosti tohoto rozhodnutí pro leteckou dopravu k 30. červnu 2001.** To je datum vstupu v platnost Přepravních pravidel MAAE TS-R-1 pro leteckou dopravu určené ICAO; je třeba si uvědomit, že ICAO nestanovila přechodné období (viz tabulku I), takže tento problém vyžaduje řešení ještě před 30. červnem 2001.

4.3.6. Značení, nálepky a značky

- Značení, nálepky, značky a náležitosti přepravních dokladů se mění. Za zvláštní zmínku stojí zavedení 25 nových nebo revidovaných čísel OSN, které musí být vyznačeny na vnějšku každé radioaktivní zásilky a obsaženy v přepravních dokladech. Přehled podrobností o změnách je obsažen v částech 5.8. a 5.9. tohoto návodu. Porovnání starých a nových požadavků podává část 6., tabulka VI.3.

4.3.7. Požadavky na zajištění jakosti pro transportní obalové soubory a radioaktivní látky zvláštní formy, navržené a vyrobené podle dřívějších Přepravních pravidel MAAE

- Pro transportní obalové soubory, typově schválené podle vydání přepravních pravidel MAAE z roku 1973 nebo 1973 (ve znění změn a doplňků) odstavec 816 přepravních

pravidel MAAE TS-R-1 stanoví, že používání takových transportních obalových souborů je možné, jsou-li pro ně vypracovány „...závazné programy zabezpečení jakosti podle *použitelných* požadavků odstavce 310;...“.

- Pro radioaktivní látky zvláštní formy, vyrobené a typově schválené podle vydání přepravních pravidel MAAE z roku 1973, 1973 (ve znění změn a doplňků z r. 1979), 1985, nebo 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1979) odstavec 818 přepravních pravidel MAAE TS-R-1 stanoví, že používání takových radioaktivních látek zvláštní formy je možné, jsou-li pro ně vypracovány „...závazné programy zabezpečení jakosti podle *použitelných* požadavků odstavce 310;...“.
- Tyto požadavky vyjadřují potřebu zavést systém zabezpečení jakosti v souladu s požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1, aby bylo zajištěno, že transportní obalové soubory a radioaktivní látky zvláštní formy budou dále používány pouze splní-li původní záměry projektu nebo požadavky dozorných orgánů. Toho může být nejlépe dosaženo zavedením nejnovějšího systému zabezpečení jakosti pro nakládání s obalovými soubory a radioaktivními látkami zvláštní formy, jako jsou servis, údržba, úprava a používání.

4.3.8. Meze pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE

- Definice mezí (limitů) pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE se změnil; místo limitu 70 Bq/g, který byl v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 pro všechny radionuklidy vznikly dvě meze specifické pro každý radionuklid - hmotnostní aktivita a aktivita na jednu dávku. Aby nějaká látka mohla být považována za radioaktivní podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1, musí být překročeny obě meze, jak hmotnostní aktivita daného nuklidu, tak aktivita celé dávky.
- Existují situace, kdy meze pro vyjmutí pro některé radionuklidy jsou vyšší, než hodnota 70 Bq/g podle přepravních pravidel MAAE SS-6 a naopak nižší pro radionuklidy jiné. Nové meze pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE TS-R-1 jsou založeny na detailních výpočtech dávek (dávkových ekvivalentů), při čemž se vychází z dávkového úvazku pro kritickou skupinu zaměstnanců rovnou 10 μSv za rok. Tento limit zaručuje, že neexistuje žádné riziko z hlediska radiační ochrany pro účastníky přeprav ani pro jednotlivce z obyvatelstva, kteří by mohli být ozářeni.

- Výhoda nových mezí pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE TS-R-1 je v tom, že jsou harmonizovány s mezemi doporučenými Základními bezpečnostními standardy [3] pro účely radiační ochrany. Doporučuje se, aby SKÚ akceptovaly používání nových mezí pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE TS-R-1 bez ohledu na skutečnost, že během přechodného období mohou pro některé přepravy tyto nové limity překročit meze stanovené přepravními pravidly MAAE SS-6.

4.3.9. Materiálová omezení při leteckých přepravách

- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 zavádějí meze aktivity pro leteckou přepravu.
- Nejvyšší aktivita, která je povolena pro leteckou přepravu v jedné průmyslové zásilce obsahující nehořlavou pevnou látku o nízké hmotnostní aktivitě LSA-II nebo LSA-III je 3000 A₂.
- Nejvyšší aktivita, která je povolena v jedné radioaktivní zásilce typu B pro leteckou přepravu je 3000 A₁ (avšak nesmí být větší než 100 000 A₂) pro radioaktivní látku zvláštní formy a 3000 A₂ pro radioaktivní látku jinou než zvláštní formy, s tou výjimkou, že radioaktivní zásilka obsahuje radioaktivní látku s malou rozptýlitelností (LDM) v množství povoleném SKÚ.
- **Doporučuje se, aby SKÚ uvážily potřebu revize každého rozhodnutí o typovém schválení transportních obalových souborů pro leteckou přepravu následujícím způsobem:**
 - 1. Poukázat na konec platnosti tohoto rozhodnutí pro leteckou dopravu k 30. červnu 2001; nebo**
 - 2. Redukovat povolený obsah tak, aby vyhovoval omezením pro leteckou dopravu; nebo**
 - 3. Vyloučit leteckou dopravu ze způsobů povolených rozhodnutím SKÚ.**
- Radioaktivní látka s malou rozptýlitelností (LDM) musí představovat omezené riziko z hlediska radiační ochrany a musí vyhovět zvláštním zkouškám pádové, tepelné a těsnostní. Radioaktivní látka s malou rozptýlitelností (LDM) musí mít vícestranný souhlas (vyjádřený novým kódem typu v identifikačním označení přiděleném SKÚ: "LD") a rovněž transportní obalový soubor typu B(U), použitý k přepravě radioaktivní látky s malou rozptýlitelností (LDM) musí mít vícestranný souhlas.

- Pokud aktivita radioaktivního obsahu převyšuje meze uvedené výše, musí být přepravován v novém typu transportního obalového souboru: typ C. transportní obalový soubor typu C musí odolat rozšířené sérii zkoušek a musí mít typové schválení SKÚ (jednostranné schválení), s tou výjimkou, že jedná-li se o štěpný materiál, pak musí mít vícestranný souhlas. Obsah a meze aktivity radioaktivní zásilky typu C stanovuje SKÚ.

5. PODSTATNÉ ZMĚNY

Tato část obsahuje informace o podstatných rozdílech mezi přepravními pravidly MAAE SS-6 a přepravními pravidly MAAE TS-R-1 a je určena jak pro státní kompetentní úřady (SKÚ), tak pro ostatní uživatele přepravních pravidel MAAE TS-R-1.

Následující body jsou rozčleněny podobně jako rozpisy požadavků pro přepravu specifikovaných typů dodávek radioaktivních látek, které jsou zahrnuty do přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Tento seznam není pravděpodobně vyčerpávající, ale reprezentuje nejdůležitější změny. Takto se může uživatel přesvědčit, že všechny změny vztahující se na jeho konkrétní situaci byly identifikovány a jsou zde uvedeny. Čísla odstavců na konci každého tématu odkazují na jejich místo v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1.

Pozn.: Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 vyžadují používání pouze jednotek SI.

5. 1. Materiály

- Definice radioaktivní látky byla změněna – přepravní pravidla MAAE TS-R-1 zavádějí dvě meze specifické pro každý radionuklid – hmotnostní aktivitu a aktivitu na jednu dodávku. Jako výsledek změny definice radioaktivní látky, a to minimální hodnotou hmotnostní aktivity a minimální hodnotou aktivity na jednu dodávku, specifickými pro každý radionuklid, se látky, které nebyly radioaktivními podle přepravních pravidel MAAE SS-6, stávají radioaktivními podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a naopak [odst. 236].
- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 obsahují revidované hodnoty A_1 a A_2 (včetně hodnot pro různé typy retence pro uran). Ne všechny hodnoty se změnily, ale některé změny jsou významné [odst. 401].

- Důsledky změn hodnot „A“ pro jednotlivé látky jsou nové hodnoty pro látky s nízkou hmotnostní aktivitou a nové meze pro povolenou ztrátu radioaktivních látek vyluhováním v případě LSA-III. Radioaktivní látka, jejíž aktivita převyšuje více než desetkrát, avšak méně než třicetkrát meze pro vyjmutí z přepravních pravidel MAAE TS-R-1 na dodávku, může být přepravována jako LSA-I, za předpokladu, že není štěpným materiálem, nebo je vyjmutým štěpným materiálem. LSA-I může být přepravován nebalený nebo volně ložený, ale nesmí docházet ke ztrátám materiálu z dopravního prostředku během běžné přepravy [odst. 226(a)].
- Definice LSA-III speciálně vylučuje formu prášku [odst. 226(c)].
- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 zavádějí pojem radioaktivní látky s malou rozptýlitelností (LDM). LDM musí představovat omezené riziko z hlediska radiační ochrany a musí vyhovět zvláštním zkouškám pádové, tepelné a těsnostní. Musí mít vícestranný souhlas s novým kódem typu v identifikačním označení – “LD“. Transportní obalový soubor typu B(U), použitý k přepravě LDM musí mít vícestranný souhlas [odstavce 712, 806(b) a 828(c)].
- Podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 nemusí být podrobena radioaktivní látka zvláštní formy o hmotnosti menší než 200 g zkoušce ohybem a zkoušce průrazem za předpokladu, že vzorky jsou místo toho podrobeny zkoušce nárazem třídy 4 specifikované v ISO 2919 a dále tepelné zkoušce za předpokladu, že vzorky jsou místo toho podrobeny tepelné zkoušce třídy 6 popsané v ISO 2919 [odst. 709].
- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 upravila definici neozářeného uranu [odst. 245].
- Revidovaná přechodná ustanovení dovolují další výrobu a používání radioaktivních látek zvláštní formy, typově schválených podle vydání přepravních pravidel MAAE z roku 1973, 1973 (ve znění změn a doplňků z r. 1979), 1985, nebo 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1979) do 31. 12. 2003, ale při splnění požadavků na zabezpečení jakosti. Radioaktivní látky zvláštní formy, vyrobené a typově schválené podle jiných vydání přepravních pravidel MAAE, než z roku 1973, 1973 (ve znění změn a doplňků z r. 1979), 1985, nebo 1985 (ve znění změn a doplňků z r. 1979) nelze již déle používat podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 [odst. 818].

5. 2. Transportní obalové soubory

- Důsledky revidovaných hodnot „A“ pro transportní obalové soubory zahrnují nové meze aktivit pro vyjmuté zásilky a nové meze pro povolenou ztrátu radioaktivních látek vyluhováním po zkouškách transportních obalových souborů typu B a C [odstavce 408 a 410].
- Alternativní požadavky na transportní obalové soubory typu IP-2 a IP-3 povolené podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 jsou přísnější – IP-2 musí vyhovět požadavkům na skupiny obalů I nebo II OSN; v přepravních kontejnerech, použitých jako transportní obalové soubory typu IP-2 nebo IP-3 lze přepravovat pouze pevné materiály; použit lze pouze kovové kontejnery střední velikosti na volně ložené zboží (IBC) a kontejnery IBC musí být zkoušeny v poloze, ve které bude poškození největší [odstavce 622 a 623].
- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 zavádějí meze radioaktivního obsahu pro transportní obalové soubory typu IP-1, IP-2 a IP-3 a typu B pro leteckou přepravu. Nehořlavé a pevné látky s nízkou hmotnostní aktivitou LSA-I a LSA-II jsou limitovány aktivitou $3000 A_2$ na radioaktivní zásilku. Transportní obalové soubory typu B jsou limitovány pro přepravu radioaktivní látky zvláštní formy nižší z hodnot $3000 A_1$ nebo $100\,000 A_2$; pro přepravu radioaktivní látky jiné než zvláštní formy hodnotou $3000 A_2$; nebo pro přepravu radioaktivní látky s nízkou rozptýlitelností hodnotou stanovenou v typovém schválení [odstavce 412 a 416].
- Přepravní pravidla TS-R-1 zavádějí nový typ transportního obalového souboru - typ C, ve kterém lze přepravovat taková množství radioaktivních látek, která nejsou povolena v jiných typech transportních obalových souborů. Transportní obalový soubor typu C musí mít typové schválení SKÚ s novým kódem typu v identifikačním označení: „C“. [odstavce 417, 806 a 828(c)].
- Tlakové a teplotní požadavky na všechny transportní obalové soubory - projekt musí brát v úvahu okolní teploty a tlaky, které lze uvažovat v běžných podmínkách přepravy a zádržný systém musí zadržet radioaktivní obsah i když okolní tlak klesne na hodnotu 60 kPa (s výjimkou letecké přepravy, kdy zádržný systém musí zadržet radioaktivní obsah i když okolní tlak klesne na hodnotu 5 kPa) [odstavce 615, 619 a 643].
- Rozšířená zkouška ponořením do vody (do hloubky 200 m po dobu 1 hodiny), která byla dříve předepsána pouze pro transportní obalové soubory určené k přepravě vyhořelého jaderného paliva je podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 rozšířena na všechny

transportní obalové soubory typu B určené pro obsah radioaktivní látky o aktivitě vyšší než 100 000 A₂ a všechny transportní obalové soubory typu C [odst. 730].

- Revidovaná přechodná ustanovení dovolují výrobu transportních obalových souborů, pro které nebylo třeba typového schválení a vyhovovaly požadavkům přepravních pravidel MAAE SS-6, vydání z roku 1985 a vydání z roku 1985 (ve znění změn a doplňků z roku 1990) až do 31. 12. 2003, avšak za splnění požadavků na zajištění jakosti a s mezemi aktivit i materiálovými omezeními podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Takové radioaktivní zásilky připravené k přepravě nejpozději 31. 12. 2003 mohou být ještě jednou, naposledy, odeslány. Každá další přeprava musí plně vyhovovat požadavkům přepravních pravidel MAAE TS-R-1 [odst. 815].

Pro transportní obalové soubory, typově schválené podle vydání přepravních pravidel MAAE z roku 1973 nebo 1973 (ve znění změn a doplňků) platí, že jejich další výroba je zakázána a používání existujících transportních obalových souborů je možné pouze s vícestranným souhlasem za splnění odpovídajících požadavků na zajištění jakosti a s mezemi aktivit i materiálovými omezeními, eventuálně, přichází-li to v úvahu, s omezeními přepravy štěpných materiálů letecky podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 [odst. 816].

Pro transportní obalové soubory, typově schválené podle vydání přepravních pravidel MAAE SS-6, vydání z roku 1985 a vydání z roku 1985 (ve znění změn a doplňků z roku 1990), platí, že jejich další výroba je povolena až do 31. 12. 2006. Tyto transportní obalové soubory mohou být používány až do 31. 12. 2003 za splnění odpovídajících požadavků na zajištění jakosti a s mezemi aktivit i materiálovými omezeními, eventuálně, přichází-li to v úvahu, s omezeními přepravy štěpných materiálů letecky podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Od 1. 1. 2004 se pro takové transportní obalové soubory vyžaduje vícestranný souhlas [odst. 817].

Transportní obalové soubory, typově schválené podle jiných vydání přepravních pravidel MAAE SS-6, než podle vydání z roku 1973, 1973 (ve znění změn a doplňků), 1985 a 1985 (ve znění změn a doplňků z roku 1990) nesmí být podle požadavků přepravních pravidel MAAE TS-R-1 nadále používány [odst. 817].

5. 3. Nejvyšší příkony dávkového ekvivalentu

- Žádné význačné změny požadavků.

5. 4. Kontaminace

- Meze pro povrchovou kontaminaci byly harmonizovány pro všechny typy transportních obalových souborů [odstavce 508 až 514].

5. 5. Dekontaminace a používání dopravních prostředků

- Žádné význačné změny požadavků.

5. 6. Společné balení

- Používání cisteren a kontejnerů střední velikosti na volně ložené zboží (IBC) pro ostatní věci není povoleno, ledaže by byly dekontaminovány [odst. 504].

5. 7. Nakládka a oddělování

- V přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 je přepravní index používán pouze pro účely radiační ochrany. Nový index, přepravní index z hlediska podkritického stavu (CSI), se používá pro kontrolu a zachování podkritického stavu. CSI tak úplně nahrazuje funkci TI, kterou měl v přepravních pravidlech MAAE SS-6 při kontrole a zachování podkritického stavu. Neexistují požadavky na zachovávání vzdáleností radioaktivních zásilek v závislosti na přepravním indexu podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1. V přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 jsou nyní tyto vzdálenosti v závislosti na CSI stanoveny v tabulce IX a X. Meze součtů transportních indexů a součtů CSI na dopravním prostředku nejsou nezbytně tytéž [odstavce 530, 566 až 569 a tabulky IX a X].

5. 8. Označování a opatřování nálepkami

- Přepravní pravidla TS-R-1 zavádějí požadavky na vnější značení radioaktivní zásilky, která nemusí mít transportní obalový soubor typově schválený SKÚ. Radioaktivní zásilka musí být čitelně a trvanlivě označena názvem přepravce nebo příjemce nebo obou; vyjmuté zásilky musejí být čitelně a trvanlivě označeny písmeny UN a novým číslem OSN; všechny ostatní radioaktivní zásilky, které nemusí mít typově schválené transportní obalové soubory musejí být čitelně a trvanlivě označeny písmeny UN, novým číslem OSN a novým správným přepravním názvem; průmyslové zásilky musejí být označeny nápisem „TYP IP-1“ (nebo IP-2 nebo IP-3, podle toho, o jakou průmyslovou zásilku se jedná); radioaktivní zásilky typu A musejí být označeny nápisem „TYP A“; radioaktivní zásilky typu IP-2, IP-3 a A musejí být označeny rozlišovací značkou pro vozidla v mezinárodním provozu příslušné země (pro Českou republiku tedy CZ) a jménem výrobce, nebo další identifikací, stanovenou SKÚ [odstavce 534, 535 a 537 a tabulka VIII].
- Přepravní pravidla TS-R-1 zavádějí požadavky na vnější značení radioaktivní zásilky, která musí mít transportní obalový soubor typově schválený SKÚ. Radioaktivní zásilka musí být čitelně a trvanlivě označena písmeny UN, novým číslem OSN a novým správným přepravním názvem a názvem přepravce nebo příjemce nebo obou. Radioaktivní zásilky typu B a typu C musejí být označeny nápisy „TYP B(U)“, „TYP B(M)“ nebo „TYP C“, podle toho, o jakou radioaktivní zásilku se jedná a způsobem odolným vodě a ohni zhotovený třílistý symbol radioaktivity. Na vnějším povrchu nádob a balicího materiálu obsahujícího látku s nízkou hmotnostní aktivitou LSA-I nebo povrchově kontaminovaný předmět SCO-I je i nyní povoleno označení pouze „RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, LSA-I“ nebo „RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, SCO-I“, podle toho, o jakou radioaktivní zásilku se jedná [odstavce 535, 538 až 540].
- Přepravní pravidla TS-R-1 zavádějí 25 nových nebo revidovaných čísel OSN, správných přepravních názvů a popisů. Každý správný přepravní název začíná „RADIOAKTIVNÍ LÁTKA“. Zatímco některá čísla OSN zůstávají táž, jejich nynější význam může být odlišný od významu stanoveného přepravními pravidly MAAE SS-6 [odst. 535, a tabulka VIII].
- Radioaktivní zásilky obsahující štěpné materiály musí mít podle přepravních pravidel MAAE SS-6 nálepkou s označením kategorie vyplněnou vyšší hodnotou ze dvou hodnot

pro přepravní index; z hodnoty pro přepravní index z hlediska radiační ochrany a z hodnoty pro přepravní index z hlediska zachování podkritického stavu. Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 rozdělují tyto hodnoty na dva oddělené přepravní indexy. Přepravní index (dříve přepravní index z hlediska radiační ochrany) je nadále vyplňován na nálepky s označením kategorie (II- ŽLUTÁ nebo III-ŽLUTÁ, podle toho, o jakou kategorii se jedná). Radioaktivní zásilky obsahující štěpné materiály musí mít navíc nálepku s označením „ŠTĚPNÝ MATERIÁL“ (CSI nálepka). CSI nálepka musí mít vyplněný CSI index (dříve přepravní index z hlediska zachování podkritického stavu) pro příslušnou radioaktivní zásilku [odstavce 544 až 545].

- Na nálepkách s označením kategorie připouštějí přepravní pravidla MAAE TS-R-1 poněkud menší třílístý symbol radioaktivity, než stanoví přepravní pravidla MAAE SS-6 [odstavce 540 až 543 a obrázky 2 až 4].

5. 9. Opatřování značkami

- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 povolují menší rozměry značek (minimální rozměr strany 100 mm) pro použití na vozidlech, která mají nedostatečnou plochu k umístění větších značek a povolují rovněž poněkud menší třílístý symbol radioaktivity, než stanoví přepravní pravidla MAAE SS-6 [odstavce 546 a 570 a obrázek 6].
- Přepravní pravidla TS-R-1 zavádějí 25 nových nebo revidovaných čísel OSN, správných přepravních názvů a popisů. Každý správný přepravní název začíná „RADIOAKTIVNÍ LÁTKA“. Zatímco některá čísla OSN zůstávají táž, jejich nynější význam může být odlišný od významu stanoveného přepravními pravidly MAAE SS-6 [odst. 535, a tabulka VIII].

5. 10. Přepravní doklady

- Přepravní pravidla TS-R-1 zavádějí 25 nových nebo revidovaných čísel OSN, správných přepravních názvů a popisů. Každý správný přepravní název začíná „RADIOAKTIVNÍ LÁTKA“. Zatímco některá čísla OSN zůstávají táž, jejich nynější význam může být odlišný od významu stanoveného přepravními pravidly MAAE SS-6 [odst. 535, a tabulka VIII].
- Doklady k dodávce pro látky s nízkou hmotnostní aktivitou LSA-II a LSA-III a pro povrchově kontaminované předměty SCO-I a SCO-II musí vykazovat celkovou aktivitu dodávky jako násobek hodnoty A_2 [odst. 549(m)].

5. 11. Skladování a odeslání

- Žádné význačné změny požadavků.

5. 12. Doprava

- Jako výsledek změny definice radioaktivní látky, a to minimální hodnotou hmotnostní aktivity a minimální hodnotou aktivity na jednu dodávku, specifickými pro každý radionuklid v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1, se látky, které nebyly radioaktivními podle přepravních pravidel MAAE SS-6, stávají radioaktivními podle přepravních pravidel MAAE TS-R-1 a naopak [odst. 236 a tabulka I.].
- Jako výsledek revidovaných hodnot „A“ uvedených v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 existují nové meze pro celkovou aktivitu látek s nízkou hmotnostní aktivitou a povrchově kontaminovaných předmětů v jediném dopravním prostředku [odst. 525 a tabulka V.].
- Transportní obalové soubory projektované pro leteckou přepravu musí mít zádržný systém schopný zadržet radioaktivní obsah i když okolní tlak klesne na hodnotu 5 kPa. Tento požadavek platí pro všechny typy radioaktivních zásilek (včetně vyjmutých) a pro všechna skupenství látek [odst. 619].
- Byly zavedeny hmotnostní meze pro dodávku k vyjmutí z požadavků pro radioaktivní zásilky obsahující štěpný materiál [odst. 672 a tabulka XII.].

- SKÚ musí být vyrozuměny o přepravách radioaktivních zásilek obsahujících radioaktivní látku o aktivitě vyšší než 3000 A₁ nebo 3000 A₂ (podle toho jedná-li se o radioaktivní látku zvláštní formy nebo o radioaktivní látku jinou, než zvláštní formy), nebo 1000 TBq, podle toho, která hodnota aktivity je vyšší [odst. 558].

5. 13. Ostatní předpisy

Program radiační ochrany

- Program radiační ochrany je explicitně vyžadován novými přepravními pravidly MAAE TS-R-1 pro přepravu radioaktivních látek. Revidovaný dokument Basic Safety Standards stanoví limit efektivní dávky na 20 mSv za rok (v průměru za pět let) s limitem pro roční efektivní dávku 50 mSv [odst. 301].

Zajištění jakosti a zajištění souladu s pravidly pro radioaktivní látky zvláštní formy a radioaktivní látky s malou rozptýlitelností

- Požadavky na Zajištění jakosti a zajištění souladu s pravidly pro radioaktivní látky zvláštní formy a radioaktivní látky s malou rozptýlitelností (LDM) byly do přepravních pravidel MAAE TS-R-1 explicitně přidány [odst. 310].

Přeprava štěpných materiálů

Definice štěpného materiálu a požadavky na vzor zásilky se změnilly v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1

- Revize vyjímání z požadavků na radioaktivní zásilky obsahující štěpné materiály povoluje pouze jeden typ vyjmutí na dodávku a zavádí hmotnostní meze na dodávku, společně s ostatními, menšími změnami [odst. 672].
- Definice látky s nízkou hmotnostní aktivitou LSA-I explicitně povoluje přítomnost štěpného materiálu ve vyjmutých množstvích [odst. 226].
- ²³⁸U již není považován za štěpný materiál pro účely přepravních pravidel MAAE TS-R-1. [odst. 222].

- Předpoklady pro hodnocení souboru radioaktivních zásilek za podmínek nehody při přepravě pro případ, že při zkouškách prokazujících schopnost přestát normální podmínky přepravy dojde k úniku radioaktivního obsahu z poškozeného zádržného systému radioaktivní zásilky typově schvalované SKÚ jsou explicitně podány v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 [odst. 682(c)].
- Je zavedena nová definice definující „Omezující systém“. Jedná se o prostorové uspořádání štěpných materiálů a konstrukčních prvků transportního obalového souboru popsané projektantem a schválené SKÚ, určené k udržení podkritického stavu [odst. 209].
- Při hodnocení jednotlivých radioaktivních zásilek typu B pro letecké přepravy se nesmí brát v úvahu konstrukční bariéry proti vodě, ledaže by vydržely zkoušky, stanovené pro radioaktivní zásilky typu C [odst. 680(b)].
- Při hodnocení ozáření jaderného paliva pro analýzu zachování podkritického stavu (bere-li se v úvahu tzv. „burnup credit“), se vyžaduje provést příslušné měření k potvrzení konzervativního přístupu při výpočtu izotopového složení paliva, a to před přepravou (po ozáření) [odst. 674(b)].
- Pro přepravu štěpných materiálů letecky je nutno prokázat, že radioaktivní zásilka zůstane v podkritickém stavu za podmínek odpovídajících zkouškám pro transportní obalový soubor typu C, avšak za předpokladu, že voda nevnikne do transportního obalového souboru [odst. 680(a)].
- V přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 je explicitně stanoveno pro všechny radioaktivní zásilky obsahující štěpný materiál uvažovat s provozní teplotou od -40°C do $+38^{\circ}\text{C}$ [odst. 676].
- Požadavek přepravních pravidel MAAE SS-6 na pádovou zkoušku z výše 0,3 m, že musí být provedena na každý roh transportního obalového souboru (na každou čtvrtinu obvodu transportního obalového souboru tvaru válce) není obsažena v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1 [žádný odst.].
- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 nevyžadují zkoušku izolovaného zádržného systému, jestliže omezující systém zůstane funkční uvnitř transportního obalového souboru [odst. 678].

Přeprava hexafluoridu uranu

- Radioaktivní zásilky obsahující více než 0,1 kg hexafluoridu uranu nesmí být opatřeny zařízením na snižování tlaku, pro příslušné transportní obalové soubory se vyžaduje typové schválení SKÚ. Transportní obalové soubory musí odolat hydraulické zkoušce na vnitřní tlak 1,38 MPa bez úniku (pro ty, které odolají tlaku menšímu než 2,76 MPa se vyžaduje vícestranné schválení). Pro transportní obalové soubory se dále vyžaduje pádová zkouška z výšky 0,3 m až 1,2 m (v závislosti na jejich hmotnosti) a tepelná zkouška při 800° C po dobu 30 minut (pro transportní obalové soubory s vyšší hmotností než 9000 kg projektované tak, že neodolají tepelné zkoušce se vyžaduje vícestranné schválení) [odstavce 630 až 632 a 805].
- Radioaktivní zásilky musí vyhovovat požadavkům normy ISO 7195 (nebo ekvivalentním požadavkům, jak bylo dohodnuto s SKÚ) a současně požadavkům přepravních pravidel MAAE TS-R-1, týkajících se radioaktivních a štěpných vlastností materiálu k přepravě [odstavce 629 a 632].
- Výše uvedené požadavky na vícestranné schválení jsou platné od 1. 1. 2002 s výjimkou letecké přepravy; požadavky na jednostranné schválení jsou platné od 1. 1. 2004 [odst. 805].
- Přepravní pravidla MAAE TS-R-1 zavádějí nové kódy typu v identifikačním označení radioaktivních zásilek, obsahujících hexafluorid uranu, který není štěpným materiálem nebo je vyjmutým štěpným materiálem, pro které se vyžaduje jednostranné nebo vícestranné schválení – „H(U)“ nebo „H(M)“ [odst. 828(c)].
- Přepravuje-li se hexafluorid uranu, který je štěpným materiálem, musí být splněny požadavky přepravních pravidel MAAE TS-R-1, při čemž nesmí být žádný fyzický kontakt mezi ventily a ostatními částmi transportního obalového souboru, které s ním normálně kontakt nemají a nesmí dojít k úniku [odst. 677(b)(i)].

Rozsah

- Rozsah platnosti přepravních pravidel MAAE TS-R-1 již nezahrnuje spotřebitelské produkty po prodeji konečnému spotřebiteli nebo přepravu živých zvířat po léčebném nebo diagnostickém vtělení radioizotopů [odst. 107(c) a (d)].

- Pojem přepravy obsahující všechny operace a situace spojené a zapojené do přesunu radioaktivní látky byl rozšířen aby zvláště zahrnoval opravy transportního obalového souboru [odst. 106].

6. POROVNÁVACÍ TABULKY MEZI PŘEPRAVNÍMI PRAVIDLY MAAE VYDÁNÍM 1985 (VE ZNĚNÍ ZMĚN A DOPLŇKŮ Z R. 1990), SS-6 A VYDÁNÍM 1996 (VE ZNĚNÍ REVIZE Z R. 2000), TS-R-1

Tato část obsahuje čtyři tabulky, které porovnávají odpovídající části přepravních pravidel MAAE SS-6 a přepravních pravidel MAAE TS-R-1. Jejich účelem je usnadnit uživateli porozumění změn mezi těmito dvěma vydáními přepravních pravidel MAAE. Tabulka VI.1. poskytuje nástroj pro převod čísel odstavců z přepravních pravidel MAAE SS-6 na čísla odpovídajících odstavců v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1. Naopak, tabulka VI.2. převádí čísla odstavců z přepravních pravidel MAAE TS-R-1 na čísla odpovídajících odstavců v přepravních pravidlech MAAE SS-6. Tabulka VI.3. poskytuje křížové odkazy mezi starými a novými čísly OSN a mezi odpovídajícími správnými přepravními názvy. Nakonec, tabulka VI.4. porovnává hodnoty A_1 a A_2 v citovaných dvou vydáních přepravních pravidel MAAE a zdůrazňuje ty hodnoty A_2 , které byly sníženy v přepravních pravidlech MAAE TS-R-1.

**TABULKA VI.1. ODPOVÍDAJÍCÍ SI ČÍSLA ODSTAVCŮ V DOPORUČENÍ
MAAE SS-6 A V DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1
-	102	103	107	209	310	441	542	515	617	606	704
-	104	104	108	210	311	442	543	516	618	607	705
-	110	105	109	211	312	443	546	517	619	608	706
-	209	106		301	401	444	547	518	621	609	707
-	218	107	105	302	402	445	-	519	622	610	708
-	224	108	103	303	403	446	548	520	623	611	709
-	225	109	-	304	404	447	549	521	625	612	710
-	227	110	201	305	405	448	550	522	626	613	711
-	234	111	202	306	406	449	551	523	627	614	713
-	301	112	203	307	407	450	552	524	633	615	714
-	302	113	204	308	408	451	553	525	634	616	715
-	303	114	205	309	409	452	554	526	635	617	716
-	305	115	206	310	410	453	555	527	636	618	717
-	412	116	207	311	411	454	556	528	637	619	719
-	414	117	208	312	413	455	557	529	638	620	720
-	416	118	210	313	415	456	558	530	639	621	721
-	417	119	211	314	-	457	559	531	640	622	722
-	419	120	212	315	418	458	560	532	641	623	723
-	529	121	213	401	501	459	561	533	642	624	724
-	534	122	214	402	502	460	562	534	643	625	725
-	535	123	216	403	503	461	563	535	644	626	726
-	540	124	215	404	504	462	564	536	645	627	727
-	544	125	217	405	505	463	565	537	646	628	728
-	545	126	219	406	506	464	-	538	647	629	729
-	605	127	220	407	507	465	566	539	648	630	730
-	615	128	221	408	508	466	567	540	649	631	731
-	620	129	222	409	509	467	570	541	650	632	732
-	624	130	223	410	510	468	571	542	656	633	733
-	628	131	226	411	511	469	572	543	651	701	802
-	629	132	228	412	512	470	573	544	652	702	803
-	630	133	229	413	513	471	574	545	653	703	804
-	631	134	230	414	514	472	575	546	654	704	806
-	632	135	231	415	515	473	576	547	655	705	807
-	663	136	232	416	516	474	577	548	656	706	808
-	667	137	233	417	-	475	578	549	-	707	809
-	668	138	235	418	517	476	579	550	657	708	810
-	669	139	236	419	518	477	580	551	658	709	811
-	670	140	237	420	519	478	-	552	659	710	812
-	675	141	238	421	520	479	568	553	660	711	813
-	676	142	239	422	521	480	569	554	661	712	814
-	677	143	240	423	522	481	-	555	662	713	816
-	678	144	241	424	-	482	-	556	664	714	817
-	679	145	242	425	523	483	581	557	665	715	819
-	680	146	243	426	524	484	582	558	666	716	820
-	681	147	-	427	525	501	601	559	671	717	821
-	682	148	244	428	526	502	602	560	672	718	822
-	712	149	245	429	528	503	603	561	-	719	823
-	718	150	246	430	527	504	604	562	671	720	824
-	734	151	247	431	-	505	606	563	-	721	825
-	735	152	248	432	530	506	607	564	-	722	826
-	736	201	-	433	531	507	608	565	-	723	827
-	737	202	-	434	532	508	609	566	-	724	828
-	801	203	304	435	533	509	610	567	-	725	829
-	805	204	-	436	536	510	611	568	673;674	726	830
-	815	205	306	437	537	511	612	601	701	727	831
-	818	206	307	438	538	512	613	602	702	728	832
101	101	207	308	439	539	513	614	603	703	729	833
102	106	208	309	440	541	514	616	604;605	704	730	834

**TABULKA VI.2. ODPOVÍDAJÍCÍ SI ČÍSLA ODSTAVCŮ V DOPORUČENÍ
MAAE TS-R-1 A V DOPORUČENÍ MAAE SS-6**

TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6	TS-R-1	SS-6
-	109	228	132	507	407	565	463	641	532	717	618
-	147	229	133	508	408	566	456	642	533	718	-
-	201	230	134	509	409	567	466	643	534	719	619
-	202	231	135	510	410	568	479	644	535	720	620
-	204	232	136	511	411	569	480	645	536	721	621
-	314	233	137	512	412	570	467	646	537	722	622
-	417	234	-	513	413	571	468	647	538	723	623
-	424	235	138	514	414	572	469	648	539	724	624
-	431	236	139	515	415	573	470	649	540	725	625
-	445	237	140	516	416	574	471	650	541	726	626
-	464	238	141	517	418	575	472	651	543	727	627
-	478	239	142	518	419	576	473	652	544	728	628
-	481	240	143	519	420	577	474	653	545	729	629
-	482	241	144	520	421	578	475	654	546	730	630
-	549	242	145	521	422	579	476	655	547	731	631
-	561	243	146	522	423	580	477	656	542;548	732	632
-	563	244	148	523	425	581	483	657	550	733	633
-	564	245	149	524	426	582	484	658	551	734	-
-	565	246	150	525	427	601	501	659	552	735	-
-	566	247	151	526	428	602	502	660	553	736	-
-	567	248	152	527	430	603	503	661	554	737	-
101	101	301	-	528	429	604	504	662	555	801	-
102	-	302	-	529	-	605	-	663	-	802	701
103	108	303	-	530	432	606	505	664	556	803	702
104	-	304	203	531	433	607	506	665	557	804	703
105	107	305	-	532	434	608	507	666	558	805	-
106	102	306	205	533	435	609	508	667	-	806	704
107	103	307	206	534	-	610	509	668	-	807	705
108	104	308	207	535	-	611	510	669	-	808	706
109	105	309	208	536	436	612	511	670	-	809	707
110	-	310	209	537	437	613	512	671	559;562	810	708
201	110	311	210	538	438	614	513	672	560	811	709
202	111	312	211	539	439	615	-	673	568	812	710
203	112	401	301	540	-	616	514	674	568	813	711
204	113	402	302	541	440	617	515	675	-	814	712
205	114	403	303	542	441	618	516	676	-	815	-
206	115	404	304	543	442	619	517	677	-	816	713
207	116	405	305	544	-	620	-	678	-	817	714
208	117	406	306	545	-	621	518	679	-	818	-
209	-	407	307	546	443	622	519	680	-	819	715
210	118	408	308	547	444	623	520	681	-	820	716
211	119	409	309	548	446	624	-	682	-	821	717
212	120	410	310	549	447	625	521	701	601	822	718
213	121	411	311	550	448	626	522	702	602	823	719
214	122	412	-	551	449	627	523	703	603	824	720
215	124	413	312	552	450	628	-	704	604-606	825	721
216	123	414	-	553	451	629	-	705	607	826	722
217	125	415	313	554	452	630	-	706	608	827	723
218	-	416	-	555	453	631	-	707	609	828	724
219	126	417	-	556	454	632	-	708	610	829	725
220	127	418	315	557	455	633	524	709	611	830	726
221	128	419	-	558	456	634	525	710	612	831	727
222	129	501	401	559	457	635	526	711	613	832	728
223	130	502	402	560	458	636	527	712	-	833	729
224	-	503	403	561	459	637	528	713	614	834	730
225	-	504	404	562	460	638	529	714	615		
226	131	505	405	563	461	639	530	715	616		
227	-	506	406	564	462	640	531	716	617		

TABULKA VI.3. POROVNÁNÍ MEZI „STARÝMI“ (PODLE DOPORUČENÍ MAAE SS-6) A „NOVÝMI“ (PODLE DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1) ČÍSLY ROZPISŮ, ČÍSLY OSN, SPRÁVNÝMI PŘEPRAVNÍMI NÁZVY A POPISY

„Stará“ čísla rozpisů	„Stará“ čísla OSN	„Starý“ správný přepravní název a popis	Dodatečné riziko	„Nová“ čísla rozpisů	„Nová“ čísla OSN	„Nový“ správný přepravní název a popis	Dodatečné riziko
1	2910	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA, OMEZENÁ MNOŽSTVÍ LÁTKY		1	2910	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA - OMEZENÁ MNOŽSTVÍ LÁTKY	
2	2910	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA, PŘÍSTROJE nebo VÝROBKY		2	2911	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA - PŘÍSTROJE nebo VÝROBKY	
3	2910	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA, VÝROBKY Z PŘÍRODNÍHO URANU nebo OCHUZENÉHO URANU nebo THORIA		3	2909	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA - VÝROBKY Z PŘÍRODNÍHO URANU nebo OCHUZENÉHO URANU nebo THORIA	
4	2910	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA, PRÁZDNÉ OBALY (OBALOVÉ SOUBORY)		4	2908	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, VYJMUTÁ ZÁSILKA - PRÁZDNÉ OBALY (OBALOVÉ SOUBORY)	
5	2912	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA), N.O.S.** nebo J. N.***		5	2912	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA-I) jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
6	2912	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA), N.O.S.** nebo J. N.***		6	3321	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA-II) jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
7	2912	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA), N.O.S.** nebo J. N.***		7	3322	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA-III) jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
8	2913	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, POVRCHOVĚ KONTAMINOVANÉ PŘEDMĚTY (SCO)		8	2913	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, POVRCHOVĚ KONTAMINOVANÉ PŘEDMĚTY (SCO-I nebo SCO-II) jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
9	Různé	Příslušný podle látky		9	2915	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU A, radioaktivní látka jiná než zvláštní formy, jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
9	Různé	Příslušný podle látky		9	3332	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU A, RADIOAKTIVNÍ LÁTKA ZVLÁŠTNÍ FORMY, jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
10	Různé	Příslušný podle látky		10	2916	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU B(U) jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	

„Stará“ čísla rozpisů	„Stará“ čísla OSN	„Starý“ správný přepravní název a popis	Dodatečné riziko	„Nová“ čísla rozpisů	„Nová“ čísla OSN	„Nový“ správný přepravní název a popis	Dodatečné riziko
11	Různé	Příslušný podle látky		11	2917	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU B(M) jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
-	-	-	-	12	3323	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU C jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
13	Různé	Příslušný podle látky		14	2919	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, PREPRAVOVANÁ ZA ZVLÁŠTNÍCH PODMÍNEK jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	
*	2978	HEXAFLUORID URANU jiná než štěpná nebo vyjmutá štěpná látka	Korosivní (třída OSN 8)	*	2978	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, HEXAFLUORID URANU jiný než štěpný nebo vyjmutý štěpný materiál	Korosivní (třída OSN 8)
6 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		6+13	3324	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA-II), ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
7 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		7+13	3325	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, NÍZKÁ HMOTNOSTNÍ AKTIVITA (LSA-III), ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
8 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		8+13	3326	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, POVRCHOVĚ KONTAMINOVANÉ PŘEDMĚTY (SCO-I nebo SCO-II), ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
9 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		9+13	3327	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU A, radioaktivní látka jiná než zvláštní formy, ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
9 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		9+13	3333	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU A, RADIOAKTIVNÍ LÁTKA ZVLÁŠTNÍ FORMY, ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
10 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		10+13	3328	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU B(U), ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
11 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		11+13	3329	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU B(M), ŠTĚPNÝ MATERIÁL	

„Stará“ čísla rozpisů	„Stará“ čísla OSN	„Starý“ správný přepravní název a popis	Dodatečné riziko	„Nová“ čísla rozpisů	„Nová“ čísla OSN	„Nový“ správný přepravní název a popis	Dodatečné riziko
-	-	-	-	12+13	3330	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ ZÁSILKA TYPU C, ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
13 + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		14+13	3331	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, PREPRAVOVANÁ ZA ZVLÁŠTNÍCH PODMÍNEK, ŠTĚPNÝ MATERIÁL	
* + 12	2977	HEXAFLUORID URANU, ŠTĚPNÁ LÁTKA obsahující více než 1 procento uranu 235	Korosivní (třída OSN 8)	*+13	2977	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, HEXAFLUORID URANU, ŠTĚPNÝ MATERIÁL	Korosivní (třída OSN 8)
* + 12	2918	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, ŠTĚPNÁ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***		*+13	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2974	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, RADIOAKTIVNÍ LÁTKA ZVLÁŠTNÍ FORMY, N.O.S.** nebo J. N.***		*	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2975	KOVOVÉ THORIUM, PYROFORICKÉ	Náchylné k samovznícení	*	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2976	DUSIČNAN THORIČITÝ (NITRÁT THORIA), PEVNÝ	Oxidující látka	*	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2979	KOVOVÝ URAN, PYROFORICKÝ	Náchylný k samovznícení	*	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2980	HEXAHYDRÁT, ROZTOK	Korosivní	*	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2981	NITRÁTU URANYLU, PEVNÝ	Oxidující látka	*	„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		
*	2982	RADIOAKTIVNÍ LÁTKA, N.O.S.** nebo J. N.***			„Nové“ číslo OSN a správný přepravní název příslušné podle transportního obalového souboru		

* Tyto látky jsou zvláštními případy bez jednoznačného vztahu k jednotlivým rozpisům. Příslušný rozpis se určí podle typu obalového souboru, v němž je radioaktivní látka přepravována.

** N. O. S. = no other specification (jinak nespecifikováno)

*** J. N. = jinak nespecifikováno (nepopsáno)

**TABULKA VI.4. POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

[Poznámky: šedě podbarvené řádky označují zmenšení hodnot A_2 v doporučeních MAAE TS-R-1 proti hodnotám v doporučení MAAE SS-6; zápis 6.00E-01 v této tabulce znamená hodnotu $6,00 \cdot 10^{-1}$]

POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6 A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1						
HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
6.00E-01	1.00E-02	Ac-225	8.00E-01	6.00E-03	1.33E+00	6.00E-01
4.00E+01	2.00E-05	Ac-227	9.00E-01	9.00E-05	2.25E-02	4.50E+00
6.00E-01	4.00E-01	Ac-228	6.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.25E+00
2.00E+00	2.00E+00	Ag-105	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	6.00E-01	Ag-108m	7.00E-01	7.00E-01	1.17E+00	1.17E+00
4.00E-01	4.00E-01	Ag-110m	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Ag-111	2.00E+00	6.00E-01	3.33E+00	1.20E+00
4.00E-01	4.00E-01	Al-26	1.00E-01	1.00E-01	2.50E-01	2.50E-01
2.00E+00	2.00E-04	Am-241	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Am-242m	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Am-243	5.00E+00	1.00E-03	2.50E+00	5.00E+00
		Ar-37	4.00E+01	4.00E+01		
		Ar-39	4.00E+01	2.00E+01		
		Ar-41	3.00E-01	3.00E-01		
2.00E-01	2.00E-01	As-72	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
4.00E+01	4.00E+01	As-73	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+00	5.00E-01	As-74	1.00E+00	9.00E-01	1.00E+00	1.80E+00
2.00E-01	2.00E-01	As-76	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
2.00E+01	5.00E-01	As-77	2.00E+01	7.00E-01	1.00E+00	1.40E+00
3.00E+01	2.00E+00	At-211	2.00E+01	5.00E-01	6.67E-01	2.50E-01
6.00E+00	6.00E+00	Au-193	7.00E+00	2.00E+00	1.17E+00	3.33E-01
1.00E+00	1.00E+00	Au-194	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+01	1.00E+01	Au-195	1.00E+01	6.00E+00	1.00E+00	6.00E-01
3.00E+00	5.00E-01	Au-198	1.00E+00	6.00E-01	3.33E-01	1.20E+00
1.00E+01	9.00E-01	Au-199	1.00E+01	6.00E-01	1.00E+00	6.67E-01
2.00E+00	2.00E+00	Ba-131	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
3.00E+00	3.00E+00	Ba-133	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+01	9.00E-01	Ba-133m	2.00E+01	6.00E-01	2.00E+00	6.67E-01
4.00E-01	4.00E-01	Ba-140	5.00E-01	3.00E-01	1.25E+00	7.50E-01
2.00E+01	5.00E-01	Be-10	4.00E+01	6.00E-01	2.00E+00	1.20E+00
2.00E+01	2.00E+01	Be-7	2.00E+01	2.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	6.00E-01	Bi-205	7.00E-01	7.00E-01	1.17E+00	1.17E+00
3.00E-01	3.00E-01	Bi-206	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
7.00E-01	7.00E-01	Bi-207	7.00E-01	7.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Bi-210	1.00E+00	6.00E-01	1.67E+00	1.20E+00
3.00E-01	3.00E-02	Bi-210m	6.00E-01	2.00E-02	2.00E+00	6.67E-01
3.00E-01	3.00E-01	Bi-212	7.00E-01	6.00E-01	2.33E+00	2.00E+00

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
2.00E+00	2.00E-04	Bk-247	8.00E+00	8.00E-04	4.00E+00	4.00E+00
4.00E+01	8.00E-02	Bk-249	4.00E+01	3.00E-01	1.00E+00	3.75E+00
3.00E-01	3.00E-01	Br-76	4.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	1.33E+00
3.00E+00	3.00E+00	Br-77	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	Br-82	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+00	5.00E-01	C-11	1.00E+00	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
4.00E+01	2.00E+00	C-14	4.00E+01	3.00E+00	1.00E+00	1.50E+00
4.00E+01	4.00E+01	Ca-41	Limit nestanoven	Limit nestanoven	∞	∞
4.00E+01	9.00E-01	Ca-45	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
9.00E-01	5.00E-01	Ca-47	3.00E+00	3.00E-01	3.33E+00	6.00E-01
4.00E+01	1.00E+00	Cd-109	3.00E+01	2.00E+00	7.50E-01	2.00E+00
2.00E+01	9.00E-02	Cd-113m	4.00E+01	5.00E-01	2.00E+00	5.56E+00
4.00E+00	5.00E-01	Cd-115	3.00E+00	4.00E-01	7.50E-01	8.00E-01
3.00E-01	3.00E-01	Cd-115m	5.00E-01	5.00E-01	1.67E+00	1.67E+00
6.00E+00	6.00E+00	Ce-139	7.00E+00	2.00E+00	1.17E+00	3.33E-01
1.00E+01	5.00E-01	Ce-141	2.00E+01	6.00E-01	2.00E+00	1.20E+00
6.00E-01	5.00E-01	Ce-143	9.00E-01	6.00E-01	1.50E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Ce-144	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
3.00E+01	3.00E-03	Cf-248	4.00E+01	6.00E-03	1.33E+00	2.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Cf-249	3.00E+00	8.00E-04	1.50E+00	4.00E+00
5.00E+00	5.00E-04	Cf-250	2.00E+01	2.00E-03	4.00E+00	4.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Cf-251	7.00E+00	7.00E-04	3.50E+00	3.50E+00
1.00E-01	1.00E-03	Cf-252	5.00E-02	3.00E-03	5.00E-01	3.00E+00
4.00E+01	6.00E-02	Cf-253	4.00E+01	4.00E-02	1.00E+00	6.67E-01
3.00E-03	6.00E-04	Cf-254	1.00E-03	1.00E-03	3.33E-01	1.67E+00
2.00E+01	5.00E-01	Cl-36	1.00E+01	6.00E-01	5.00E-01	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Cl-38	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	2.00E-02	Cm-240	4.00E+01	2.00E-02	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	9.00E-01	Cm-241	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
4.00E+01	1.00E-02	Cm-242	4.00E+01	1.00E-02	1.00E+00	1.00E+00
3.00E+00	3.00E-04	Cm-243	9.00E+00	1.00E-03	3.00E+00	3.33E+00
4.00E+00	4.00E-04	Cm-244	2.00E+01	2.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Cm-245	9.00E+00	9.00E-04	4.50E+00	4.50E+00
2.00E+00	2.00E-04	Cm-246	9.00E+00	9.00E-04	4.50E+00	4.50E+00
2.00E+00	2.00E-04	Cm-247	3.00E+00	1.00E-03	1.50E+00	5.00E+00
4.00E-02	5.00E-05	Cm-248	2.00E-02	3.00E-04	5.00E-01	6.00E+00
5.00E-01	5.00E-01	Co-55	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
3.00E-01	3.00E-01	Co-56	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
8.00E+00	8.00E+00	Co-57	1.00E+01	1.00E+01	1.25E+00	1.25E+00
1.00E+00	1.00E+00	Co-58	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	4.00E+01	Co-58m	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	Co-60	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
3.00E+01	3.00E+01	Cr-51	3.00E+01	3.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+00	4.00E+00	Cs-129	4.00E+00	4.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	4.00E+01	Cs-131	3.00E+01	3.00E+01	7.50E-01	7.50E-01
1.00E+00	1.00E+00	Cs-132	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Cs-134	7.00E-01	7.00E-01	1.17E+00	1.40E+00
4.00E+01	9.00E+00	Cs-134m	4.00E+01	6.00E-01	1.00E+00	6.67E-02
4.00E+01	9.00E-01	Cs-135	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
5.00E-01	5.00E-01	Cs-136	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	5.00E-01	Cs-137	2.00E+00	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
5.00E+00	9.00E-01	Cu-64	6.00E+00	1.00E+00	1.20E+00	1.11E+00
9.00E+00	9.00E-01	Cu-67	1.00E+01	7.00E-01	1.11E+00	7.78E-01
		Dy-159	2.00E+01	2.00E+01		
6.00E-01	5.00E-01	Dy-165	9.00E-01	6.00E-01	1.50E+00	1.20E+00
3.00E-01	3.00E-01	Dy-166	9.00E-01	3.00E-01	3.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	9.00E-01	Er-169	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
6.00E-01	5.00E-01	Er-171	8.00E-01	5.00E-01	1.33E+00	1.00E+00
2.00E+00	2.00E+00	Eu-147	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
5.00E-01	5.00E-01	Eu-148	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+01	2.00E+01	Eu-149	2.00E+01	2.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
7.00E-01	7.00E-01	Eu-150				
		Eu-150(dlouhodobý)	7.00E-01	7.00E-01		
		Eu-150(krátkodobý)	2.00E+00	7.00E-01		
9.00E-01	9.00E-01	Eu-152	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00	1.11E+00
6.00E-01	5.00E-01	Eu-152m	8.00E-01	8.00E-01	1.33E+00	1.60E+00
8.00E-01	5.00E-01	Eu-154	9.00E-01	6.00E-01	1.13E+00	1.20E+00
2.00E+01	2.00E+00	Eu-155	2.00E+01	3.00E+00	1.00E+00	1.50E+00
6.00E-01	5.00E-01	Eu-156	7.00E-01	7.00E-01	1.17E+00	1.40E+00
1.00E+00	5.00E-01	F-18	1.00E+00	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Fe-52	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
4.00E+01	4.00E+01	Fe-55	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
8.00E-01	8.00E-01	Fe-59	9.00E-01	9.00E-01	1.13E+00	1.13E+00
4.00E+01	2.00E-01	Fe-60	4.00E+01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E+00	6.00E+00	Ga-67	7.00E+00	3.00E+00	1.17E+00	5.00E-01
3.00E-01	3.00E-01	Ga-68	5.00E-01	5.00E-01	1.67E+00	1.67E+00
4.00E-01	4.00E-01	Ga-72	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	Gd-146	5.00E-01	5.00E-01	1.25E+00	1.25E+00
		Gd-148	2.00E+01	2.00E-03		
1.00E+01	5.00E+00	Gd-153	1.00E+01	9.00E+00	1.00E+00	1.80E+00
4.00E+00	5.00E-01	Gd-159	3.00E+00	6.00E-01	7.50E-01	1.20E+00
3.00E-01	3.00E-01	Ge-68	5.00E-01	5.00E-01	1.67E+00	1.67E+00
4.00E+01	4.00E+01	Ge-71	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
3.00E-01	3.00E-01	Ge-77	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
5.00E-01	3.00E-01	Hf-172	6.00E-01	6.00E-01	1.20E+00	2.00E+00
3.00E+00	3.00E+00	Hf-175	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	9.00E-01	Hf-181	2.00E+00	5.00E-01	1.00E+00	5.56E-01
4.00E+00	3.00E-02	Hf-182	Limit nestanoven	Limit nestanoven	∞	∞
1.00E+00	1.00E+00	Hg-194	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
5.00E+00	5.00E+00	Hg-195m	3.00E+00	7.00E-01	6.00E-01	1.40E-01
1.00E+01	1.00E+01	Hg-197	2.00E+01	1.00E+01	2.00E+00	1.00E+00
1.00E+01	9.00E-01	Hg-197m	1.00E+01	4.00E-01	1.00E+00	4.44E-01
4.00E+00	9.00E-01	Hg-203	5.00E+00	1.00E+00	1.25E+00	1.11E+00
3.00E-01	3.00E-01	Ho-166	4.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	1.33E+00
6.00E-01	3.00E-01	Ho-166m	6.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.67E+00
6.00E+00	6.00E+00	I-123	6.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	5.00E-01
9.00E-01	9.00E-01	I-124	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00	1.11E+00
2.00E+01	2.00E+00	I-125	2.00E+01	3.00E+00	1.00E+00	1.50E+00
2.00E+00	9.00E-01	I-126	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
		I-129	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
3.00E+00	5.00E-01	I-131	3.00E+00	7.00E-01	1.00E+00	1.40E+00
4.00E-01	4.00E-01	I-132	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	I-133	7.00E-01	6.00E-01	1.17E+00	1.20E+00
3.00E-01	3.00E-01	I-134	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	I-135	6.00E-01	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
2.00E+00	2.00E+00	In-111	3.00E+00	3.00E+00	1.50E+00	1.50E+00
4.00E+00	4.00E+00	In-113m	4.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	5.00E-01
3.00E-01	3.00E-01	In-114m	1.00E+01	5.00E-01	3.33E+01	1.67E+00
6.00E+00	9.00E-01	In-115m	7.00E+00	1.00E+00	1.17E+00	1.11E+00
1.00E+01	1.00E+01	Ir-189	1.00E+01	1.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
7.00E-01	7.00E-01	Ir-190	7.00E-01	7.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+00	5.00E-01	Ir-192	1.00E+00	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Ir-194	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
		K-40	9.00E-01	9.00E-01		
2.00E-01	2.00E-01	K-42	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+00	5.00E-01	K-43	7.00E-01	6.00E-01	7.00E-01	1.20E+00
		Kr-81	4.00E+01	4.00E+01		
		Kr-85	1.00E+01	1.00E+01		
		Kr-85m	8.00E+00	3.00E+00		
		Kr-87	2.00E-01	2.00E-01		
4.00E+01	2.00E+00	La-137	3.00E+01	6.00E+00	7.50E-01	3.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	La-140	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
5.00E-01	5.00E-01	Lu-172	6.00E-01	6.00E-01	1.20E+00	1.20E+00
8.00E+00	8.00E+00	Lu-173	8.00E+00	8.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
8.00E+00	4.00E+00	Lu-174	9.00E+00	9.00E+00	1.13E+00	2.25E+00

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
2.00E+01	8.00E+00	Lu-174m	2.00E+01	1.00E+01	1.00E+00	1.25E+00
3.00E+01	9.00E-01	Lu-177	3.00E+01	7.00E-01	1.00E+00	7.78E-01
2.00E-01	2.00E-01	Mg-28	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
3.00E-01	3.00E-01	Mn-52	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
		Mn-53	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
1.00E+00	1.00E+00	Mn-54	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Mn-56	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
4.00E+01	7.00E+00	Mo-93	4.00E+01	2.00E+01	1.00E+00	2.86E+00
6.00E-01	5.00E-01	Mo-99	1.00E+00	6.00E-01	1.67E+00	1.20E+00
		N-13	9.00E-01	6.00E-01		
5.00E-01	5.00E-01	Na-22	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Na-24	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	6.00E+00	Nb-93m	4.00E+01	3.00E+01	1.00E+00	5.00E+00
6.00E-01	6.00E-01	Nb-94	7.00E-01	7.00E-01	1.17E+00	1.17E+00
1.00E+00	1.00E+00	Nb-95	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Nb-97	9.00E-01	6.00E-01	1.50E+00	1.20E+00
4.00E+00	5.00E-01	Nd-147	6.00E+00	6.00E-01	1.50E+00	1.20E+00
6.00E-01	5.00E-01	Nd-149	6.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	4.00E+01	Ni-59	Limit nestanoven	Limit nestanoven	∞	∞
4.00E+01	3.00E+01	Ni-63	4.00E+01	3.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
3.00E-01	3.00E-01	Ni-65	4.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	1.33E+00
4.00E+01	4.00E+01	Np-235	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
7.00E+00	1.00E-03	Np-236				
		Np-236(dlouhodobý)	9.00E+00	2.00E-02		
		Np-236(krátkodobý)	2.00E+01	2.00E+00		
2.00E+00	2.00E-04	Np-237	2.00E+01	2.00E-03	1.00E+01	1.00E+01
6.00E+00	5.00E-01	Np-239	7.00E+00	4.00E-01	1.17E+00	8.00E-01
1.00E+00	1.00E+00	Os-185	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	4.00E+01	Os-191	1.00E+01	2.00E+00	2.50E-01	5.00E-02
1.00E+01	9.00E-01	Os-191m	4.00E+01	3.00E+01	4.00E+00	3.33E+01
6.00E-01	5.00E-01	Os-193	2.00E+00	6.00E-01	3.33E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Os-194	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
3.00E-01	3.00E-01	P-32	5.00E-01	5.00E-01	1.67E+00	1.67E+00
4.00E+01	9.00E-01	P-33	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
2.00E+00	1.00E-01	Pa-230	2.00E+00	7.00E-02	1.00E+00	7.00E-01
6.00E-01	6.00E-05	Pa-231	4.00E+00	4.00E-04	6.67E+00	6.67E+00
5.00E+00	9.00E-01	Pa-233	5.00E+00	7.00E-01	1.00E+00	7.78E-01
1.00E+00	1.00E+00	Pb-201	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	2.00E+00	Pb-202	4.00E+01	2.00E+01	1.00E+00	1.00E+01
3.00E+00	3.00E+00	Pb-203	4.00E+00	3.00E+00	1.33E+00	1.00E+00
		Pb-205	Limit nestanoven	Limit nestanoven		

**POROVNÁNÍ HODNOT A₁/A₂ Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A₁/A₂ Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A ₁ /A ₂ Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A ₁ /A ₂ Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A ₁ /A ₂ Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A ₁ [TBq]	A ₂ [TBq]		A ₁ [TBq]	A ₂ [TBq]	A ₁ [1]	A ₂ [1]
6.00E-01	9.00E-03	Pb-210	1.00E+00	5.00E-02	1.67E+00	5.56E+00
3.00E-01	3.00E-01	Pb-212	7.00E-01	2.00E-01	2.33E+00	6.67E-01
4.00E+01	4.00E+01	Pd-103	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
		Pd-107	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
6.00E-01	5.00E-01	Pd-109	2.00E+00	5.00E-01	3.33E+00	1.00E+00
3.00E+00	3.00E+00	Pm-143	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	6.00E-01	Pm-144	7.00E-01	7.00E-01	1.17E+00	1.17E+00
3.00E+01	7.00E+00	Pm-145	3.00E+01	1.00E+01	1.00E+00	1.43E+00
4.00E+01	9.00E-01	Pm-147	4.00E+01	2.00E+00	1.00E+00	2.22E+00
5.00E-01	5.00E-01	Pm-148m	8.00E-01	7.00E-01	1.60E+00	1.40E+00
6.00E-01	5.00E-01	Pm-149	2.00E+00	6.00E-01	3.33E+00	1.20E+00
3.00E+00	5.00E-01	Pm-151	2.00E+00	6.00E-01	6.67E-01	1.20E+00
4.00E+01	2.00E-02	Po-210	4.00E+01	2.00E-02	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Pr-142	4.00E-01	4.00E-01	2.00E+00	2.00E+00
4.00E+00	5.00E-01	Pr-143	3.00E+00	6.00E-01	7.50E-01	1.20E+00
6.00E-01	6.00E-01	Pt-188	1.00E+00	8.00E-01	1.67E+00	1.33E+00
3.00E+00	3.00E+00	Pt-191	4.00E+00	3.00E+00	1.33E+00	1.00E+00
4.00E+01	4.00E+01	Pt-193	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	9.00E+00	Pt-193m	4.00E+01	5.00E-01	1.00E+00	5.56E-02
1.00E+01	2.00E+00	Pt-195m	2.00E+01	5.00E-01	2.00E+00	2.50E-01
2.00E+01	5.00E-01	Pt-197	2.00E+01	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
1.00E+01	9.00E-01	Pt-197m	1.00E+01	6.00E-01	1.00E+00	6.67E-01
7.00E+00	7.00E-04	Pu-236	3.00E+01	3.00E-03	4.29E+00	4.29E+00
2.00E+01	2.00E+01	Pu-237	2.00E+01	2.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Pu-238	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Pu-239	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Pu-240	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
4.00E+01	1.00E-02	Pu-241	4.00E+01	6.00E-02	1.00E+00	6.00E+00
2.00E+00	2.00E-04	Pu-242	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
3.00E-01	2.00E-04	Pu-244	4.00E-01	1.00E-03	1.33E+00	5.00E+00
6.00E-01	3.00E-02	Ra-223	4.00E-01	7.00E-03	6.67E-01	2.33E-01
3.00E-01	6.00E-02	Ra-224	4.00E-01	2.00E-02	1.33E+00	3.33E-01
6.00E-01	2.00E-02	Ra-225	2.00E-01	4.00E-03	3.33E-01	2.00E-01
3.00E-01	2.00E-02	Ra-226	2.00E-01	3.00E-03	6.67E-01	1.50E-01
6.00E-01	4.00E-02	Ra-228	6.00E-01	2.00E-02	1.00E+00	5.00E-01
		Rb (přirozená směs)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
2.00E+00	9.00E-01	Rb-81	2.00E+00	8.00E-01	1.00E+00	8.89E-01
2.00E+00	2.00E+00	Rb-83	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+00	9.00E-01	Rb-84	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
3.00E-01	3.00E-01	Rb-86	5.00E-01	5.00E-01	1.67E+00	1.67E+00
		Rb-87	Limit nestanoven	Limit nestanoven		

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
		Re (přirozená směs)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
1.00E+00	1.00E+00	Re-184	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
3.00E+00	3.00E+00	Re-184m	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	3.33E-01
4.00E+00	5.00E-01	Re-186	2.00E+00	6.00E-01	5.00E-01	1.20E+00
		Re-187	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
2.00E-01	2.00E-01	Re-188	4.00E-01	4.00E-01	2.00E+00	2.00E+00
4.00E+00	5.00E-01	Re-189	3.00E+00	6.00E-01	7.50E-01	1.20E+00
4.00E+00	4.00E+00	Rh-101	4.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	7.50E-01
5.00E-01	5.00E-01	Rh-102	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	9.00E-01	Rh-102m	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.22E+00
4.00E+01	4.00E+01	Rh-103m	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+01	9.00E-01	Rh-105	1.00E+01	8.00E-01	1.00E+00	8.89E-01
2.00E+00	2.00E+00	Rh-99	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
		Rn-222	3.00E-01	4.00E-03		
2.00E+00	9.00E-01	Ru-103	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	2.22E+00
6.00E-01	5.00E-01	Ru-105	1.00E+00	6.00E-01	1.67E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Ru-106	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+00	4.00E+00	Ru-97	5.00E+00	5.00E+00	1.25E+00	1.25E+00
4.00E+01	2.00E+00	S-35	4.00E+01	3.00E+00	1.00E+00	1.50E+00
3.00E-01	3.00E-01	Sb-122	4.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	1.33E+00
6.00E-01	5.00E-01	Sb-124	6.00E-01	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
2.00E+00	9.00E-01	Sb-125	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.11E+00
4.00E-01	4.00E-01	Sb-126	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
5.00E-01	5.00E-01	Sc-44	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
5.00E-01	5.00E-01	Sc-46	5.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
9.00E+00	9.00E-01	Sc-47	1.00E+01	7.00E-01	1.11E+00	7.78E-01
3.00E-01	3.00E-01	Sc-48	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
3.00E+00	3.00E+00	Se-75	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	2.00E+00	Se-79	4.00E+01	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Si-31	6.00E-01	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
4.00E+01	2.00E-01	Si-32	4.00E+01	5.00E-01	1.00E+00	2.50E+00
2.00E+01	2.00E+01	Sm-145	1.00E+01	1.00E+01	5.00E-01	5.00E-01
		Sm-147	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
4.00E+01	4.00E+00	Sm-151	4.00E+01	1.00E+01	1.00E+00	2.50E+00
4.00E+00	5.00E-01	Sm-153	9.00E+00	6.00E-01	2.25E+00	1.20E+00
4.00E+00	4.00E+00	Sn-113	4.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	5.00E-01
6.00E+00	2.00E+00	Sn-117m	7.00E+00	4.00E-01	1.17E+00	2.00E-01
4.00E+01	4.00E+01	Sn-119m	4.00E+01	3.00E+01	1.00E+00	7.50E-01
4.00E+01	9.00E-01	Sn-121m	4.00E+01	9.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Sn-123	8.00E-01	6.00E-01	1.33E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	Sn-125	4.00E-01	4.00E-01	2.00E+00	2.00E+00

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
3.00E-01	3.00E-01	Sn-126	6.00E-01	4.00E-01	2.00E+00	1.33E+00
2.00E-01	2.00E-01	Sr-82	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	2.00E+00	Sr-85	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
5.00E+00	5.00E+00	Sr-85m	5.00E+00	5.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
3.00E+00	3.00E+00	Sr-87m	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Sr-89	6.00E-01	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
2.00E-01	1.00E-01	Sr-90	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	3.00E+00
3.00E-01	3.00E-01	Sr-91	3.00E-01	3.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Sr-92	1.00E+00	3.00E-01	5.00E+00	1.50E+00
		T(H-3)	4.00E+01	4.00E+01		
1.00E+00	1.00E+00	Ta-178				
		Ta-178(dlouhodobý)	1.00E+00	8.00E-01		
3.00E+01	3.00E+01	Ta-179	3.00E+01	3.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
8.00E-01	5.00E-01	Ta-182	9.00E-01	5.00E-01	1.13E+00	1.00E+00
4.00E+01	1.00E+01	Tb-157	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	4.00E+00
1.00E+00	7.00E-01	Tb-158	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.43E+00
9.00E-01	5.00E-01	Tb-160	1.00E+00	6.00E-01	1.11E+00	1.20E+00
2.00E+00	2.00E+00	Tc-95m	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	Tc-96	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	Tc-96m	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
		Tc-97	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
4.00E+01	4.00E+01	Tc-97m	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00	2.50E-02
7.00E-01	7.00E-01	Tc-98	8.00E-01	7.00E-01	1.14E+00	1.00E+00
4.00E+01	9.00E-01	Tc-99	4.00E+01	9.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
8.00E+00	8.00E+00	Tc-99m	1.00E+01	4.00E+00	1.25E+00	5.00E-01
2.00E+00	2.00E+00	Te-121	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
5.00E+00	5.00E+00	Te-121m	5.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	6.00E-01
7.00E+00	7.00E+00	Te-123m	8.00E+00	1.00E+00	1.14E+00	1.43E-01
3.00E+01	9.00E+00	Te-125m	2.00E+01	9.00E-01	6.67E-01	1.00E-01
2.00E+01	5.00E-01	Te-127	2.00E+01	7.00E-01	1.00E+00	1.40E+00
2.00E+01	5.00E-01	Te-127m	2.00E+01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
6.00E-01	5.00E-01	Te-129	7.00E-01	6.00E-01	1.17E+00	1.20E+00
6.00E-01	5.00E-01	Te-129m	8.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	8.00E-01
7.00E-01	5.00E-01	Te-131m	7.00E-01	5.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E-01	4.00E-01	Te-132	5.00E-01	4.00E-01	1.25E+00	1.00E+00
		Th (přirozená směs)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
9.00E+00	1.00E-02	Th-227	1.00E+01	5.00E-03	1.11E+00	5.00E-01
3.00E-01	4.00E-04	Th-228	5.00E-01	1.00E-03	1.67E+00	2.50E+00
3.00E-01	3.00E-05	Th-229	5.00E+00	5.00E-04	1.67E+01	1.67E+01
2.00E+00	2.00E-04	Th-230	1.00E+01	1.00E-03	5.00E+00	5.00E+00
4.00E+01	9.00E-01	Th-231	4.00E+01	2.00E-02	1.00E+00	2.22E-02

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
Limit nestanoven	Limit nestanoven	Th-232	Limit nestanoven	Limit nestanoven	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Th-234	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
5.00E-01	2.00E-01	Ti-44	5.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	2.00E+00
8.00E-01	8.00E-01	Tl-200	9.00E-01	9.00E-01	1.13E+00	1.13E+00
1.00E+01	1.00E+01	Tl-201	1.00E+01	4.00E+00	1.00E+00	4.00E-01
2.00E+00	2.00E+00	Tl-202	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+00	5.00E-01	Tl-204	1.00E+01	7.00E-01	2.50E+00	1.40E+00
7.00E+00	7.00E+00	Tm-167	7.00E+00	8.00E-01	1.00E+00	1.14E-01
4.00E+00	5.00E-01	Tm-170	3.00E+00	6.00E-01	7.50E-01	1.20E+00
4.00E+01	1.00E+01	Tm-171	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	4.00E+00
		U (ochuzený)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
		U (obohacený do 20 % nebo méně)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
		U (přirozená směs)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
4.00E+01	1.00E-02	U-230				
		U-230 (rychlá retence v plicích)	4.00E+01	1.00E-01		
		U-230 (středně rychlá retence v plicích)	4.00E+01	4.00E-03		
		U-230 (pomalá retence v plicích)	3.00E+01	3.00E-03		
3.00E+00	3.00E-04	U-232				
		U-232 (rychlá retence v plicích)	4.00E+01	1.00E-02		
		U-232 (středně rychlá retence v plicích)	4.00E+01	7.00E-03		
		U-232 (pomalá retence v plicích)	1.00E+01	1.00E-03		
		U-233 (rychlá retence v plicích)	4.00E+01	9.00E-02		
		U-233 (středně rychlá retence v plicích)	4.00E+01	2.00E-02		
		U-233 (pomalá retence v plicích)	4.00E+01	6.00E-03		
1.00E+01	1.00E-03	U-234				
		U-234 (rychlá retence v plicích)	4.00E+01	9.00E-02		
		U-234 (středně rychlá retence v plicích)	4.00E+01	2.00E-02		
		U-234 (pomalá retence v plicích)	4.00E+01	6.00E-03		
		U-235	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
		U-235 (všechny typy retence v plicích)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
		U-236 (rychlá retence v plicích)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		

**POROVNÁNÍ HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6
A HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1**

HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE SS-6		RADIONUKLID	HODNOTY A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1		POMĚR HODNOT A_1/A_2 Z DOPORUČENÍ MAAE TS-R-1 KU SS-6	
A_1 [TBq]	A_2 [TBq]		A_1 [TBq]	A_2 [TBq]	A_1 [1]	A_2 [1]
		U-236 (středně rychlá retence v plicích)	4.00E+01	2.00E-02		
		U-236 (pomalá retence v plicích)	4.00E+01	6.00E-03		
Limit nestanoven	Limit nestanoven	U-238				
		U-238 (všechny typy retence v plicích)	Limit nestanoven	Limit nestanoven		
3.00E-01	3.00E-01	V-48	4.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	1.33E+00
4.00E+01	4.00E+01	V-49	4.00E+01	4.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
1.00E+00	1.00E+00	W-178	9.00E+00	5.00E+00	9.00E+00	5.00E+00
3.00E+01	3.00E+01	W-181	3.00E+01	3.00E+01	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	9.00E-01	W-185	4.00E+01	8.00E-01	1.00E+00	8.89E-01
2.00E+00	5.00E-01	W-187	2.00E+00	6.00E-01	1.00E+00	1.20E+00
2.00E-01	2.00E-01	W-188	4.00E-01	3.00E-01	2.00E+00	1.50E+00
		Xe-122	4.00E-01	4.00E-01		
		Xe-123	2.00E+00	7.00E-01		
		Xe-127	4.00E+00	2.00E+00		
		Xe-131m	4.00E+01	4.00E+01		
		Xe-133	2.00E+01	1.00E+01		
		Xe-135	4.00E+00	2.00E+00		
2.00E+00	2.00E+00	Y-87	1.00E+00	1.00E+00	5.00E-01	5.00E-01
4.00E-01	4.00E-01	Y-88	4.00E-01	4.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Y-90	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
3.00E-01	3.00E-01	Y-91	6.00E-01	6.00E-01	2.00E+00	2.00E+00
2.00E+00	2.00E+00	Y-91m	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Y-92	2.00E-01	2.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E-01	2.00E-01	Y-93	3.00E-01	3.00E-01	1.50E+00	1.50E+00
3.00E+00	3.00E+00	Yb-169	4.00E+00	1.00E+00	1.33E+00	3.33E-01
3.00E+01	9.00E-01	Yb-175	3.00E+01	9.00E-01	1.00E+00	1.00E+00
2.00E+00	2.00E+00	Zn-65	2.00E+00	2.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+00	5.00E-01	Zn-69	3.00E+00	6.00E-01	7.50E-01	1.20E+00
2.00E+00	5.00E-01	Zn-69m	3.00E+00	6.00E-01	1.50E+00	1.20E+00
3.00E+00	3.00E+00	Zr-88	3.00E+00	3.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
4.00E+01	2.00E-01	Zr-93	Limit nestanoven	Limit nestanoven	∞	∞
1.00E+00	9.00E-01	Zr-95	2.00E+00	8.00E-01	2.00E+00	8.89E-01
3.00E-01	3.00E-01	Zr-97	4.00E-01	4.00E-01	1.33E+00	1.33E+00

ODKAZY

- [1] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Regulations for the Safe Transport of Radioactive material, Safety Standards Series No. TS-R-1 (ST-1, Revised), 1996 Edition (Revised), IAEA, Vienna (2000).

- [2] INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, Regulations for the Safe Transport of Radioactive material, Safety Series No. 6 (ST-1, Revised), 1985 Edition (As Amended 1990), IAEA, Vienna (1990).

- [3] FOOD AND AGRICULTURAL ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY, INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION, OECD NUCLEAR ENERGY AGENCY, PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION, WORLD HEALTH ORGANIZATION, International Basic Safety Standards for Protection against Ionizing Radiation and for the Safety of Radiation Sources, Safety Series No. 115, IAEA, Vienna (1996).

**PŘEPRAVA UZAVĚNÝCH ZÁŘIČŮ MEZI ČLENSKÝMI STÁTY EVROPSKÉ
UNIE**

Standardní dokument používaný v souladu s Nařízením Rady (EHS) č. 1493/93

PŘEPRAVA UZAVĚNÝCH ZÁŘIČŮ MEZI ČLENSKÝMI STÁTY EVROPSKÉ UNIE

Standardní dokument používaný v souladu s Nařízením Rady (EHS) č. 1493/93

SHIPMENT OF SEALED SOURCES BETWEEN THE MEMBER STATES OF THE EUROPEAN COMMUNITY

Standard document to be used pursuant to Council Regulation (EEC) No 1493/93

Poznámka

Notice

- Příjemce uzavřeného zářiče musí vyplnit rubriky 1 až 5 a zaslat tento dokument příslušnému kompetentnímu úřadu ve své zemi.
The consignee of sealed sources must complete boxes 1 to 5 and send this form to the relevant competent authority in his country.
- Kompetentní orgán členského státu příjemce musí vyplnit rubriku 6 a vrátit dokument příjemci.
The competent authority of the consignee Member State must fill in box 6 and return this form to the consignee.
- Příjemce pak zašle tento dokument odesílateli (držiteli) v zemi odesílatele ještě před uskutečněním přepravy uzavřeného zářiče.
The consignee must then send this form to the holder in the forwarding country prior to the shipment of the sealed sources.
- Všechny části tohoto dokumentu musí být vyplněny a vhodné kolonky zakřížkovány.
All sections of this form must be completed and boxes ticked, where appropriate.

1. TOTO PROHLÁŠENÍ SE TÝKÁ:

1. THIS DECLARATION CONCERNS:

JEDNÉ PŘEPRAVY

ONE SHIPMENT

(Tento dokument je platný dokud není přeprava uskutečněna, pokud není stanoveno jinak v rubrice 6)

(This form is valid until the shipment is completed unless otherwise stated in box 6)

předpokládané datum přepravy (je-li známo):.....
expected date of shipment (if available):

VÍCE PŘEPRAV

SEVERAL SHIPMENTS

(Tento dokument platí 3 roky pokud není stanoveno jinak v rubrice 6)

(This form is valid for three years unless otherwise stated in box 6)

2. MÍSTO URČENÍ ZÁŘIČE (ZÁŘIČŮ)
2. DESTINATION OF THE SOURCE(S)

Jméno příjemce:
Name of consignee:

Kontaktní osoba:
Person to contact:

Adresa:
Address:

Tel.: Fax:

3. DRŽITEL ZÁŘIČE (ZÁŘIČŮ) V ZEMI ODESÍLATELE
3. HOLDER OF THE SOURCE(S) IN THE FORWARDING COUNTRY

Jméno odesílatele (držitele):
Name of holder:

Kontaktní osoba:
Person to contact:

Adresa:
Address:

Tel.: Fax:

4. POPIS ZÁŘIČE (ZÁŘIČŮ), KTERÉ JSOU PŘEDMĚTEM PŘEPRAVY (PŘEPRAV)
4. DESCRIPTION OF THE SOURCE(S) INVOLVED IN THE SHIPMENT(S)

(a) Radionuklid (radionuklidy):.....

(a) Radionuclide(s):

(b) Maximální aktivita jednotlivého zářiče (MBq):.....

(b) Maximum activity of individual source (MBq):

(c) Počet zářičů:.....

(c) Number of sources:

(d) Je-li uzavřený zářič (jsou-li uzavřené zářiče) součástí stroje nebo přístroje nebo zařízení, uveďte stručný popis tohoto stroje nebo přístroje nebo zařízení:

(d) If this (these) sealed source(s) is (are) mounted in (a) machinery/device/equipment, short description of the machinery/device/equipment:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(e) Uveďte (je-li to možné a je-li to požadováno kompetentními orgány):

(e) Indicate (if available and requested by the competent authorities):

- národní nebo mezinárodní technickou normu, které uzavřený zářič vyhovuje (uzavřené zářiče vyhovují) a číslo příslušného certifikátu:

national or international technical standard with which the sealed source(s) complies(y) and certificate number:

.....
.....

- datum platnosti certifikátu:
date of expiry of certification:

- jméno výrobce a katalogový odkaz:
name of the manufacturer and catalogue reference:

.....
.....

5. PROHLÁŠENÍ STATUTÁRNÍHO NEBO ODPOVĚDNÉHO ZÁSTUPCE 5. DECLARATION OF THE AUTHORIZED OR RESPONSIBLE PERSON

- Já, příjemce, prohlašuji, že mnou uvedené údaje v tomto dokumentu jsou správné.
I, the consignee, hereby certify that the information provided in this form is correct.

- Já, příjemce, prohlašuji, že mám licenci, oprávnění nebo jiné povolení k přijetí zářiče uvedeného (zářičů uvedených) v tomto dokumente.
I, the consignee, hereby certify that I am licensed, authorized or otherwise permitted to receive the source(s) described in this form.

- Číslo licence, oprávnění nebo jiného povolení a datum pozbytí platnosti:
License, authorization or other permission number (if applicable) and validity date thereof:

.....
.....

- Já, příjemce, prohlašuji, že splňuji všechny národní legislativní požadavky, týkající se bezpečného skladování, používání nebo ukládání zářiče (zářičů) uvedených v tomto dokumentu.

I, the consignee, hereby certify that I comply with all the relevant national requirements, such as those relating to the safe storage, use or disposal of the source(s) described in this form.

Jméno:
Name:

Podpis:
Signature:

Datum:
Date:

6. POTVRZENÍ KOMPETENTNÍHO ORGÁNU ZEMĚ PŘÍJEMCE, ŽE
ZAREGISTROVAL TOTO PROHLÁŠENÍ
6. CONFIRMATION BY THE COMPETENT AUTHORITY OF THE CONSIGNEE
COUNTRY THAT IT HAS TAKEN NOTE OF THIS DECLARATION

Razítko:
Stamp:

Název kompetentního orgánu:
Name of the authority:

.....
.....
.....
.....

Adresa:
Address:

.....
.....
.....
.....

Telefon: Fax:
Tel.: Fax:

Datum:
Date:

Toto prohlášení platí do (je-li stanoveno):
This declaration is valid until (if applicable):

Viz též rubriku 1 na straně 1 s návodem na určení doby platnosti tohoto dokumentu.
Please see box 1, page 1, for guidance on the length of time this form is valid.

**STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV
RADIOAKTOVNÍHO ODPADU (SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
ŽÁDOST O POVOLENÍ PŘEPRAVY**

ODDÍL 1
SECTION 1

Registrační číslo.....
Registration No (vyplní úřady kompetentní k vydání povolení
přepravy)
(to be completed by the authorities responsible
for issuing the shipment authorization)

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU
(SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS
(DIRECTIVE 92/3/EURATOM)

ŽÁDOST O POVOLENÍ PŘEPRAVY
APPLICATION FOR SHIPMENT AUTHORIZATION

Poznámka:
Note:

Žadatel musí vyplnit rubriky 1 až 16 a musí zaslat celý dokument (oddíly 1 až 5) kompetentním úřadům své země, které jsou odpovědné za vydání povolení přepravy radioaktivního odpadu.
The applicant must complete boxes 1 to 16 and must then send the entire standard document (sections 1 to 5) to the competent authorities of his country, who are responsible for issuing the authorization for the radioactive waste shipment.

V závislosti na typu přepravy (viz rubriku 1) je žadatelem:
The applicant is the following, depending on the type of shipment (see box 1):

Typ A: Přeprava mezi členskými státy – vlastník radioaktivního odpadu.
Type A: Shipment between Member States - the holder of the radioactive waste.

Typ B: Dovoz do Společenství – příjemce radioaktivního odpadu.
Type B: Import into the Community – the consignee of the radioactive waste.

Typ C: Vývoz ze Společenství – vlastník radioaktivního odpadu.
Type C: Export from the Community – the holder of the radioactive waste.

Typ D: Tranzit přes Společenství – osoba zodpovědná za přepravu v členském státě, ve kterém radioaktivní odpad vstupuje do Společenství.
Type D: Transit through the Community – the person responsible for the shipment in the Member State by way of which the waste enters the Community.

Oddíl 1 doprovází radioaktivní odpad během celé přepravy, stejně tak jako oddíly 3 a 4.
Section 1 accompanies the waste as it is shipped, as do sections 3 and 4.

1 Typ přepravy (zakřížkujte, prosím, vhodné okénko)
Type of shipment (tick the appropriate box)

Typ A: Přeprava mezi členskými státy
Type A: Shipment between Member States

Typ B: Dovoz do Společenství
Type B: Import into the Community

Typ C: Vývoz ze Společenství
Type C: Export from the Community

Typ D: Tranzit přes Společenství
Type D: Transit through the Community

2 Žádost o povolení (zakřížkujte, prosím, vhodné okénko)
Application for authorization for (tick the appropriate box)

jednotlivá přeprava
a single shipment

několika přeprav
several shipments

počet plánovaných přeprav:.....
number of shipments planned:

Plánované období pro realizaci:.....
Planned period of execution:

3 *(Rubrika se vyplňuje u přepravy(v) mezi členskými státy, realizované(ých) přes jednu nebo více třetích zemí.)*
(Box to be completed for shipment(s) between Member States via one or more third countries.)

Hraniční přechod na výstupu ze Společenství:.....
Frontier post of exit from the Community:

Hraniční přechod na vstupu do třetí země (první země tranzitu):.....
Frontier post of entry to third country (first country crossed):

Hraniční přechod na výstupu ze třetí země (poslední země tranzitu):.....
Frontier post of exit from third country (last country crossed):

Hraniční přechod na vstupu do Společenství:.....
Frontier post of return to the Community:

(Tyto hraniční přechody musí být stejné pro všechny přepravy uvedené v této žádosti, pokud by nedošlo k jiné dohodě mezi kompetentními úřady.)

(These frontier posts must be identical for all shipments covered by the application unless otherwise agreed by the competent authorities.)

4 Vlastník (obchodní jméno):.....
Holder (trade name):

Kontaktní osoba: Pan/Paní.....E-mail:.....
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:.....
Address:

PSČ:..... Místo:..... Země:.....
Post code: Town: Country:

Tel.:..... Fax:..... Telex:.....

5 *(Rubrika se vyplňuje, dojde-li ke změně informací uvedených v rubrice 4.)*
(Box to be completed if the information to be entered differs from that in box 4.)

Místo, kde se právě radioaktivní odpad nachází:.....
Place where the waste is held:

Kontaktní osoba: Pan/Paní.....E-mail:.....
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:.....
Address:

PSČ:..... Místo:..... Země:.....
Post code: Town: Country:

Tel.:..... Fax:..... Telex:.....

- 6 Povaha odpadu:**.....
Nature of the waste:
 Fyzikálně-chemické charakteristiky:.....
 Physico-chemical characteristics:
 Hlavní radionuklidy:.....
 Main radionuclides:
 Maximální aktivita záření alfa na transportní obalový soubor (obal) (GBq):.....
 Maximum alpha activity/package (GBq):
 Maximální aktivita záření beta/gama na transportní obalový soubor (obal) (GBq):.....
 Maximum beta/gamma activity/package (GBq):

- 7 Celková aktivita záření alfa (GBq):**.....
 Total alpha activity (GBq):
 Celková aktivita záření beta/gama (GBq):.....
 Total activity beta/gamma (GBq):
 Celkový počet transportních obalových souborů (obalů):.....
 Total number of packages:
 Celková čistá hmotnost odpadu (kg):.....
 Total net weight of waste (kg):
 Celková hrubá hmotnost (kg):.....
 Total gross weight (kg):
 Celkový objem (alternativně):.....
 Total volume (optional):

(Tyto hodnoty jsou odhady, týká-li se žádost několika přeprav.)
(These values are estimates if the application relates to several shipments.)

Druh transportních obalových souborů (obalů) obsahujících odpad (*např. plastické pytle, kovové sudy 200 l, transportní kontejnery ISO atd.*):

Model of packages containing the waste (*e.g. plastic bags, metal drums 200 l, ISO transport container, etc.*):

.....

.....

.....

Způsob identifikace jednotlivých obalů (*je-li použito nálepek nebo visaček připojte prosím příklad*):
 Means of identification of the packages (*if labeling is used, annex examples*):

.....

.....

.....

8 Ostatní rizikové kategorie (zakřížkujte, prosím, vhodné okénko nebo okénka)
Other hazard categories (tick any appropriate box/boxes)

Kategorie 1	Výbušné látky	<input type="checkbox"/>
Category 1	Explosive substances	
Kategorie 2	Plyn: stlačený, kapalný nebo rozpuštěný pod tlakem	<input type="checkbox"/>
Category 2	Gas: compressed, liquefied or dissolved under pressure	
Kategorie 3	Hořlavé kapaliny	<input type="checkbox"/>
Category 3	Inflammable liquids	
Kategorie 4	4.1 Hořlavé tuhé látky	<input type="checkbox"/>
Category 4	Inflammable solids	

	4.2	Samozápalné látky Substances liable to spontaneous combustion	<input type="checkbox"/>
	4.3	Látky, které při styku s vodou vytvářejí hořlavé plyny Substances, which, on contact with water, give off inflammable gases	<input type="checkbox"/>
Kategorie 5 Category 5	5.1	Látky podporující hoření Oxidizing substances	<input type="checkbox"/>
	5.2	Organické peroxidy Organic peroxides	<input type="checkbox"/>
Kategorie 6 Category 6	6.1	Jedovaté látky Toxic substances	<input type="checkbox"/>
	6.2	Infekční látky Substances liable to provoke disgust or infection	<input type="checkbox"/>
Kategorie 8 Category 8		Žíravé látky Corrosive substances	<input type="checkbox"/>
Kategorie 9 Category 9		Jiné nebezpečné látky Various dangerous substances	<input type="checkbox"/>

9 Oblast činnosti, která způsobila vznik odpadu (např. lékařství, výzkum, jaderný průmysl nebo jiná specifikovaná činnost):

Type of activity giving rise to the waste (e.g. medical, research, nuclear industry or other activity to be specified):

.....

10 Účel přepravy (zakřížkujte, prosím, vhodné okénko)

Purpose of the shipment (tick the appropriate box)

Návrat odpadu vzniklého výsledkem přepracování ozářeného paliva
 Return of the waste resulting from retreatment of irradiated fuel

Zpracování nebo balení odpadu, nebo obě služby
 Treatment and/or packaging of waste

Návrat odpadu po jeho zpracování nebo balení, nebo po obou službách
 Return of waste after treatment and/or packaging

Dočasné skladování
 Interim storage

Návrat po dočasném skladování
 Return after interim storage

Konečné uložení
 Final disposal

Jiné účely (specifikujte)
 Other purposes (to be specified)

.....

11	Předpokládaný způsob dopravy ^{a)} Proposed form of transport	Místo vypravení Point of departure	Místo příjmu Point of arrival	Předpokládaný dopravce Proposed carrier
1
2
3
4
5

a) silniční, železniční, po moři, letecky, vnitrozemská vodní doprava
road, rail, sea, air, inland waterway

12 Pořadový seznam zemí zahrnutých do přepravy
Ordered list of countries involved in the shipment

(na prvním místě je země, ve které je odpad vlastněn, na posledním místě je země určení)
(the first country is that where the waste is held and the last the country of destination)

1 3 5 7
2 4 6 8

13 Příjemce (obchodní jméno):.....
Consignee (trade name)

Kontaktní osoba: Pan/Paní.....E-mail:.....
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:.....
Address:

PSČ:..... Místo:..... Země:.....
Post code: Town: Country:

Tel.:..... Fax:..... Telex:.....

14 (Rubrika se vyplní, došlo-li během přepravy ke změně informací uvedených v rubrice 13)
(Box to be completed if the information to be entered differs from that in box 13)

Místo určení odpadu.....
Place of destination of the waste

Kontaktní osoba: Pan/Paní.....E-mail:.....
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:.....
Address:

PSČ:..... Místo:..... Země:.....
Post code: Town: Country:

Tel.:..... Fax:..... Telex:.....

15 Žadatel (obchodní jméno):
Applicant (trade name)
Odpovědná osoba: Pan/Paní E-mail:
Person responsible: Mr./Ms.
Adresa:
Address:
PSČ: Místo: Země:
Post code: Town: Country:
Tel.: Fax: Telex:

16 V souladu s ustanoveními Směrnice 92/3/Euratom tímto:

In accordance with the provisions of Directive 92/3/Euratom, I hereby:

- (1) žádám o povolení uskutečnit přepravu (přepravy) radioaktivního odpadu uvedeného výše,
apply for authorization to make the shipment(s) of radioactive waste described above,
- (2) potvrzuji, že informace uvedené výše jsou správné a podle mého nejlepšího vědomí a svědomí a že přeprava (přepravy) bude uskutečněna (budou uskutečněny) v souladu se všemi příslušnými zákonnými ustanoveními,
certify that the information provided above is correct to the best of my knowledge and that the shipment(s) will be carried out in accordance with all the relevant statutory provisions,
- (3) *(pro přepravu typu A nebo C)*
(where the shipment is of type A or C)

se zaručuji, že vezmu odpad zpět, jestliže se celá přeprava nebude moci uskutečnit nebo nebudou-li moci být splněny podmínky pro uskutečnění přepravy.(*)
undertake to take back the waste if the shipment(s) cannot take place or if the conditions for shipment cannot be fulfilled.(*)

(pro přepravu typu B nebo D)
(where the shipment is of type B or D)

přikládám současně prohlášení vlastníka radioaktivního odpadu vzniklého v třetí zemi, že vezme zpět radioaktivní odpad, jestliže se celá přeprava nebude moci uskutečnit nebo nebudou-li moci být splněny podmínky pro uskutečnění přepravy.(*)
attach hereto a declaration by the holder of the radioactive waste established in the third country that he will take back the waste if the shipment(s) cannot take place or if the conditions for shipment cannot be fulfilled.(*)

.....
(datum a místo)
(date and place)

.....
(razítko)
(stamp)

.....
(podpis)
(signature)

(*) Pouze jedna z možností označených (*) může platit: škrtněte, co se nehodí.
Only one of the asterisked statements can apply: delete whichever is inapplicable.

ODDÍL 2
SECTION 2

Registrační číslo.....
Registration No (vyplní úřady kompetentní k vydání povolení
přepravy)
(to be completed by the authorities responsible
for issuing the shipment authorization)

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU
(SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS
(DIRECTIVE 92/3/EURATOM)

POVOLENÍ KONZULTAČNÍCH KOMPETENTNÍCH ORGÁNŮ
APPROVAL BY THE COMPETENT AUTHORITIES CONSULTED

Poznámka:
Note

- 1. Kompetentní orgány odpovědné za vydání povolení přepravy radioaktivního odpadu vyplní rubriky 17 a 18 ihned po obdržení žádosti a vyplní registrační číslo v záhlaví každého oddílu standardního dokumentu. Dále pořídí dostatečný počet kopií oddílu 2, aby je mohly zaslat všem ostatním kompetentním orgánům, jejichž vyjádření je nutné pro to, aby přeprava(y) mohla(y) být povolena(y) ("konzultační kompetentní orgány"). Každý konzultační kompetentní orgán vyplní rubriku 19 v kopii oddílu 2; tato kopie oddílu 2 společně s kopií oddílu 1 se zašle konzultačnímu kompetentnímu orgánu, který je na dokumentu vyznačen.*

The competent authorities responsible for issuing the authorization for the radioactive waste shipment should complete boxes 17 and 18 immediately on receipt of the application and enter the registration number at the top of each section of the standard document. They should then make sufficient copies of section 2 to send to any other competent authorities whose approval is required for the shipment(s) to be authorized ("the competent authority consulted"). For each competent authority to be consulted, box 19 should be completed on a copy of section 2, that copy of section 2, together with a copy of section 1, should be sent to the competent authority to be consulted named therein.
- 2. Konzultační kompetentní orgán musí vyplnit všechny dodatečné informace v rubrice 19 a musí žádosti věnovat patřičnou pozornost. Během dvou měsíců od obdržení dokumentu vyplní rubriku 20 a vrátí původní kopii oddílu 2 kompetentnímu orgánu odpovědnému za vydání povolení. Konzultační kompetentní orgán si může pro zvážení žádosti vyžádat dobu delší, nejvýše však o 1 měsíc. Opomenutí při vyplnění a vrácení tiskopisu v příslušném termínu se považuje za schválení žádosti o přepravu v souladu s Článkem 6(4) Směrnice 92/3/Euratom.*

The competent authority consulted should make any necessary additional entries in box 19 and should give the application due consideration. Within two months from the date of receipt it should complete box 20 and return the original copy of section 2 to the competent authority responsible for issuing the authorization. An extension of up to one month in the time required to consider an application may be requested by the competent authority consulted. Failure to complete and return the form by the due time shall be taken as deemed approval of the shipment application, subject to Article 6(4) of Directive 92/3/Euratom.

17 Kompetentní orgány odpovědné za vydání povolení k přepravě
Competent authorities responsible for issuing the shipment authorization

V závislosti na druhu přepravy těmito orgány jsou:
Depending on the type of shipment, these authorities are:

Typ A: orgány země původu;
Type A: the authorities of the country of origin;

Typ B: orgány země určení;
Type B: the authorities of the country of destination;

Typ C: orgány země původu;
Type C: the authorities of the country of origin;

Typ D: orgány toho členského státu, ve kterém odpad vstupuje do Společenství.
Type D: the authorities of the Member State by way of which the waste enters the Community

Název kompetentních orgánů:
Name of the competent authorities
Kontaktní osoba: Pan/Paní E-mail:
Contact person: Mr./Ms.
Adresa:
Address:
PSČ: Místo: Země:
Post code: Town: Country:
Tel.: Fax: Telex:

18 Datum zaregistrování žádosti:
Date of registration of the application

(razítko)
(stamp)

.....
(podpis)
(signature)

19 Konzultační kompetentní orgány
Competent authorities of the country consulted

Země:
Country:

Země původu Země tranzitu Země určení
Country of origin Country of transit Country of destination

Název kompetentních orgánů:
Name of the competent authorities

Kontaktní osoba: Pan/Paní E-mail:
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:
Address:

PSČ: Místo: Země:
Post code: Town: Country:

Tel.: Fax: Telex:

20 Schválení žádosti o povolení přepravy konzultačními kompetentními orgány
Approval of the shipment application by the authorities of the country consulted

Ano (případně za jakých podmínek)
Yes (conditions if any)

Ne (důvod zamítnutí)
No (reasons for the refusal)

Případné podmínky pro schválení
Conditions if any

nebo
or

důvod pro zamítnutí
Reasons for the refusal

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ODDÍL 3
SECTION 3

Registrační číslo
Registration No (vyplní úřady kompetentní k vydání povolení
přepravy)
(to be completed by the authorities responsible
for issuing the shipment authorization)

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU
(SMĚRNICE 92/3/EURATOM)
STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS
(DIRECTIVE 92/3/EURATOM)

POVOLENÍ PŘEPRAVY
SHIPMENT AUTHORIZATION

Poznámka:

Note:

Kompetentní orgány odpovědné za vydání povolení přepravy:

The competent authorities responsible for issuing the shipment authorization:

- 1. vyplní tento oddíl, přičemž při vyplňování rubriky 22 musí mít na zřeteli, že nejdelší období platnosti povolení je 3 roky;*
complete this section, bearing in mind, when filling in box number 22, that the maximum period of validity for the authorization is three years;
- 2. zašlou tento oddíl spolu s ostatními oddíly potřebnými pro vyřízení záležitosti žadateli (tj. oddíly 1, 3, 4 a 5);*
send it to the applicant together with the other sections necessary for the procedure (that is, sections 1, 3, 4 and 5);
- 3. zašlou kopii tohoto oddílu ostatním konzultačním kompetentním orgánům.*
send copies of this section to the other competent authorities consulted.

21 Kompetentní orgány odpovědné za vydání povolení přepravy
Competent authorities responsible for issuing the shipment authorization

V závislosti na druhu přepravy těmito orgány jsou:

Depending on the type of shipment, these authorities are:

Typ A: orgány země původu;

Type A: the authorities of the country of origin;

Typ B: orgány země určení;

Type B: the authorities of the country of destination;

Typ C: orgány země původu;

Type C: the authorities of the country of origin;

Typ D: orgány toho členského státu, ve kterém odpad vstupuje do Společenství.

Type D: the authorities of the Member State by way of which the waste enters the Community.

Název kompetentních orgánů:

Name of the competent authorities

Kontaktní osoba: Pan/Paní E-mail:

Contact person: Mr./Ms.

Adresa:

Address:

PSČ: Místo: Země:

Post code: Town: Country:

Tel.: Fax: Telex:

ODDÍL 4
SECTION 4

Registrační číslo
Registration No (vyplní Státní úřad pro jadernou bezpečnost)
(to be completed by the authorities responsible
for issuing the shipment authorization)

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU
(SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS
(DIRECTIVE 92/3/EURATOM)

SEZNAM TRANSPORTNÍCH OBALOVÝCH SOUBORŮ (OBALŮ)
LIST OF PACKAGES

Poznámka:

Note:

Tento seznam musí být vyplněn vlastníkem radioaktivního odpadu před každou přepravou (a to i tehdy, když se povolení týká několika přeprav). Podobně jako oddíly 1 a 3 standardního dokumentu doprovází tento oddíl odpad během celé jeho přepravy. Tato část je pak připojena k oznámení o příjmu.

This list must be completed by the holder of the radioactive waste before each shipment (even if the authorization relates to several shipments). Like sections 1 and 3 of the standard document, it accompanies the waste while it is being shipped. It is then attached to the acknowledgement of receipt.

26 Vlastník (obchodní název):

Holder (trade name)

Kontaktní osoba: Pan/Pani E-mail:

Contact person: Mr./Ms.

Adresa:

Address:

PSČ: Místo: Země:

Post code:

Town:

Country:

Tel.: Fax: Telex:

27 Povolení platí pro jednu přepravu

The authorization covers a single shipment

více přeprav

several shipments

Pořadové číslo přepravy:

Serial number of the shipment:

28 Povaha odpadu:

Nature of the waste:

Fyzikálně-chemické charakteristiky:

Physico-chemical characteristics:

Hlavní radionuklidy:

Main radionuclides:

Maximální aktivita záření alfa na transportní obalový soubor (obal) (GBq):

Maximum alpha activity/package (GBq)

Maximální aktivita záření beta/gama na transportní obalový soubor (obal) (GBq):

Maximum beta/gamma activity/package (GBq)

Druh obalů obsahujících odpad (např. plastické pytle, kovové sudy 200 l, transportní kontejnery ISO atd.):

Model of packages containing the waste (e.g. plastic bags, metal drums 200 l, ISO transport container, etc.):

.....

.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

-
- 29** Celková aktivita záření alfa (GBq):.....
Total alpha activity (GBq):
Celková aktivita záření beta/gama (GBq):.....
Total activity beta/gamma (GBq):
Celkový počet transportních obalových souborů (obalů):.....
Total number of packages:
Celková čistá hmotnost odpadu (kg):.....
Total net weight of waste (kg):
Celková hrubá hmotnost (kg):.....
Total gross weight (kg):
Celkový objem (alternativně):.....
Total volume (optional):

30 Identifikace transportních obalových souborů (obalů) obsahujících odpad

Identification of the packages containing the waste

(Identifikační číslo každého obalu, hrubá hmotnost (kg)/obal, čistá hmotnost (kg)/obal, aktivita (GBq)/obal)

(Identification number of each package, gross weight (kg)/package, net weight (kg)/package, net weight (kg)/package, activity (GBq)/package)

.....
.....
.....
.....
.....

Viz příložený seznam *(jestliže není dostatečné místo v tiskopise)* nebo *(dáváte-li tomu přednost)* připojený dokument s výše uvedenými údaji.

See attached list *(if the space provided above is inadequate)*, or *(if preferred)* the attached document containing the above mentioned data.

-
- 31** Datum odeslání:
Date of dispatch:

Potvrzuji tímto, že údaje uvedené v tomto oddíle (a na připojeném seznamu) jsou podle mého nejlepšího vědomí a svědomí správné.

I hereby certify that the information provided in this section (and the attached list) is correct to the best of my knowledge.

.....
(datum a místo)
(date and place)

(razítko)
(stamp)

.....
(podpis vlastníka)
(signature of the holder)

ODDÍL 5
SECTION 5

Registrační číslo.....
Registration No (vyplní Státní úřad pro jadernou bezpečnost)
(to be completed by the authorities responsible
for issuing the shipment authorization)

STANDARDNÍ DOKUMENT PRO MONITOROVÁNÍ PŘEPRAV RADIOAKTIVNÍHO ODPADU
(SMĚRNICE 93/3/EURATOM)
STANDARD DOCUMENT FOR MONITORING RADIOACTIVE WASTE SHIPMENTS
(DIRECTIVE 92/3/EURATOM)

OZNÁMENÍ O PŘÍJMU ODPADU
ACKNOWLEDGEMENT OF RECEIPT OF THE WASTE

Poznámka:

Note:

Tento oddíl musí být vyplněn příjemcem, jakékoliv nutné doplňky učiní žadatel. Je-li sídlo příjemce mimo Evropské společenství, může být obdržení odpadu oznámeno prostřednictvím prohlášení odlišného od standardního dokumentu.

This section must be filled in by the consignee, any necessary additions being made by the applicant. However, a consignee located outside the European Community may acknowledge receipt of the waste by the means of a declaration separate from the standard document.

*Podle toho, vydává-li se povolení pro jednotlivou přepravu nebo pro více přeprav, je postup následující:
Depending on whether the authorization is for one or several shipments, the procedure to be adopted is as follows:*

Povolení jednotlivé přepravy
Authorization for single shipment

1. *Přeprava typu A nebo B*
Shipment of type A or B

Do 15 dnů od obdržení odpadu vyplní příjemce rubriky 32, 33 a 35 a předloží oddíly 4 a 5 kompetentním orgánům členského státu určení.

Within 15 days of receiving the waste, the consignee must complete boxes 32, 33 and 35, and submit sections 4 and 5 to the competent authorities of the Member State of destination.

Kompetentní orgány členského státu určení zašlou kopie oddílu 4 a 5 ostatním konzultačním kompetentním orgánům (a je-li to žádoucí, zašle současně originály těchto oddílů kompetentním orgánům, které vydaly povolení).

The competent authorities of the Member State of destination then forward copies of sections 4 and 5 to the other competent authorities consulted (and, where appropriate the original of these two sections to the competent authorities, which issued the authorization).

V případě přeprav mezi členskými státy musí kompetentní orgány členského státu původu zaslat kopii oznámení o příjmu vlastníkovu odpadu.

For shipments between Member States, the competent authorities of the Member State of origin must send a copy of the acknowledgement of receipt to the holder.

2. *Přeprava typu C nebo D*
Shipment of type C or D

Žadatel musí zajistit, že příjemce, který má sídlo mimo Evropské společenství, mu zašle oddíl 4 a oddíl 5 s náležitě vyplněnými rubrikami 32 až 35 ihned po obdržení odpadu. Oddíl 5 může být nahrazen prohlášením příjemce, obsahujícím přinejmenším informace obsažené v rubrikách 34 a 35.

The applicant must ensure that the consignee located outside the European Community sends him section 4 and section 5 with boxes 32 to 35 duly completed immediately on receipt of the waste. Section 5 may be replaced by a declaration on the part of the consignee providing at least the information contained in boxes 34 and 35.

Do 15 dnů od obdržení odpadu musí žadatel zaslat oddíl 4, oddíl 5 (jestliže příjemce nepoužil oddíl 5, musí jej vyplnit žadatel s výjimkou rubriky 34) a případně prohlášení příjemce kompetentním orgánům, které vydaly povolení.

Within 15 days after receipt of the waste, the applicant must forward section 4, section 5 (if the consignee did not use section 5, the applicant must complete it with the exception of box 34) and, where applicable, the consignee's declaration, to the competent authorities which issued the authorization.

Tyto orgány pak musí zaslat kopie oddílů 4 a 5, případně prohlášení příjemce, ostatním konzultačním kompetentním orgánům.

These authorities must then send copies of sections 4 and 5, and, where applicable, the consignee's declaration, to the other competent authorities consulted.

Povolení pro několik přeprav **Authorization for several shipments**

1. Přeprava typu A nebo B **Shipment of type A or B**

Příjemce vyplní rubriky 32, 33 a 35 oddílu 5 po každé přepravě (pro tento účel má k dispozici několik prázdných tiskopisů oddílu 5) a předloží tento oddíl přímo kompetentním orgánům, které vydaly povolení.

Ty připojí oddíl 4, který se vztahuje ke stejné přepravě.

The consignee completes boxes 32, 33 and 35 of section 5 after each shipment (having made several copies of a blank section 5 for this purpose) and submits this section direct to the competent authorities, which issued the authorization.

He attaches the section 4 relating to the same shipment.

2. Přeprava typu C nebo D **Shipment of type C or D**

Žadatel musí zajistit, že po každé přepravě vyplní příjemce se sídlem mimo Evropské společenství rubriky 32 až 35 v kopii nevyplněného tiskopisu oddílu 5 a že mu vrátí tento oddíl spolu s příslušným oddílem 4.

The applicant must ensure that after each shipment the consignee located outside the European Communities completes boxes 32 to 35 on a copy of a blank Section 5 and returns it to him together with the appropriate section 4.

Žadatel musí vyplnit rubriku 36 oddílu 5 a zaslat oddíl 4 a 5 orgánům, které vydaly povolení.

The applicant must complete box 36 of section 5 and forward sections 4 and 5 to the authorities, which issued the authorization.

3. Přepravy všech typů **Shipment of all types**

Jestliže se uskutečnily všechny přepravy, na které se vztahuje povolení, vyplní se konečné oznámení o příjmu a předloží se jako kdyby povolení platilo pouze pro jednotlivou přepravu (viz výše) s výjimkou případu, kdy:

When all the shipments covered by an authorization have been carried out, the final acknowledgement of receipt is completed and submitted as if the authorization were valid for a single shipment only (see above) except that:

- *se v rubrice 33 oddílu 5 konstatuje, že zmíněná přeprava je poslední přepravou ke které se vztahuje povolení;*
it is stated in box 33 of section 5 that the shipment in question is the last shipment covered by the authorization;
- *jakékoliv prohlášení učiněné příjemcem se sídlem mimo Evropské společenství musí konstatovat, že veškerý odpad, na který se vztahuje povolení přepravy, skutečně dosáhl svého cíle;*
any declaration made by a consignee located outside the European Communities must state that all the waste covered by the shipping authorization has indeed arrived;
- *při pořizování přehledu musí být oddíl 4 pro každou přepravu, na kterou bylo vydáno povolení, připojen ke konečnému oznámení o příjmu.*
to provide an overview, the sections 4 for each of the shipments covered by the authorization must be attached to the final acknowledgement of receipt.

32 Příjemce (obchodní název):
Consignee (trade name)

Kontaktní osoba: Pan/Paní E-mail:
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:
Address:

PSČ: Místo: Země:
Post code: Town: Country:
Tel.: Fax: Telex:

Místo, na kterém je odpad držen:
Place where the waste is held:

Kontaktní osoba: Pan/Paní E-mail:
Contact person: Mr./Ms.

Adresa:
Address:

PSČ: Místo: Země:
Post code: Town: Country:
Tel.: Fax: Telex:

33 Povolení je uděleno pro:
Authorization granted for:

Jednotlivou přepravu
A single shipment

Více přeprav
Several shipments

Pořadové číslo přepravy:
Serial number of the shipment:

Poslední přeprava, na kterou bylo vydáno povolení: Ano Ne
Last shipment covered by the authorization: Yes No

34 Vyplní se pouze pro přepravy typu C a D (tuto položku lze nahradit samostatným prohlášením):
To be completed for shipments of type C or D only (this item may be replaced by a separate declaration):

Hraniční přechod do třetí země určení:
Frontiers post of entry to the third country of destination:

Země:
Country:

Přechod:
Post:

35 Datum příjmu odpadu:
Date of receipt of the waste:

Datum odeslání oznámení o příjmu společně s oddílem 4:
Date of dispatch of the acknowledgement of receipt together with section 4:

V závislosti na typu přepravy musí být oznámení o příjmu odesláno:
Depending on the type of shipment, the acknowledgement of receipt must be sent:

- typ A nebo B: kompetentním orgánům členského státu určení
type A or B: to the competent authorities of the Member State of destination

- typ C nebo D: žadateli (u typu C: vlastníkovi; u typu D: osobě odpovědné za přepravu v členském státě, prostřednictvím které odpad vstupuje do Společenství).
type C or D: to the applicant (type C: to the holder; type D: to the person responsible for the shipment in the Member State by way of which the waste enters the Community).

Prohlašuji tímto, že výše uvedené informace jsou správné a podle mého nejlepšího vědomí a svědomí.
I hereby certify that the information provided above is correct to the best of my knowledge.

(razítko)
(stamp)

.....
(podpis příjemce)
(signature of the consignee)

**36 Pouze pro přepravu typu C a D:
For shipments of type C or D only:**

Žadatel zasílá oznámení o příjmu a případně prohlášení příjemce (viz poznámka pod čarou) orgánu, který vydal povolení:

Forwarding by the applicant of the acknowledgement of receipt and, where appropriate, the consignee's declaration (see note below) to the authority which issued the authorization:

Datum zaslání oznámení o příjmu (společně s oddílem 4):
Date of forwarding of the acknowledgement of receipt (together with section 4):

Hraniční přechod na výstupu ze Společenství:
Frontier post of exit from the Community:

Země:
Country:

Přechod:
Post:

(razítko)
(stamp)

.....
(podpis žadatele)
(signature of the applicant)

*Poznámka:
Note:*

- 1. Příjemce se sídlem mimo Evropské společenství může oznámit příjem odpadu prostřednictvím prohlášení nebo certifikátu, za předpokladu, že tyto dokumenty budou obsahovat alespoň informace obsažené v rubrikách 32 až 35.
A consignee located outside the European Communities may acknowledge receipt of the waste by means of a declaration or certificate providing at least the information contained in boxes 32 to 35.*
- 2. Kompetentní orgány, které obdrží oznámení o příjmu, musí zaslat jejich kopie ostatním kompetentním orgánům.
The competent authorities, which receive the original acknowledgement of receipt, must send copies of it to the other competent authorities.*
- 3. Originály oddílů 4 a 5 musí být nakonec zaslány orgánu, který vydal povolení.
The originals of section 4 and 5 must be sent finally to the competent authority, which issued the authorization.*
- 4. V případě přeprav mezi členskými státy musí kompetentní orgány členského státu původu poslat kopii oznámení o příjmu vlastníkovi.
For shipments between Member States, the competent authorities of the Member State of origin must send a copy of the acknowledgement of receipt to the holder.*