

**KAPITOLA 2.2****OSOBITNÉ USTANOVENIA PRE TRIEDY****2.2.1 Trieda 1 Výbušné látky a predmety****2.2.1.1 Kritériá**

## 2.2.1.1.1 Trieda 1 obsahuje:

- (a) Výbušné látky: sú to pevné alebo kvapalné látky (alebo zmesi látok) schopné chemickej reakcie vytvárajúcej plyny takej teploty, tlaku a rýchlosti, že spôsobia škodu v okolí.

Pyrotechnické látky: sú to látky alebo zmesi látok, ktoré vytvárajú efekt vo forme tepla, svetla, zvuku, plynu alebo dymu alebo kombinácie týchto efektov vo svojom dôsledku nevýbušných, samovoľne prebiehajúcich exotermických chemických reakcií.

**POZNÁMKA 1:** *Látky, ktoré samy nie sú výbušné, ale ktoré môžu vytvárať výbušnú zmes plynu, pary alebo prachu, nie sú látkami triedy 1.*

**POZNÁMKA 2:** *Vyňaté z triedy 1 sú aj vodou alebo alkoholom navlhčené výbušniny, ktorých obsah vody alebo alkoholu prekračuje medzné hodnoty, a tie, ktoré obsahujú plastifikačné prostriedky – tieto výbušniny sú zaradené do triedy 3 alebo 4.1 – a výbušniny, ktoré na základe svojho prevládajúceho nebezpečenstva sú zaradené do triedy 5.2.*

- (b) Výbušné predmety: sú to predmety, ktoré obsahujú jednu alebo viac výbušných látok a/alebo pyrotechnických látok.

**POZNÁMKA:** *Zariadenia, ktoré obsahujú výbušné látky a/alebo pyrotechnické látky v takom malom množstve alebo takého charakteru, že ich neúmyselný alebo náhodný zápal alebo iniciácia počas prepravy nespôsobí žiadny vonkajší prejav rozmetania zariadenia, ohňa, dymu, tepla alebo silného zvuku, nepodliehajú požiadavkám triedy 1.*

- (c) Látky a predmety, ktoré nie sú uvedené vyššie a ktoré sú vyrobené na vyvolanie praktického účinku výbuchu alebo pyrotechnického účinku.

2.2.1.1.2 Každú látku alebo predmet, ktoré majú alebo sa predpokladá, že majú výbušné vlastnosti, treba zatriediť do triedy 1 v súlade so skúšobnými postupmi a kritériami predpísanými v časti I Príručky o skúškach a kritériách.

Látku alebo predmet zatriedený do triedy 1 možno prijať na prepravu len vtedy, ak mu bolo určené pomenovanie alebo bol zaradený do položky i. n., ktoré sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, a spĺňa kritériá Príručky o skúškach a kritériách.

2.2.1.1.3 Látky a predmety triedy 1 musia byť zaradené do identifikačného čísla a pomenovania alebo do položky i. n. podľa tabuľky A kapitoly 3.2. Interpretácia pomenovaní látok a predmetov v jednotlivých číslach tabuľky A kapitoly 3.2 sa vykoná na základe glosára v bode 2.2.1.1.7.

Vzorky nových alebo existujúcich výbušných látok alebo predmetov prepravovaných na účel skúšok, zatriedenia, výskumu a zlepšenia kvality kontroly alebo ako obchodná vzorka, okrem iniciačných výbušnín, možno priradiť do položky UN 0190 VZORKY VÝBUŠNÍN.

Zaradenie výbušných látok a predmetov ako takých menovite neuvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 do položky i. n. triedy 1 alebo do UN 0190 VÝBUŠNÉ VZORKY, ako aj zaradenie určitých látok, ktorých preprava podlieha osobitnému povoleniu príslušnými orgánmi v súlade s osobitnými ustanoveniami uvedenými v stĺpci (6) tabuľky A kapitoly 3.2, musí vykonať príslušný orgán krajiny pôvodu. Tento príslušný orgán krajiny pôvodu musí tiež písomne schváliť podmienky prepravy týchto látok a predmetov. Ak krajina pôvodu nie je zmluvnou stranou ADR, zatriedenie a podmienky prepravy musí stanoviť príslušný orgán prej zmluvnej strany ADR, ktorú zásielka dosiahne.

2.2.1.1.4 Látky a predmety triedy 1 musia byť zaradené do niektorej podtriedy podľa bodu 2.2.1.1.5 a do niektorej skupiny znášateľnosti podľa bodu 2.2.1.1.6. Podtrieda musí byť zistená na základe výsledkov skúšok predpísaných v bodoch 2.3.0 a 2.3.1 pri použití definícií v bode 2.2.1.1.5. Skupina znášateľnosti musí byť určená v súlade s definíciami v bode 2.2.1.1.6. Čísla podtriedy spolu s písmenom skupiny znášateľnosti tvoria klasifikačný kód.

#### 2.2.1.1.5 *Definície podtried*

Podtrieda 1.1 Látky a predmety, ktoré sú schopné hromadného výbuchu (hromadný výbuch je taký výbuch, ktorý pôsobí takmer na celý náklad prakticky okamžite).

Podtrieda 1.2 Látky a predmety ohrozujúce okolie rozletom črepín alebo predmetov, ale ktoré nie sú schopné hromadného výbuchu.

Podtrieda 1.3 Látky a predmety nebezpečné požiarom a vykazujúce malé nebezpečenstvo malého výbuchu alebo malé nebezpečenstvo rozletu, alebo oboch naraz, ale bez nebezpečenstva hromadného výbuchu:

(a) pri horení vykazujú značné tepelné pôsobenie alebo

(b) ktorých postupné horenie spôsobuje malý výbuch alebo rozlet, alebo obidva tieto účinky naraz.

Podtrieda 1.4 Látky a predmety, pri ktorých nie je výrazné nebezpečenstvo výbuchu v prípade ich zážihu alebo iniciácie počas prepravy. Účinky sú v prevažnej miere obmedzené na kusovú zásielku a bez rozletu úlomkov väčších rozmerov alebo rozsahu. Vonkajší oheň nesmie spôsobiť prakticky okamžitý výbuch takmer celého obsahu kusovej zásielky.

Podtrieda 1.5 Veľmi málo citlivé látky schopné hromadného výbuchu, ktoré sú necitlivé tak, že je veľmi malá pravdepodobnosť ich iniciácie alebo prechodu ich horenia do detonácie pri normálnych podmienkach ich prepravy. Ako minimálna požiadavka pre tieto látky je stanovené, že nesmie nastať výbuch pri skúške vo vonkajšom ohni.

Podtrieda 1.6 Extrémne necitlivé predmety, pri ktorých nehrozí riziko hromadného výbuchu. Predmety obsahujúce len extrémne necitlivé vybuchujúce látky, pričom je preukázaná zanedbateľná pravdepodobnosť ich náhodnej iniciácie alebo šírenia reakcie.

**POZNÁMKA:** Riziko vyplývajúce z predmetov podtriedy 1.6 je obmedzené na výbuch jednotlivého predmetu.

**2.2.1.1.6** *Definícia skupín znášateľnosti látok a predmetov*

- A** Primárna výbušná látka.
- B** Predmet s primárnou výbušnou látkou, ktorý nemá dva alebo viaceré bezpečnostné prvky. Niektoré predmety, také ako rozbušky, zostavy rozbušiek a zápalky pre náboje, kapsle s výbušninou (cap-type), sú tu zaradené napriek tomu, že neobsahujú primárne výbušné látky.
- C** Pohonná alebo iná deflagrujúca výbušná látka alebo predmet obsahujúci tieto výbušniny.
- D** Sekundárna detonujúca výbušná látka alebo čierny prach alebo predmet obsahujúci sekundárnu detonujúcu výbušnú látku, vždy bez iniciačného prostriedku a bez pohonnej náplne, alebo predmet obsahujúci primárnu výbušnú látku s najmenej dvoma alebo viacerými bezpečnostnými prvkami.
- E** Predmet obsahujúci sekundárnu detonujúcu výbušnú látku bez iniciačného prostriedku, s hnacou náplňou (hnacia náplň nesmie obsahovať horľavú kvapalnú látku alebo gél alebo hypergolové kvapalné látky).
- F** Predmet obsahujúci sekundárnu detonujúcu výbušnú látku s vlastným iniciačným prostriedkom, s hnacou náplňou (hnacia náplň nesmie obsahovať horľavú kvapalnú látku alebo gél alebo hypergolové kvapalné látky) alebo bez hnacej náplne.
- G** Pyrotechnická látka alebo predmet obsahujúci pyrotechnickú látku alebo predmet obsahujúci obidve výbušné látky a osvetľovaciu, zápalnú, slzotvornú alebo dymotvornú látku (okrem predmetov iniciovateľných vodou alebo takých, ktoré obsahujú biely fosfor, fosfidy, pyroforickú látku, horľavú kvapalnú látku alebo gél alebo hypergolové kvapalné látky).
- H** Predmet, ktorý obsahuje výbušnú látku a biely fosfor.
- J** Predmet, ktorý obsahuje výbušnú látku a horľavú kvapalnú látku alebo gél.
- K** Predmet, ktorý obsahuje výbušnú látku a jedovatý chemický prostriedok.
- L** Výbušná látka alebo predmet obsahujúci výbušnú látku predstavujúcu osobitné riziko (napríklad iniciácia spôsobená vodou alebo prítomnosťou hypergolových kvapalných látok, fosfidov alebo pyroforickej látky) vyžadujúce oddelenie každého typu.
- N** Predmety obsahujúce iba extrémne necitlivé výbušné látky.
- S** Látka alebo predmet, ktorý je balený alebo vytvorený tak, že každý nebezpečný účinok, ktorý vznikne náhodnou reakciou, zostáva zachytený v obale, ak obal nebol požiarom poškodený. V takomto prípade sú všetky účinky výbuchu alebo rozletu obmedzené na taký rozsah, že neprekážajú alebo nezabraňujú použitiu hasiacich zariadení alebo iných núdzových opatrení v bezprostrednej blízkosti kusovej zásielky.

**POZNÁMKA 1:** Každá látka alebo predmet balené v špecializovanom obale môžu byť zaradené len do jednej skupiny znášateľnosti. Pretože kritérium skupiny znášateľnosti S je empirickej povahy, je zaradenie do tejto skupiny v nevyhnutnom prípade viazané na skúšky pre pridelenie klasifikačného kódu.

**POZNÁMKA 2:** Predmety skupín znášateľnosti D alebo E môžu byť vybavené alebo balené spolu s vlastnými iniciačnými prostriedkami za predpokladu, že iniciačné prostriedky obsahujú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky, aby sa zabránilo výbuchu v prípade funkcie iniciačného prostriedku. Takéto kusové zásielky sa priradia ku skupine znášateľnosti D alebo E.

**POZNÁMKA 3:** Predmety skupín znášateľnosti D alebo E môžu byť balené spoločne s ich vlastnými iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva účinné bezpečnostné prvky (t. j. iniciačné prostriedky, ktoré sú zaradené do skupiny znášateľnosti B), za predpokladu, že zodpovedajú ustanoveniam pre zmiešané balenie MP 21 oddielu 4.1.10. Takéto kusové zásielky musia byť zaradené do skupín znášateľnosti D alebo E.

**POZNÁMKA 4:** Predmety môžu byť vybavené alebo môžu byť spoločne balené s ich vlastnými iniciačnými prostriedkami za predpokladu, že sa iniciačné prostriedky nemôžu uviesť do činnosti za normálnych prepravných podmienok.

**POZNÁMKA 5:** Predmety skupín znášateľnosti C, D a E možno baliť spoločne. Takéto kusové zásielky musia byť zaradené do skupiny znášateľnosti E.

#### 2.2.1.1.7

##### Glosár pomenovaní

**POZNÁMKA 1:** Opisy v glosári nemajú nahradiť skúšobné postupy ani stanoviť zatriedenie nebezpečnosti látok alebo predmetov triedy 1. Zaradenie k správnej podtriede a rozhodnutie o tom, či sa má zaradiť k skupine znášateľnosti S, musí byť vykonané na základe skúšania produktu podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť I, alebo analogicky porovnaním s podobným výrobkom, už skúšaným a zaradeným podľa postupov v Príručke o skúškach a kritériách.

**POZNÁMKA 2:** Čísla uvádzané za názvami sa vzťahujú na príslušné identifikačné číslo látky UN (stĺpec 1 tabuľky A kapitoly 3.2). Klasifikačný kód pozri v bode 2.2.1.1.4.

**BLESKOVICA, VÝBUŠNÁ, pružná (CORD, DETONATING, flexible): 0065, 0289**

Predmet sa skladá z duše s detonujúcou výbušninou opradenej textilným tkanivom, ktorá je obalená plastom alebo iným materiálom. Opláštenie nie je potrebné, ak je tkanina prachotesná.

**BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou (WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge): 0370**

Predmety obsahujúce inertnú náplň a malú nálož detonujúcej alebo deflagrujúcej výbušniny. Neobsahujú žiadne iniciačné prostriedky alebo obsahujú iniciačné prostriedky, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky. Predmety sú určené na montáž k raketovému motoru na rozptýlenie inertného materiálu. Pojem zahŕňa aj bojové hlavice na riadené strely.

**BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou (WARHEADS, ROCKET with burster or expelling charge): 0371**

Predmety obsahujúce inertnú náplň a malú nálož detonujúcej alebo deflagrujúcej výbušniny. Obsahujú iniciačné prostriedky, ktoré nemajú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Predmety sú určené na montáž k raketovému motoru na rozptýlenie inertného materiálu. Pojem zahŕňa aj bojové hlavice na riadené strely.

**BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náložou (WARHEADS, ROCKET with bursting charge): 0286, 0287**

Predmety zložené z detonujúcej výbušniny. Neobsahujú iniciačné prostriedky alebo obsahujú iniciačné prostriedky, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky. Predmety sú určené na montáž na raketu. Pojem zahrnuje aj bojové hlavice na riadené strely.

**BOJOVÉ HLAVICE PRE RAKETY s trhacou náložou (WARHEADS, ROCKET with bursting charge): 0369**

Predmety zložené z detonujúcej výbušniny. Obsahujú zapalovacie prostriedky, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Predmety sú určené na montáž na raketu. Pojem zahrnuje aj bojové hlavice na riadené strely.

**BOJOVÉ HLAVICE NA TORPÉDA s trhacou náložou (WARHEADS, TORPEDO with bursting charge): 0221**

Predmety obsahujú detonujúcu výbušninu, bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky. Predmety sú určené na montáž na torpédo.

**BOMBY S HORĽAVOU KVAPALNOU LÁTKOU s trhacou náložou (BOMBS WITH FLAMMABLE LIQUID with bursting charge): 0399, 0400**

Predmety vrhané z lietadiel, ktoré sa skladajú z nádrže plnenej zápalnou kvapalnou látkou a trhacou náložou.

**BOMBY s trhacou náložou (BOMBS with bursting charge): 0034, 0035**

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla, bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré majú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

**BOMBY S trhacou náložou (BOMBS with bursting charge): 0033, 0291**

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla, s iniciačnými prostriedkami, neobsahujúce dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

**BOMBY ZÁBLESKOVÉ (BOMBS, PHOTO-FLASH): 0038**

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla na zabezpečenie krátkodobého intenzívneho osvetlenia na fotografovanie. Obsahujú nálož detonujúcej výbušniny bez iniciačného prostriedku alebo s iniciačnými prostriedkami obsahujúcimi dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

**BOMBY ZÁBLESKOVÉ (BOMBS, PHOTO-FLASH): 0037**

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla na zabezpečenie krátkodobého intenzívneho osvetlenia na fotografovanie. Obsahujú nálož detonujúcej výbušniny s iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

**BOMBY ZÁBLESKOVÉ (BOMBS, PHOTO-FLASH): 0039, 0299**

Výbušné predmety, ktoré sú zhadzované z lietadla na zabezpečenie krátkodobého intenzívneho osvetlenia na fotografovanie. Obsahujú zábleskovú zložku.

ČIERNY PRACH (PUŠNÝ PRACH) LISOVANÝ alebo ČIERNY PRACH (PUŠNÝ PRACH) V PELETÁCH [BLACK POWDER (GUNPOWDER), COMPRESSED or BLACK POWDER (GUNPOWDER), IN PELLETS]: 0028

Látka je zložená z tvarovaného čierneho prachu.

ČIERNY PRACH (PUŠNÝ PRACH) zrnitý alebo práškový [BLACK POWDER (GUNPOWDER), granular or as a meal]: 0027

Látka je zložená z dokonale premiešanej zmesi dreveného uhlia alebo iného druhu uhlia a buď dusičnanu draselného, alebo dusičnanu sodného so sírou alebo bez nej.

GRANÁTY CVIČNÉ, ručné alebo puškové (GRENADES, PRACTICE, hand or rifle): 0110, 0372, 0318, 0452

Predmety neobsahujú žiadnu hlavnú trhaciú nálož, sú určené na ručné vrhanie alebo vystreľovanie z pušiek. Obsahujú nanášacie zariadenie a môžu obsahovať značkovaciu náplň.

GRANÁTY ručné alebo puškové, s trhacou náložou (GRENADES, hand or rifle, with bursting charge): 0284, 0285

Predmety sú určené na ručné vrhanie alebo vystreľovanie z pušiek. Neobsahujú žiadne iniciačné prostriedky alebo obsahujú iniciačné prostriedky, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky.

GRANÁTY ručné alebo puškové, s trhacou náložou (GRENADES, hand or rifle, with bursting charge): 0292, 0293

Predmety sú určené na ručné vrhanie alebo vystreľovanie z pušiek. Obsahujú iniciačné prostriedky, ktoré nemajú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

HEXOLITE (HEXOTOL) suchý alebo navlhčený s menej ako 15 % hm. vody [HEXOLITE (HEXOTOL), dry or wetted with less than 15 % water, by mass]: 0118

Látka je zložená z dokonale premiešanej zmesi cyklotrimetylén-trinitramínu (RDX) a trinitrotoluénu (TNT). Pojem zahrnuje Zložku B.

HEXOTONAL (HEXOTONAL): 0393

Látka je zložená z dokonale premiešanej zmesi cyklotrimetylén-trinitramínu (RDX), trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

HNACIE NÁPLNE (CHARGES, PROPELLING): 0271, 0272, 0415, 0491

Predmety obsahujú NÁLOŽ hnacej náplne (prášku) v akejkoľvek fyzikálnej forme s puzdrom alebo bez puzdra. Používajú sa ako zložka raketových motorov alebo na zníženie odporu unášaných striel.

HNACIE NÁPLNE PRE DELÁ (CHARGES, PROPELLING, FOR CANNON): 0242, 0279, 0414

Hnacie náplne v akejkoľvek fyzikálnej forme pre oddelene nabíjanú muníciu pre delá.

INICIAČNÉ NÁLOŽE bez rozbušky (BOOSTERS without detonator): 0042, 0283

Predmety obsahujú nálož detonujúcej výbušniny bez iniciačného prostriedku. Používajú sa na zosilnenie iniciačného impulzu rozbušky alebo bleskovice.

INICIAČNÉ NÁLOŽE S ROZBUŠKOU (BOOSTERS WITH DETONATOR): 0225, 0268

Predmety obsahujú nálož detonujúcej výbušniny s iniciačným prostriedkom. Používajú sa na zosilnenie impulzu vznietenia rozbušky alebo bleskovice.

LÁMACIE ZARIADENIE, VÝBUŠNÉ bez roznetky, na ropné vrty (FRACTURING DEVICES, EXPLOSIVE without detonator, for oil wells): 0099

Predmety zložené z trhaviny uloženej v puzdre bez iniciačného prostriedku, ktoré sú používané na trhanie horniny v okolí drieku vrtáka vrtného otvoru, aby sa tým uľahčilo vytekanie ropy z horniny.

LÁTKY, VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (LÁTKY, EVD), I. N. [SUBSTANCES, EXPLOSIVE, VERY INSENSITIVE (SUBSTANCES, EVD), N.O.S.]: 0482

Látky predstavujúce riziko hromadného výbuchu, ale ktoré sú také necitlivé, že je veľmi malá pravdepodobnosť výbuchu alebo prechodu horenia do výbuchu pri normálnych prepravných podmienkach. Predmety vyhoveli skúškam série 5.

MÍNY s trhacou náložou (MINES with bursting charge): 0137, 0138

Predmety zložené zvyčajne z nádob z kovu alebo zo zliatiny, naplnené detonujúcou výbušninou bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré obsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Uvádzajú sa do činnosti prechodom lodí, vozidiel alebo osôb. Pojem zahrnuje torpéda typu Bangalore.

MÍNY s trhacou náložou (MINES with bursting charge): 0136, 0294

Predmety zložené zvyčajne z nádob z kovu alebo zo zliatiny, naplnené detonujúcou výbušninou, s iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Uvádzajú sa do činnosti prechodom lodí, vozidiel alebo osôb. Pojem zahrnuje torpéda typu Bangalore.

MUNÍCIA, CVIČNÁ (AMMUNITION, PRACTICE): 0362, 0488

Munícia je bez hlavnej trhacej nálože, ale obsahuje trhaciú nálož alebo výmetnú náplň. Zvyčajne obsahuje aj roznetku a hnaciu náplň.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahrnuje: GRANÁTY CVIČNÉ. Tie sú uvedené osobitne.

MUNÍCIA DYMOTVORNÁ s alebo bez trhacej, výmetnej náplne alebo hnacej náplne (AMMUNITION, SMOKE with or without burster, expelling charge or propelling charge): 0015, 0016, 0303

Munícia, ktorá obsahuje dymotvornú látku, ako je zmes kyseliny chlór-sulfónovej alebo chlorid titaničitý, alebo dymotvornú pyrotechnickú zložku na báze hexachlóretánu alebo červeného fosforu. Ak látka sama osebe je výbušná, munícia obsahuje aj jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: výmetnú náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; rozbušku s trhacou alebo hnacou náplňou. Pojem zahrnuje aj dymotvorné granáty.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahŕňa *SIGNÁLNE PROSTRIEDKY DYMOTVORNÉ*. Tie sú uvedené osobitne.

MUNÍCIA DYMOTVORNÁ, BIELY FOSFOR s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, SMOKE, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge): 0245, 0246

Munícia obsahuje biely fosfor ako dymotvornú látku. Okrem toho obsahuje jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; rozbušku s trhacou alebo výmetnou náplňou. Pojem zahŕňa aj dymotvorné granáty.

MUNÍCIA, SKÚŠOBNÁ (AMMUNITION, PROOF): 0363

Munícia obsahuje pyrotechnické látky používané na skúšky výkonu alebo pevnosti novej munície, zbraňových súčastí alebo zostáv.

MUNÍCIA, SLZOTVORNÁ s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, TEAR-PRODUCING with burster, expelling charge or propelling charge): 0018, 0019, 0301

Munícia obsahuje slzotvornú látku a okrem toho jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: pyrotechnickú látku; hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; rozbušku s trhacou alebo výmetnou náplňou.

MUNÍCIA SVETELNÁ s alebo bez trhacej, výmetnej náplne alebo hnacej náplne (AMMUNITION, ILLUMINATING with or without burster, expelling charge or propelling charge): 0171, 0254, 0297

Munícia určená vyvinúť jediný intenzívny zdroj svetla na osvetlenie územia. Pojem zahŕňa svetelné náboje, granáty a strely; svetelné bomby a bomby na identifikáciu cieľa.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahŕňa nasledujúce predmety: *NÁBOJE, SIGNÁLNE; SIGNÁLNE ZARIADENIA, RUČNÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, NÚDZOVÉ; SVETLICE LETECKÉ; SVETLICE POZEMNÉ*. Tie sú uvedené osobitne.

MUNÍCIA, ZÁPALNÁ, kvapalná alebo želatínová, s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, INCENDIARY, liquid or gel, with burster, expelling charge or propelling charge): 0247

Munícia obsahuje kvapalnú alebo želatínovú zápalnú látku. S výnimkou, ak zápalná látka sama osebe je výbušná, munícia obsahuje jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; rozbušku s trhacou alebo výmetnou náplňou.

MUNÍCIA, ZÁPALNÁ s alebo bez trhacej, výmetnej náplne alebo hnacej náplne (AMMUNITION, INCENDIARY with or without burster, expelling charge or propelling charge): 0009, 0010, 0300

Munícia obsahuje zápalnú zložku. Ak táto zložka sama osebe je výbušná, munícia obsahuje jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; rozbušku s trhacou alebo výmetnou náplňou.

MUNÍCIA, ZÁPALNÁ, BIELY FOSFOR s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou (AMMUNITION, INCENDIARY, WHITE PHOSPHORUS with burster, expelling charge or propelling charge): 0243, 0244



Munícia obsahuje ako zápalnú látku biely fosfor. Okrem toho obsahuje aj jednu alebo viac nasledujúcich zložiek: hnaciu náplň so zápalkou a zápalnou náplňou; rozbušku s trhacou alebo výmetnou náplňou.

**NÁBOJE DO PECHOTNÝCH ZBRANÍ, CVIČNÉ (CARTRIDGES, SMALL ARMS, BLANK):** 0014, 0327, 0338

Munícia pozostáva z uzavretej nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom a z náplne z bezdymového alebo čierneho prachu. Nábojnice neobsahujú strelu. Náboje sú určené na strelbu zo zbraní kalibru najviac 19,1 mm a vyvolávajú silný zvukový efekt. Používajú sa na cvičné účely, oslavnú strelbu, hnacie náplne, štartovacie pištole atď.

**NÁBOJE DO PECHOTNÝCH ZBRANÍ S INERTNOU STRELOU (CARTRIDGES FOR WEAPONS, INERT PROJECTILE):** 0328, 0417, 0339, 0012

Munícia pozostáva zo strely bez trhacej náplne, ale s hnacou náplňou a so zápalkou alebo bez nej. Predmety môžu zahŕňať stopovky za predpokladu, že hlavným nebezpečenstvom je hnacia náplň.

**NÁBOJE DO ZBRANÍ (CARTRIDGES FOR WEAPONS):** 0417, 0339, 0012

Munícia pozostáva z nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom a obsahuje hnaciu náplň a pevnú strelu. Sú určené na strelbu zo zbraní kalibru najviac 19,1 mm. Náboje do brokovnice akéhokoľvek kalibru sú obsiahnuté v tomto opise.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahŕňa **NÁBOJE DO PECHOTNÝCH ZBRANÍ, CVIČNÉ**, ktoré nie sú uvedené v tejto definícii. Táto definícia nezahŕňa ani niektoré náboje pre vojenské ručné strelné zbrane, ktoré sú uvedené pod pojmom **NÁBOJE DO ZBRANÍ S INERTNOU STRELOU**.

**NÁBOJE DO ZBRANÍ, CVIČNÉ (CARTRIDGES FOR WEAPONS, BLANK):** 0326, 0413, 0327, 0338, 0014

Munícia pozostáva z uzatvorenej nábojnice so stredovým alebo okrajovým zápalom a z náplne bezdymového alebo čierneho prachu, ale bez strely. Predmety vyvolávajú silný zvukový efekt a používajú sa na cvičné účely, oslavnú strelbu, hnacie náplne, štartovacie pištole atď. Pojem zahŕňa aj cvičnú muníciu.

**NÁBOJE DO ZBRANÍ s trhacou náplňou (CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge):** 0006, 0321, 0412

Munícia pozostáva zo strely s trhacou náplňou bez iniciačných prostriedkov alebo so zapaľovacími prostriedkami, ktoré majú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov, a z hnacej náplne so zápalkou alebo bez nej. Keď sú zložky balené spoločne, pojem zahŕňa aj hotové (zmontované) strelivo, náboje s čiastkovými náplňami (čiastočne zmontované) a oddelene uloženú muníciu.

**NÁBOJE DO ZBRANÍ s trhacou náložou (CARTRIDGES FOR WEAPONS with bursting charge):** 0005, 0007, 0348

Munícia pozostáva zo strely s trhacou náložou s iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov, a hnacej náplne so zapaľovačom alebo bez zapaľovača. Keď sú zložky balené spoločne, pojem zahŕňa aj hotové (zmontované) strelivo, náboje čiastočne zmontované a oddelene uloženú muníciu.

**NÁBOJE, PRE ROPNÉ VRTY (CARTRIDGES, OIL WELL):** 0277, 0278

Predmety sú zložené z puzdra zhotoveného z tenkej lepenky, kovu alebo iného materiálu a obsahujú výlučne prachovú náplň, ktorá vystrelením zatvrdnutej strely perforuje zapaženie ropných vrťov.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahŕňa: *NÁLOŽE TVAROVANÉ*. Tie sú uvedené osobitne.

NÁBOJE, SIGNÁLNE (CARTRIDGES, SIGNAL): 0054, 0312, 0405

Predmety sú určené na vystreľovanie farebných svetlíc alebo iných signálov zo signálnych pištolí a podobne.

NÁBOJE, ZÁBLESKOVÉ (CARTRIDGES, FLASH): 0049, 0050

Predmety obsahujú puzdro, zápalku a zábleskový prach. Všetky súčasti tvoria jeden kus pripravený na odpálenie.

NÁBOJNICE, PRÁZDNE NÁBOJE SO ZAPAĽOVAČOM (CASES, CARTRIDGE, EMPTY, WITH PRIMER): 0379, 0055

Predmety obsahujú nábojnicu zhotovenú z kovu, plastu alebo iného nehorľavého materiálu, v ktorom je jedinou výbušnou časťou zapaľovač hnacej náplne.

NÁBOJNICE, SPÁLITEĽNÉ PRÁZDNE, BEZ ZAPAĽOVAČA (CASES, COMBUSTIBLE, EMPTY, WITHOUT PRIMER): 0447, 0446

Predmety obsahujú nábojnicu vyrobenú čiastočne alebo úplne z nitrocelulózy.

NAFUKOVAČE VZDUCHOVÝCH VANKÚŠOV (AIR BAGY) alebo MODULY VZDUCHOVÝCH VANKÚŠOV alebo NAPÍNAČE ZÁCHRANNÝCH PÁSOV (AIR BAG INFLATORS or AIR BAG MODULES or SEAT-BELT PRETENSIONERS): 0503

Predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky a sú používané ako život zachraňujúce vzduchové vankúše alebo napínače sedadlových pásov vo vozidlách.

NÁLOŽE, DEMOLAČNÉ (CHARGES, DEMOLITION): 0048

Predmety obsahujú detonujúcu výbušninu v puzdre z lepenky, plastu, kovu alebo iného materiálu. Predmety sú bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré obsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahŕňa nasledujúce predmety: *BOMBY, MÍNY, STRELY*. Tie sú uvedené osobitne.

NÁLOŽE, HLĚBKOVÉ (CHARGES, DEPTH): 0056

Predmety obsahujú nálož detonujúcej výbušniny uloženú vo valci alebo strele bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky. Predmety sú určené na výbuchy pod vodou.

**NÁLOŽE, PRÍDAVNÉ, VÝBUŠNÉ (CHAERGES, SUPPLEMENTARY, EXPLOSIVE): 0060**

Predmety obsahujú malú odstrániteľnú iniciačnú nálož vkladajú do dutiny strely medzi rozbušku a trhaciú náplň.

**NÁLOŽE, TRHACIE, S PLASTICKÝM SPOJIVOM (CHARGES, BURSTING, PLASTICS BONDED): 0457, 0458, 0459, 0460**

Predmety sú zložené z náplne detonačnej výbušniny spojenj s plastickým spojivom, zhotovené v špeciálnej forme bez puzdra nábojnice a bez iniciačných prostriedkov. Sú navrhnuté ako zložky munícií, napríklad bojových hlavíc.

**NÁLOŽE, TVAROVANÉ bez rozbušky (CHARGES, SHAPED without detonator): 0059, 0439, 0440, 0441**

Predmety obsahujú puzdro s náložou detonujúcej výbušniny, ktorá má dutinu vyloženú pevným materiálom, bez iniciačných prostriedkov. Predmety sú určené na vyvolanie silného, prenikavého prierazného účinku.

**NÁLOŽE, TVAROVANÉ, PRUŽNÉ, LINEÁRNE (CHARGES, SHAPED, FLEXIBLE, LINEAR): 0237, 0288**

Predmety sú zložené z detonujúcej výbušniny v tvare V zapuzdrenej v pružnom plášti.

**NÁLOŽE, VÝBUŠNÉ, PRIEMYSELNÉ bez rozbušky (CHARGES, EXPLOSIVE, COMMERCIAL without detonator): 0442, 0443, 0444, 0445**

Predmety obsahujú nálož detonujúcej výbušniny bez iniciačného prostriedku. Používajú sa na výbušné zváranie, spájkovanie, formovanie a iné metalurgické operácie.

**NÁLOŽKY PRE HNACIE ZARIADENIA (CARTRIDGES, POWER DEVICE): 0275, 0276, 0323, 0381**

Predmety sú určené na vyvolanie mechanických účinkov. Obsahujú puzdro s náložou deflagračnej výbušniny a zápalný prostriedok. Plynné deflagračné splodiny nafukujú, vyvolávajú lineárne alebo rotačné pohyby, aktivujú membrány, ventily alebo spínače, alebo vyrážajú upevňovacie prvky alebo hasiace prostriedky.

**NITY, VÝBUŠNÉ (RIVETS, EXPLOSIVE): 0174**

Predmety obsahujú malú náplň výbušniny vnútri kovového nitu.

**OHŇOSTROJNÉ TELESÁ (FIREWORKS): 0333, 0334, 0335, 0336, 0337**

Pyrotechnické predmety určené na zábavné účely.

**OKTOLIT (OKTOL), suchý alebo navlhčený s menej ako 15 % hm. vody: 0266**

Látka pozostáva z dokonale zmiešanej zmesi cyklo-tetrametylén-tetranitramínu (HMX) a trinitrotoluénu (TNT).

**OKTONAL (OCTONAL): 0496**

Látka pozostáva z dokonale zmiešanej zmesi cyklo-tetrametylén-tetranitramínu (HMX), trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

PENTOLIT suchý alebo navlhčený s menej ako 15 % hm. vody (PENTOLITE, dry or wetted with less than 15% water, by mass): 0151

Látka pozostáva z dokonale zmiešanej zmesi pentaerytritetrinitrátu (PENT) a trinitrotoluénu (TNT).

PERFORAČNÉ TRYSKOVÉ DELÁ na ropné vrty, bez zapaľovača (JET PERFORATING GUNS, CHARGED, oil well, without detonator): 0124, 0494

Predmety zložené z oceľovej rúry alebo kovovej pásky, v ktorých sú uložené tvarované nálož, spolu spojené bleskovicou. Predmety neobsahujú žiadne iniciačné prostriedky.

**POHONNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ (PROPELLANT, LIQUID): 0495, 0497**

Látka obsahuje deflagrujúcu kvapalnú výbušninu používanú na pohon.

**POHONNÁ LÁTKA, PEVNÁ (PROPELLANT, SOLID): 0498, 0499, 0501**

Látka obsahuje deflagrujúcu pevnú výbušninu používanú na pohon.

**PREDMETY PYROFORICKÉ (ARTICLES, PYROPHORIC): 0380**

Predmety obsahujú pyroforickú látku (schopnú samozapálenia pri styku so vzduchom) a výbušnú látku alebo výbušnú zložku. Pojem vylučuje predmety obsahujúce biely fosfor.

**PREDMETY, VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (PREDMETY EEI) [ARTICLES, EXPLOSIVE, EXTREMELY INSENSITIVE (ARTICLES, EEI)]: 0486**

Predmety, ktoré obsahujú len mimoriadne necitlivé detonujúce látky (EIDS). Vykazujú zanedbateľnú pravdepodobnosť náhodného vznietenia alebo výbuchu pri normálnych podmienkach prepravy a predmety vyhoveli pri skúškach série 7.

**PUŠNÝ PRACH BEZDYMÝ (POWDER, SMOKELESS): 0160, 0161**

Látka na báze nitrocelulózy, používaná ako hnacia látka. Pojem zahrnuje jednozložkovú [nitrocelulózu (NC) samotnú], dvojjložkovú [ako NC s nitroglycerínom/(NG)] a trojjložkovú (ako NC/NG/nitroguanidín) hnaciu látku.

**POZNÁMKA:** *Bezdykový prach roztavený, lisovaný alebo balený vo vreckách je uvedený pod názvom HNACIE NÁPLNE alebo HNACIE NÁPLNE PRE DELÁ.*

**PYROTECHNICKÉ PREDMETY na technické účely (ARTICLES, PYROTECHNIC for technical purposes): 0428, 0429, 0430, 0431, 0432**

Predmety obsahujú pyrotechnické látky, ktoré sa používajú na také technické účely, ako sú vývin tepla, vývin plynu, divadelné efekty a podobne.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahŕňa nasledujúce predmety: všetky druhy munície: NÁBOJE SIGNÁLNE; REZACIE ZARIADENIA NA KÁBLE, VÝBUŠNÉ; OHŇOSTROJNÉ TELESÁ; SVETLICE LETECKÉ; SVETLICE POZEMNÉ; UVOLŇOVACIE ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ; NITY VÝBUŠNÉ; SIGNÁLNE ZARIADENIA RUČNÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, NÚDZOVÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY ŽELEZNIČNÉ, VÝBUŠNÉ; SIGNÁLNE PROSTRIEDKY DYMOTVORNÉ. Tie sú uvedené osobitne.

**RAKETOVÉ MOTORY (ROCKET MOTORS):** 0186, 0280, 0281

Predmety obsahujú nálož výbušniny, ktorou je zvyčajne pevná pohonná látka umiestnená vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

**RAKETOVÉ MOTORY S HYPERGOLOVOU KVAPALNOU LÁTKOU** s výmetnou náplňou alebo bez nej (**ROCKET MOTORS WITH HYPERGOLIC LIQUIDS with or without expelling charge**): 0322, 0250

Predmety obsahujú hypergolovú pohonnú látku umiestnenú vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

**RAKETOVÉ MOTORY S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU (ROCKET MOTORS, LIQUID FUELLED):** 0395, 0396

Predmety obsahujú kvapalné palivo umiestnené vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

**RAKETY s inertnou hlavicou (ROCKETS with inert head):** 0183, 0502

Predmety obsahujú raketový motor a inertnú raketovú hlavicu. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

**RAKETY S PRIAMOČIAROU TRAJEKTÓRIOU LETU (ROCKETS, LINE THROWING):** 0238, 0240, 0453

Predmety obsahujú raketový motor určený na vlečenie lana za sebou.

**RAKETY S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU** s trhacou náložou (**ROCKETS, LIQUID FUELLED with bursting charge**): 0397, 0398

Predmety obsahujú kvapalné palivo, ktoré je vo valci s jednou dýzou alebo s viacerými dýzami a je spojený bojovou hlavicou. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

**RAKETY s trhacou náložou (ROCKETS with bursting charge):** 0181, 0182

Predmety obsahujú raketový motor a bojovú hlavicu bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré majú najmenej dva účinné bezpečnostné prvky. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

**RAKETY s trhacou náložou (ROCKETS with bursting charge):** 0180, 0295

Predmety obsahujú raketový motor a bojovú hlavicu s iniciačnými prostriedkami, ktoré nemajú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

**RAKETY s výmetnou náplňou (ROCKETS with expelling charge):** 0436, 0437, 0438

Predmety obsahujú raketový motor a nálož určenú na vymetenie úžitkovej záťaže z hlavice rakety. Pojem zahŕňa aj riadené strely.

**REZACIE ZARIADENIE NA KÁBLE, VÝBUŠNÉ (CUTTERS, CABLE, EXPLOSIVE):** 0070

Predmety obsahujú prístroj s reznou hranou, ktorý je pritlačený malou náložou deflagračnej výbušiny na nákovu.

ROZBUŠKY, ELEKTRICKÉ na odstrely (DETONATORS, ELECTRIC for blasting): 0030, 0255, 0456

Predmety sú určené najmä na iniciovanie odpaľovania výbušnín. Tieto rozbušky sa môžu konštruovať na okamžitý výbuch alebo môžu obsahovať spomaľovací prvok. Elektrické rozbušky sa aktivujú elektrickým prúdom.

ROZBUŠKY, NEELEKTRICKÉ na odstrely (DETONATORS, NON-ELECTRIC for blasting): 0029, 0267, 0455

Predmety určené najmä na odpaľovanie výbušnín. Tieto rozbušky sa môžu konštruovať na okamžitý výbuch alebo môžu obsahovať spomaľovací prvok. Neelektrické rozbušky sa aktivujú nárazovou rúrkou, zápalnou hadicou, zápalnicou, inými zapalovacími prostriedkami alebo pružnou bleskovicou. Pojem zahŕňa aj detonačné relé bez bleskovic.

ROZBUŠKY PRE MUNÍCIU (DETONATORS FOR AMMUNITION): 0073, 0364, 0365, 0366

Predmety obsahujú malé kovové alebo plastové rúrky naplnené výbušninou, ako sú azid olovnatý, PETN alebo kombinácie výbušnín. Predmety sú určené na iniciáciu výbušného radu.

ROZNETKA, BEZPEČNÁ (FUSE, SAFETY): 0105

Predmet pozostáva z duše jemnozrného čierneho prachu, ktorá je opradená pružnou textilnou tkaninou s jedným povlakom alebo viacerými vonkajšími povlakmi. Šnúra zhorí po zapálení vopred určenou rýchlosťou bez akéhokoľvek výbušného účinku.

ROZNETKA, NEVÝBUŠNÁ (FUSE, NON-DETONATING): 0101

Predmet zložený z bavlnených vlákien impregnovaných jemným čiernym prachom (rýchlozápalný). Horí otvoreným plameňom a používa sa ako zápalná šnúra na zapalovanie ohňostrojov atď.

ROZNETKY, VÝBUŠNÉ (FUZES, DETONATING): 0106, 0107, 0257, 0367

Predmety obsahujú výbušné zložky určené na vyvolanie výbuchu v munícii. Zlučujú mechanické, elektrické, chemické alebo hydrostatické zložky na iniciovanie výbuchu. Majú spravidla bezpečnostné prvky.

ROZNETKY, VÝBUŠNÉ s bezpečnostnými prvkami (FUZES, DETONATING with protective features): 0408, 0409, 0410

Predmety obsahujú výbušné zložky určené na uvoľnenie detonácie v munícii. Zlučujú mechanické, elektrické, chemické alebo hydrostatické zložky na iniciovanie výbuchu. Výbušné roznetky musia mať najmenej dva účinné bezpečnostné prvky.

ROZNETKY, ZÁPALNÉ (FUZES, IGNITING): 0316, 0317, 0368

Predmety s primárnymi výbušnými zložkami určené na vyvolanie náhleho, rýchleho vznietenia (deflagrácia) v munícii. Zlučujú mechanické, elektrické, chemické alebo hydrostatické zložky na začatie náhleho, rýchleho vznietenia. Spravidla obsahujú bezpečnostné prvky.

ROZNETNÉ ZARIADENIA, NEELEKTRICKÉ, na odstrel (DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC for blasting): 0360, 0361, 0500

Neelektrické roznetné zariadenia sú zložené a aktivované takými prostriedkami ako: zápalná šnúra, nárazová rúrka, zápalná hadica alebo bleskovic. Tieto zariadenia môžu byť navrhnuté tak, aby vybuchovali okamžite, alebo môžu obsahovať spomaľovacie prvky. Pojem zahrnuje detonačné relé, ktoré obsahuje bleskovicu.

SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, DYMOTVORNÉ (SIGNALS, SMOKE): 0196, 0197, 0313, 0487

Predmety obsahujú pyrotechnickú dymotvornú látku. Okrem toho môžu obsahovať zariadenia vysielajúce zvukové signály.

SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, NÚDZOVÉ, pre lode (SIGNALS, DISTRESS, ship): 0194, 0195

Predmety obsahujú pyrotechnické látky určené na vysielanie signálov vo forme zvuku, plameňa a dymu alebo kombinácie týchto signálov.

SIGNÁLNE PROSTRIEDKY, ŽELEZNIČNÉ, VÝBUŠNÉ (SIGNALS, RAILWAY TRACK, EXPLOSIVE): 0192, 0193, 0492, 0493

Predmety obsahujú pyrotechnickú látku, ktorá pri rozdrvení vybuchuje so silným zvukovým efektom. Predmety sú určené na umiestnenie na železničné koľaje.

SIGNÁLNE ZARIADENIA, RUČNÉ (SIGNAL DEVICES, HAND): 0191, 0373

Prenosné predmety obsahujúce pyrotechnické látky, ktoré vydávajú viditeľné alebo výstražné signály. Pojem zahrnuje aj malé svetlice, ako sú cestné alebo železničné svetlice a malé svetlice na tiesňové volanie.

STOPOVKY PRE SVIETIACU MUNÍCIU (TRACERS FOR AMMUNITION): 0212, 0306

Uzatvorené predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky určené na sledovanie dráhy letu striel.

STRELY s inertnou stopovkou (PROJECTILES, inert with tracer): 0345, 0424, 0425

Predmety ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní, pušiek či iných ručných zbraní.

STRELY s trhacou alebo výmetnou náplňou (PROJECTILES with burster or expelling charge): 0346, 0347

Predmety ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní. Predmety sú bez iniciačných prostriedkov alebo majú iniciačné prostriedky, ktoré obsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Predmety sa používajú na rozptyl farieb, na farebné značenie alebo rozptyl iných inertných materiálov.

STRELY s trhacou alebo výmetnou náplňou (PROJECTILES with burster or expelling charge): 0426, 0427

Predmety ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní, ktoré majú iniciačné prostriedky a ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Predmety sa používajú na rozptyl farieb, na farebné značenie alebo rozptyl iných inertných materiálov.

STRELY s trhacou alebo výmetnou náplňou (PROJECTILES with burster or expelling charge): 0434, 0435

Predmety ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel, iných delostreleckých zbraní, pušiek alebo iných malých zbraní, ktoré sa používajú na rozptyl farieb, na farebné značenie alebo rozptyl iných inertných materiálov.

STRELY s trhacou náložou (PROJECTILES with bursting charge): 0168, 0169, 0344

Predmety ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní. Predmety majú alebo nemajú iniciačné prostriedky, ktoré obsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

STRELY s trhacou náložou (PROJECTILES with bursting charge): 0167, 0324

Predmety ako granáty alebo strely, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných zbraní. Predmety majú iniciačné prostriedky, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

PUŠNÝ PRACH, KOLÁČ (PUŠNÝ PRACH, PASTA), NAVLHČENÝ s najmenej 17 % hm. alkoholu. PUŠNÝ PRACH, KOLÁČ (PUŠNÝ PRACH, PASTA), NAVLHČENÝ s najmenej 25 % hm. vody [POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 17% alcohol, by mass. POWDER CAKE (POWDER PASTE), WETTED with not less than 25% water, by mass]: 0433, 0159

Látka sa skladá z nitrocelulózy impregnovanej najviac 60 % hm. nitroglycerínu alebo inými kvapalnými organickými dusičnanmi alebo ich zmesami.

SVETLICE, LETECKÉ (FLARES, AERIAL): 0093, 0403, 0404, 0420, 0421

Predmety zložené z pyrotechnických látok, ktoré sú určené na zhadzovanie z lietadiel na osvetľovanie, rozpoznávanie, signalizáciu alebo výstrahu.

SVETLICE, POZEMNÉ (FLARES, SURFACE): 0092, 0418, 0419

Predmety zložené z pyrotechnických látok, ktoré sú určené na pozemné použitie na osvetľovanie, rozpoznávanie, signalizáciu alebo výstrahu.

TORPÉDA S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU s inertnou hlavicou (TORPEDOES, LIQUID FUELLED with inert head): 0450

Predmety zložené z kvapalného výbušného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo s inertnou hlavicou.



TORPÉDA S KVAPALNOU POHONNOU LÁTKOU s trhacou náložou alebo bez nej (TORPEDOES, LIQUID FUELLED with or without bursting charge): 0449

Predmety zložené buď z kvapalného výbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo vybavené bojovou hlavicou alebo bez nej, alebo z kvapalného nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo vybavené bojovou hlavicou.

TORPÉDA s trhacou náložou (TORPEDOES with bursting charge): 0451

Predmety zložené z nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo, a z bojovej hlavice bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré obsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

TORPÉDA s trhacou náložou (TORPEDOES with bursting charge): 0329

Predmety zložené z výbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo, a z bojovej hlavice bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré obsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

TORPÉDA s trhacou náložou (TORPEDOES with bursting charge): 0330

Predmety zložené z výbušného alebo nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa vo vode torpédo, a z bojovej hlavice s iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov.

TRHAVINA, výbušná (BURSTERS, explosive): 0043

Predmety obsahujú malú náplň výbušniny. Používajú sa na otváranie striel alebo inej munície, aby sa rozptýlil ich obsah.

TRHAVINY, VÝBUŠNÉ, TYP A (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A): 0081

Látky sú zložené z kvapalných organických dusičnanov, ako je nitroglycerín alebo zmes takých zložiek, ktoré obsahujú jednu alebo viac nasledujúcich látok: nitrocelulóza, dusičnan amónny alebo iné anorganické dusičnany, aromatické nitrozlučieniny alebo horľavé látky, ako drevená múčka alebo hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu), a prísady, ako farebné činidlá alebo stabilizátory. Tieto trhaviny musia mať práškovitú, želatínovú alebo elastickú formu. Pojem zahrnuje dynamit, trhaciu želatínu a želatínové dynamity.

TRHAVINY, VÝBUŠNÉ, TYP B (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE B): 0082, 0331

Látky sa skladajú:

- (a) zo zmesi dusičnanu amónneho alebo iných anorganických dusičnanov s výbušnami, ako trinitrotoluén (TNT), ktorá môže, ale nemusí obsahovať iné látky ako drevenú múčku alebo hliníkový prášok, alebo
- (b) zo zmesi dusičnanu amónneho alebo iných anorganických dusičnanov s inými horľavými látkami, ktoré nemajú výbušné zložky. V oboch prípadoch môžu trhaviny obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu), a prísady, ako farebné činidlá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerín alebo podobné kvapalné organické dusičnany a chlorečnany.

## TRHAVINY, VÝBUŠNÉ, TYP C (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE C): 0083

Látky sa skladajú zo zmesi buď draslíka, alebo chlorečnanu sodného, alebo draslíka, sodíka, alebo chloristanu amónneho s organickými nitrozlúčeninami alebo horľavými látkami, ako drevená múčka, alebo hliníkový prášok, alebo uhl'ovodíky. Látky môžu okrem toho obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu), a prísady, ako farebné činidlá a stabilizátory. Tieto trhavyiny nemôžu obsahovať žiadny nitroglycerín alebo iné podobné kvapalné organické dusičnany.

## TRHAVINY, VÝBUŠNÉ, TYP D (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE D): 0084

Látky sa skladajú zo zmesi organických nitrozlúčenín a horľavých látok, ako uhl'ovodíky a hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu), a prísady, ako farebné činidlá a stabilizátory. Tieto trhavyiny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerín alebo podobné kvapalné organické dusičnany ani chlorečnany, ani dusičnan amónny. Pojem všeobecne zahŕňa aj plastické výbušniny.

## TRHAVINY, VÝBUŠNÉ, TYP E (EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE E): 0241, 0332

Látky sa skladajú z vody ako hlavnej súčasti vysokého podielu dusičnanu amónneho alebo iných okysličovacích prostriedkov, z nich sa časť alebo všetky môžu nachádzať v roztoku. Ostatnými súčasťami môžu byť nitroderiváty, ako trinitrotoluén, uhl'ovodíky alebo hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako infuzóriovú hlinku (kremelinu), a prísady, ako farebné činidlá a stabilizátory. Pojem zahŕňa emulzné trhavyiny, výbušné kaly „slurry” a výbušné vodné gély.

## TRITONAL: 0390

Látka pozostáva zo zmesi trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

## UVOLŇOVACIE ZARIADENIE, VÝBUŠNÉ (RELEASE DEVICES, EXPLOSIVE): 0173

Predmety zložené z malej výbušnej nálož, iniciačných prostriedkov a tyčí alebo článkov, ktoré vylomením tyčí alebo článkov umožňujú rýchle uvoľnenie zariadenia.

## VZORKY VÝBUŠNÍN, iné ako iniciačné výbušniny (SAMPLES, EXPLOSIVE, other than initiating explosive): 0190

Nové alebo existujúce výbušné látky alebo predmety, ktorým ešte nebolo určené meno v tabuľke A kapitoly 3.2 a ktoré sú prepravované v súlade s pokynmi príslušného orgánu a zvyčajne v malých množstvách, inter – alia (medzi inými vecami) na účely skúšania, zatried'ovania, výskumu a vývoja alebo kontroly kvality, alebo ako komerčné vzorky.

**POZNÁMKA:** Výbušné látky alebo predmety, ktoré sú už priradené k inému pomenovaniu tabuľky A kapitoly 3.2, nie sú do tejto definície zahrnuté.

## ZÁBLESKOVÝ PRACH (FLASH POWDER): 0094, 0305

Pyrotechnická látka, ktorá pri zapálení vydáva intenzívne svetlo.

## ZÁPALKY, KAPSLE (PRIMERS, CAP TYPE): 0044, 0377, 0378

Predmety zložené z kovových alebo plastových puzdiel obsahujúce malé množstvo primárnej výbušnej zmesi, ktorá sa nárazom ľahko zapáli. Predmety slúžia ako zapal'ovacie prvky v nábojoch do ručných strelných zbraní a ako roznecovacie prostriedky do hnacích náplní.

ZÁPALNÁ ŠNÚRA, VÝBUŠNÁ, s kovovým plášťom [CORD (FUSE), DETONATING, metal clad]: 0102, 0290

Predmet sa skladá z duše detonujúcej výbušniny zapuzdrenej v rúrke z mäkkého kovu s ochranným povlakom alebo bez ochranného povlaku. Povlak nie je potrebný, keď je tkaný textilný obal prachotesný.

ZÁPALNÁ ŠNÚRA, VÝBUŠNÁ S MALÝM ÚČINKOM, s kovovým plášťom [CORD (FUSE), DETONATING, MILD EFFECT, metal clad]: 0104

Predmet sa skladá z duše detonujúcej výbušniny zapuzdrenej v rúrke z mäkkého kovu s ochranným povlakom alebo bez ochranného povlaku. Množstvo výbušniny je také malé, že navonok sa prejavuje len nepatrným účinkom.

ZÁPALNICA (CORD, IGNITER): 0066

Predmet zložený z textilných vlákien pokrytých čiernym prachom alebo niektorou inou rýchlo horiacou pyrotechnickou zmesou a pružného ochranného obalu alebo zložený z duše čierneho prachu uloženého v pružnej tkanine. Výrobok horí postupne po svojej dĺžke otvoreným plameňom a používa sa na prenos plameňa zo zariadenia na nálož alebo zápalku.

ZÁPALNICA (ZÁPALNÁ ŠNÚRA) rúrkovitá, s kovovým plášťom (FUSE, IGNITER, tubular, metal clad): 0103

Výrobok sa skladá z kovovej rúrky obsahujúcej dušu deflagrujúcej výbušnej látky.

ZAPALOVAČE (INICIAČNÉ PROSTRIEDKY) (IGNITERS): 0121, 0314, 0315, 0325, 0454

Predmety sú zložené z jednej alebo viacerých výbušných látok, ktoré sú určené na vyvolanie deflagrácie vo výbušnom reťazci. Predmety sa môžu aktivovať chemicky, elektricky alebo mechanicky.

**POZNÁMKA:** Táto definícia nezahrnuje tieto predmety: ZÁPALNICA; ZÁPALNICA (ZÁPALNÁ ŠNÚRA); ROZNETKA NEVÝBUŠNÁ; ROZNETKY ZÁPALNÉ; ZAPALOVAČE, ŠNÚRY; ZAPALOVAČE, KAPSLE; ZAPALOVAČE, RÚRKOVÉ. Tie sú uvedené osobitne.

ZAPALOVAČE, RÚRKOVÉ (PRIMERS, TUBULAR): 0319, 0320, 0376

Predmety zložené z prostriedkov zážihu a pomocnej náplne deflagrujúcej výbušniny, ako je čierny prach, ktoré sa používajú na zapálenie hnacej náplne v nábojniciach pre delá atď.

ZAPALOVAČE, ŠNÚRA (LIGHTERS, FUSE): 0131

Predmety rozdielnej konštrukcie aktivované trením, kresaním alebo elektricky na zapálenie zápalnej šnúry.

ZARIADENIA AKTIVOVATEĽNÉ VODOU s trhacou náplňou, s výmetnou alebo hnacou náplňou (CONTRIVANCES, WATER-ACTIVATED with burster, expelling charge or propelling charge): 0248, 0249

Predmety, ktorých funkcia závisí od fyzikálno-chemickej reakcie ich obsahu s vodou.

ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N. (COMPONENTS, EXPLOSIVE TRAIN, N.O.S.): 0382, 0383, 0384, 0461

Predmety obsahujúce výbušninu sú zostrojené na prenos výbuchu alebo deflagrácie vo výbušnom reťazci.

ZVUKOVÉ ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ (SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE): 0374, 0375

Predmety zložené z nálože detonujúcej výbušniny, bez iniciačných prostriedkov alebo s iniciačnými prostriedkami, ktoré majú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Predmety sa zhadzujú z lodí a aktivujú sa, keď dosiahnu vopred určenú hĺbku vody alebo morské dno.

ZVUKOVÉ ZARIADENIA, VÝBUŠNÉ (SOUNDING DEVICES, EXPLOSIVE): 0204, 0296

Predmety zložené z nálože detonujúcej výbušniny, s iniciačnými prostriedkami, ktoré neobsahujú dva alebo viac účinných bezpečnostných prvkov. Predmety sa zhadzujú z lodí a aktivujú sa, keď dosiahnu vopred určenú hĺbku vody alebo morské dno.

#### **2.2.1.2** *Látky a predmety nepovolené na prepravu*

2.2.1.2.1 Výbušné látky, ktoré sú podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť I, veľmi citlivé alebo sú náchylné na samovoľnú reakciu, ako aj výbušné látky a predmety, ktorým nemôže byť pridelené pomenovanie alebo položka i. n. uvedená v tabuľke A kapitoly 3.2, nesmú byť prijaté na prepravu.

2.2.1.2.2 Predmety skupiny znášanlivosti K nesmú byť prijaté na prepravu (1.2K, UN 0020 a 1.3K, UN 0021).

## 2.2.1.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Klasifikačný kód (pozri 2.2.1.1.4)	Identifikačné číslo látky	Pomenovanie látky alebo predmetu
1.1A	0473	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.1B	0461	ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.1C	0474 0497 0498 0462	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. POHONNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ POHONNÁ LÁTKA, PEVNÁ PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.1D	0475 0463	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.1E	0464	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.1F	0465	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.1G	0476	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.1L	0357 0354	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.2B	0382	ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.2C	0466	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.2D	0467	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.2E	0468	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.2F	0469	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.2L	0358 0248 0355	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. ZARIADENIE AKTIVOVATEĽNÉ VODOU, s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.3C	0132 0477 0495 0499 0470	DEFLAGRAČNÉ SOLI KOVOV AROMATICKÝCH NITROZLÚČENÍN, I. N. LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. POHONNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ POHONNÁ LÁTKA, PEVNÁ PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.3G	0478	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.3L	0359 0249 0356	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. ZARIADENIE AKTIVOVATEĽNÉ VODOU, s trhacou, výmetnou náplňou alebo hnacou náplňou PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.4B	0350 0383	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N. ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.4C	0479 0501 0351	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. POHONNÁ LÁTKA, PEVNÁ PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.4D	0480 0352	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.4E	0471	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.4F	0472	PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.4G	0485 0353	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N.
1.4S	0481 0349 0384	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, I. N. PREDMETY, VÝBUŠNÉ, I. N. ZLOŽKY VÝBUŠNÉHO REŤAZCA, I. N.
1.5D	0482	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (LÁTKY, EVI) I. N.
1.6N	0486	LÁTKY, VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (PREDMETY, EEI)
	0190	VZORKY VÝBUŠNÍN iné ako iniciačné výbušniny <b>POZNÁMKA:</b> Podtriedy a skupiny znášanlivosti musia byť definované tak, ako to určuje príslušný orgán, a podľa princípov v bode 2.2.1.1.4.

**2.2.2 Trieda 2 Plyny****2.2.2.1 Kritériá**

2.2.2.1.1 Trieda 2 obsahuje čisté plyny, zmesi plynov, zmesi jedného alebo viacerých plynov s jednou alebo viacerými látkami a predmety obsahujúce také látky.

Plyn je látka, ktorá:

- (a) pri teplote 50 °C má tlak pary väčší ako 300 kPa (3 bary) alebo
- (b) je úplne plynná pri 20 °C pri normálnom tlaku 101,3 kPa.

**POZNÁMKA 1:** UN 1052 FLUOROVODÍK musí byť napriek tomu zaradený v triede 8.

**POZNÁMKA 2:** Čistý plyn môže obsahovať iné zložky pochádzajúce z jeho výrobného procesu alebo pridané na zachovanie stability produktu za predpokladu, že množstvo týchto zložiek nemení jeho zatriedenie alebo jeho podmienky prepravy, ako sú stupeň plnenia, plniaci tlak alebo skúšobný tlak.

**POZNÁMKA 3:** Položky „inak nešpecifikované“ (i. n.) v bode 2.2.2.3 môžu zahŕňať čisté plyny, ako aj zmesi.

**POZNÁMKA 4:** Nápoje nasýtené oxidom uhličitým nie sú predmetom ustanovení ADR.

2.2.2.1.2 Látky a predmety triedy 2 sa rozdeľujú takto:

1. *stlačený plyn:* plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom, je celkom plynný pri – 50 °C; táto kategória zahŕňa všetky plyny s kritickou teplotou nižšou ako alebo rovnou – 50 °C,
2. *skvapalnený plyn:* plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom, je čiastočne kvapalný pri teplote vyššej ako – 50 °C. Rozdiel je medzi:
  - vysoko stlačeným skvapalneným plynom:* plyn s kritickou teplotou vyššou ako – 50 °C a rovnou alebo nižšou ako + 65 °C, a
  - nízko stlačeným skvapalneným plynom:* plyn s kritickou teplotou vyššou ako + 65 °C,
3. *schladený skvapalnený plyn:* plyn, ktorý ak je balený na prepravu, je čiastočne kvapalný pre svoju nízku teplotu,
4. *rozpustený plyn:* plyn, ktorý ak je na prepravu balený pod tlakom, je v kvapalnej fáze rozpustený v rozpúšťadle,
5. aerosólové rozprašovače a malé nádoby obsahujúce plyn (plynové bombičky),
6. ostatné predmety obsahujúce plyn pod tlakom,
7. nestlačené plyny, ktoré sú subjektom osobitných požiadaviek (vzorky plynu).

2.2.2.1.3 Látky a predmety (okrem aerosólov) triedy 2 sú zaradené do jednej z nasledujúcich skupín podľa svojich nebezpečných vlastností takto:

A dusivé

O	okysličovacie (podporujúce horenie)
F	horľavé
T	jedovaté
TF	jedovaté, horľavé
TC	jedovaté, žieravé
TO	jedovaté, okysličovacie (podporujúce horenie)
TFC	jedovaté, horľavé, žieravé
TOC	jedovaté, okysličovacie (podporujúce horenie), žieravé

Pre plyny a plynné zmesi, ktoré predstavujú podľa týchto kritérií nebezpečné vlastnosti spojené s viac ako jednou skupinou, platí, že skupiny označené písmenom T majú prednosť pred všetkými ostatnými skupinami. Skupiny označené písmenom F majú prednosť pred skupinami označenými písmenami A alebo O.

**POZNÁMKA 1:** V Odporúčaniach Organizácie Spojených národov na prepravu nebezpečných vecí, Medzinárodnej námornej prepravy nebezpečných vecí (IMDG Code) a ICAO Technických inštrukcií o bezpečnej preprave nebezpečných vecí leteckou dopravou sú plyny zaradené do jednej z nasledujúcich troch skupín na základe prvotného rizika:

Skupina 2.1: horľavé plyny (zodpovedajúce skupinám označeným veľkým písmenom F).

Skupina 2.2: nehorľavé, nejedovaté plyny (zodpovedajúce skupinám označeným veľkými písmenami A a O).

Skupina 2.3: jedovaté plyny [zodpovedajúce skupinám označeným veľkými písmenami T (t. j. T, TF, TC, TO, TFC a TOC)].

**POZNÁMKA 2:** Malé nádoby obsahujúce plyn (UN 2037) musia byť zaradené do skupín A až TOC podľa nebezpečenstva, ktoré obsahujú. O aerosóloch (UN 1950) pozri bod 2.2.2.1.6.

**POZNÁMKA 3:** Žieravé plyny sa považujú za jedovaté, a preto sú zahrnuté do skupín TC, TFC alebo TOC.

**POZNÁMKA 4:** Zmesi obsahujúce viac ako 21 % obj. kyslíka musia byť zaradené ako okysličovacie.

2.2.2.1.4 Ak zmes triedy 2 osobitne pomenovaná v tabuľke A kapitoly 3.2 spĺňa rozdielne kritériá, ako sú uvedené v bodoch 2.2.2.1.2 a 2.2.2.1.5, táto zmes sa musí zatriediť podľa kritéria a priradiť k príslušnej položke i. n.

2.2.2.1.5 Látky a predmety (okrem aerosólov) triedy 2, ktoré nie sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, musia byť zaradené pod spoločné položky vymenované v bode 2.2.2.3 v zhode s bodmi 2.2.2.1.2 a 2.2.2.1.3. Musia sa použiť nasledujúce kritériá:

#### **Dusivé plyny**

Plyny, ktoré nie sú okysličovacie, nie sú horľavé a nie sú jedovaté a ktoré riedia alebo nahradzujú normálny kyslík v atmosfére.

**Horľavé plyny**

Plyny, ktoré pri teplote 20 °C a normálnom tlaku 101,3 kPa:

- (a) sú zápalné, keď tvoria zmes so vzduchom v objeme 13 % alebo menej, alebo
- (b) majú hranicu horľavosti so vzduchom najmenej 12 % bez ohľadu na nižšiu hranicu zápalnosti.

Horľavosť musí byť určená skúškami alebo výpočtom podľa metód prijatých ISO (pozri ISO 10156: 1996).

Kde nie sú k dispozícii dostatočné údaje na použitie týchto skúšobných metód, môžu byť použité porovnateľné metódy uznané príslušným orgánom krajiny pôvodu.

Ak krajina pôvodu nie je členom ADR, tieto metódy musia byť uznané príslušným orgánom prvého členského štátu ADR, ktorý zásielka dosiahne.

**Okysličovacie plyny**

Plyny, ktoré môžu obyčajne uvoľňovaním kyslíka spôsobiť spaľovanie alebo pomôcť spaľovaniu iného materiálu viac ako vzduch. Schopnosť okysličovaním podporovať horenie je určená skúškami alebo výpočtovými metódami prijatými ISO (pozri ISO 10156: 1996).

**Jedovaté plyny**

**POZNÁMKA:** Plyny spĺňajúce kritériá jedovatosti čiastočne alebo kompletne následkom ich žieravosti sú klasifikované ako jedovaté. Pozri aj kritériá pod nadpisom Žieravé plyny pre možné dodatočné nebezpečenstvo žieravosti.

Plyny, ktoré:

- (a) sú známe takou jedovatosťou alebo žieravosťou, že znamenajú nebezpečenstvo pre zdravie ľudí, alebo
- (b) sú pravdepodobne jedovaté alebo žieravé pre ľudí, pretože majú hodnotu  $LC_{50}$  pre akútnu jedovatosť rovnú alebo menšiu ako 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm), ak sú skúšané podľa bodu 2.2.61.1.

Na zatriedenie plynných zmesí (vrátane pár látok iných tried) možno použiť nasledujúci výpočtový vzorec:

$$LC_{50} \text{ JEDOVATOSTI (zmes)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{T_i}},$$

kde

$f_i$  = mólová časť i-tej zložky látky zmesi

$T_i$  = index jedovatosti i-tej zložky látky zmesi.  $T_i$  sa rovná hodnote  $LC_{50}$ , ako stanovuje P200 bodu 4.1.4.1.



Ak sa hodnota  $LC_{50}$  nenachádza v inštrukcii P200 bodu 4.1.4.1, musí sa použiť hodnota  $LC_{50}$  uvádzaná vedeckou literatúrou.

Keď nie je známa hodnota  $LC_{50}$ , tak index jedovatosti je určený použitím najnižšej hodnoty  $LC_{50}$  látok s podobnými fyziologickými a chemickými účinkami alebo pomocou skúšky, ak je to jediná praktická možnosť.

### **Žieravé plyny**

Plyny a plynné zmesi, ktoré splňajú kritériá jedovatosti čiastočne alebo kompletne následkom ich žieravosti, musia byť zaradené ako jedovaté s dodatočným nebezpečenstvom žieravosti.

Plynná zmes, ktorá je považovaná za jedovatú pre spojené účinky žieravosti a jedovatosti, má dodatočné riziko žieravosti, keď je zmes známa z ľudskej skúsenosti, že rozrušuje pokožku, oči alebo sliznice, alebo keď hodnota  $LC_{50}$  žieravých zložiek zmesi je rovná alebo menšia ako  $5\,000\text{ ml/m}^3$  (ppm), keď hodnota  $LC_{50}$  je vypočítaná podľa vzorca:

$$LC_{50} \text{ ŽIERAVOSTI (zmes)} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_{ci}}{T_{ci}}},$$

kde

$f_{ci}$  = mólová časť i-tej žieravej zložky látky zmesi

$T_{ci}$  = index jedovatosti i-tej žieravej látky zložky zmesi.  $T_{ci}$  sa rovná hodnote  $LC_{50}$ , ako stanovuje P200 bodu 4.1.4.1.

Ak sa hodnota  $LC_{50}$  nenachádza v inštrukcii P200 bodu 4.1.4.1, musí sa použiť hodnota  $LC_{50}$  uvádzaná vedeckou literatúrou.

Keď nie je známa hodnota  $LC_{50}$ , tak index jedovatosti je určený použitím najnižšej hodnoty  $LC_{50}$  látok s podobnými fyziologickými a chemickými účinkami alebo pomocou skúšky, ak je to jediná praktická možnosť.

#### 2.2.2.1.6 Aerosóly

Aerosóly (UN 1950) sú zaradené do jednej z nasledujúcich skupín podľa ich nebezpečných vlastností takto:

- A dusivé
- O okysličovacie
- F horľavé
- T jedovaté
- C žieravé
- CO žieravé, okysličovacie

FC	horľavé, žieravé
TF	jedovaté, horľavé
TC	jedovaté, žieravé
TO	jedovaté, okysličovacie
TFC	jedovaté, horľavé, žieravé
TOC	jedovaté, okysličovacie, žieravé

Zaradenie závisí od povahy obsahu aerosólového rozprašovača.

**POZNÁMKA:** Plyny, ktoré spĺňajú definíciu jedovatých plynov podľa bodu 2.2.2.1.5 alebo samozápalné plyny podľa obalovej inštrukcie P200 bodu 4.1.4.1, sa nesmú používať ako pohonná látka v aerosólovom rozprašovači. Aerosóly s obsahmi, ktoré spĺňajú kritériá na obalovú skupinu I pre jedovatost' alebo žieravost', sa nesmú prijať na prepravu (pozri tiež bod 2.2.2.2.2).

Musia sa použiť nasledujúce kritériá:

- (a) ak ich obsah nespĺňa kritériá pre žiadnu inú skupinu podľa písmen (b) až (f) nižšie, musia sa zaradiť do skupiny A;
- (b) ak obsahujú okysličujúci plyn podľa bodu 2.2.2.1.5, musia sa zaradiť do skupiny O;
- (c) zaradenie do skupiny F sa uplatňuje vtedy, keď obsah horľavých zložiek je 85 % hmot. alebo viac a hodnota spaľovacieho tepla chemickej látky je 31 kJ/g alebo viac.

Toto priradenie sa neuplatňuje vtedy, keď obsah horľavých zložiek je 1 % hmot. alebo menej a hodnota spaľovacieho tepla chemickej látky je menej ako 20 kJ/g.

Z iného hľadiska aerosóly sa musia skúšať na horľavosť v súlade so skúškami predpísanými v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 31. Extrémne horľavé a horľavé aerosóly sa musia zaradiť do skupiny F.

**POZNÁMKA:** Horľavými zložkami sa rozumejú horľavé kvapaliny, horľavé pevné látky alebo horľavé plyny a zmesi plynov definované v Poznámkach 1 až 3 pododdielu 31.1.3 časti III Príručky o skúškach a kritériách. Toto označenie sa netýka samozápalných látok, samovoľne sa ohrievajúcich látok a látok reagujúcich s vodou. Spaľovacie teplo chemickej látky sa musí stanoviť jedným z nasledujúcich postupov: ASM D 240, ISO/FDIS 13493: 1999 (E/F) 86.1 až 86.3 alebo NFPA 30 B;

- (d) ak ich obsah, iný ako pohonná látka aerosólových rozprašovačov, je zaradený do triedy 6.1 obalových skupín II alebo III, musia sa zaradiť do skupiny T;

- (e) ak ich obsah, iný ako pohonná látka aerosólových rozprašovačov, spĺňa kritériá na triedu 8 obalových skupín II alebo III, musia sa zaradiť do skupiny C;
- (f) ak sú splnené kritériá pre viac ako jednu skupinu medzi skupinami O, F, T a C, musia sa aerosóly zaradiť do príslušných skupín CO, FC, TF, TC, TO, TFC alebo TOC, ako je to vhodné.

### 2.2.2.2 Plyny nepovolené na prepravu

2.2.2.2.1 Chemicky nestále látky triedy 2 nesmú byť prijaté na prepravu, ak nie sú vykonané potrebné kroky na zabránenie všetkým možnostiam nebezpečných reakcií, napríklad rozkladu, dismutácii alebo polymerizácii, pri normálnych prepravných podmienkach počas prepravy. Nakoniec sa musí venovať osobitná pozornosť zabezpečeniu toho, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré môžu podporovať takéto reakcie.

2.2.2.2.2 Nasledujúce plyny a zmesi nie sú povolené na prepravu:

- UN 2186 CHLOROVODÍK KVAPALNÝ, CHLADIACA KVAPALNÁ LÁTKA,
- UN 2421 OXID DUSITÝ (TRIOXID DUSÍKA),
- UN 2455 DUSITAN METYLNATÝ,
- schladené skvapalnené plyny, ktoré nie sú uvedené pod klasifikačným kódom 3A, 3O alebo 3F,
- rozpustené plyny, ktoré nie sú zaradené pod UN 1001, 2073 alebo 3318,
- aerosóly, v ktorých sú ako hnacia látka používané plyny, ktoré sú jedovaté podľa bodu 2.2.2.1.5 alebo samozápalné podľa obalovej inštrukcie P200 bodu 4.1.4.1,
- aerosóly s obsahom spĺňajúcim kritériá na obalovú skupinu I na jedovatosť alebo žieravosť (pozri body 2.2.61 a 2.2.8),
- malé nádoby obsahujúce plyny, ktoré sú veľmi jedovaté ( $LC_{50}$  je nižšie ako 200 ppm) alebo sú samozápalné podľa obalovej inštrukcie P200 bodu 4.1.4.1.

### 2.2.2.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Stlačené plyny		
Klasifikačný kód	Identifikačné číslo	Názov látky alebo predmetu
1 A	1979	ZMES VZÁCNÝCH PLYNOV, STLAČENÁ
	1980	ZMES VZÁCNÝCH PLYNOV A KYSLÍKA, STLAČENÁ
	1981	ZMES VZÁCNÝCH PLYNOV A DUSÍKA, STLAČENÁ
	1956	STLAČENÝ PLYN, I. N.
1 O	3156	STLAČENÝ PLYN, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
1 F	1964	ZMES UHLĚOVODÍKOVÉHO PLYNU, STLAČENÁ, I. N.
	1954	STLAČENÝ PLYN, HORĽAVÝ, I. N.
1 T	1955	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, I. N.
1 TF	1953	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
1 TC	3304	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I. N.
1 TO	3303	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
1 TFC	3305	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, ŽIERAVÝ, I. N.
1 TOC	3306	STLAČENÝ PLYN, JEDOVATÝ, OKYSLIČUJÚCI, ŽIERAVÝ, I. N.

Skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	Identifikačné číslo	Názov látky alebo predmetu
2 A	1058	SKVAPALNENÉ PLYNY nehorľavé, naplnené dusíkom, oxidom uhličítym alebo vzduchom
	1078	CHLADIACI PLYN, I. N. ako sú zmesi plynov označené písmenom R (...), ktoré ako:  zmes F1 má tlak pary pri 70 °C neprekračujúci 1,3 MPa (13 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu, ako má dichlórfluórmetán (1,30 kg/l);  zmes F2 má tlak pary pri 70 °C neprekračujúci 1,9 MPa (19 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu, ako má dichlór difluórmetán (1,21 kg/l);  zmes F3 má tlak pary pri 70 °C neprekračujúci 3 MPa (30 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu, ako má chlór difluórmetán (1,09 kg/l);  <b>POZNÁMKA:</b> <i>Trichlórfluórmetán (chladiaci plyn R 11), 1,1,2-trichlór-1,2,2-trifluóretán (chladiaci plyn R 113), 1,1,1-trichlór-2,2,2-trifluóretán (chladiaci plyn R 113a), 1-chlór-1,2,2-trifluóretán (chladiaci plyn R 133) a 1-chlór-1,1,2-trifluóretán (chladiaci plyn R 133b) nie sú látky triedy 2. Môžu však vstupovať do zloženia zmesí F1 až F3.</i>
	1968	INSEKTICÍDNY PLYN, I. N.
	3163	SKVAPALNENÝ PLYN, I. N.
2 O	3157	SKVAPALNENÝ PLYN, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
2 F	1010	BUTADIÉNY A ZMES UHL'OVODÍKOV, STABILIZOVANÉ, ktoré majú tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 1,1 MPa (11 barov) a hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,525 kg/l.  <b>POZNÁMKA:</b> <i>Butadiény, stabilizované sú zaradené tiež pod UN 1010, pozri tabuľku A kapitoly 3.2.</i>
	1060	ZMES METYLACETYLÉNU a PROPADIÉNU, STABILIZOVANÁ, ako napríklad zmes metylacetylénu a propadiénu s uhl'ovodíkmi, ktorá ako:  zmes P1 obsahujúca najviac 63 % obj. metylacetylénu a propadiénu a najviac 24 % obj. propánu a propylénu, percentuálny podiel nasýtených uhl'ovodíkov C <sub>4</sub> -frakcie musí byť najmenej 14 % obj., a ako  zmes P2 obsahujúca najviac 48 % obj. metylacetylénu a propadiénu a najviac 50 % obj. propánu a propylénu, percentuálny podiel nasýtených uhl'ovodíkov C <sub>4</sub> -frakcie musí byť najmenej 5 % obj., ako aj zmesi propadiénu s 1 až 4 % metylacetylénu
	1965	ZMES UHL'OVODÍKOVÉHO PLYNU, KVAPALNÁ, I. N. ako sú zmesi, ktoré ako: zmes A má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 1,1 MPa (11 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,525 kg/l; zmes A01 má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 1,6 MPa (16 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,516 kg/l; zmes A02 má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 1,6 MPa (16 barov) a jej hustota pri 50 °C nie je nižšia ako 0,505 kg/l;

Skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	Identifikačné číslo	Názov látky alebo predmetu
		<p>zmes A0 má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 1,6 MPa (16 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,495 kg/l;</p> <p>zmes A1 má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 2,1 MPa (21 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,485 kg/l;</p> <p>zmes B1 má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 2,6 MPa (26 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,474 kg/l;</p> <p>zmes B2 má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 2,6 MPa (26 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,463 kg/l;</p> <p>zmes B má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 2,6 MPa (26 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,450 kg/l;</p> <p>zmes C má tlak pary pri 70 °C nepresahujúci 3,1 MPa (31 barov) a relatívnu hustotu pri 50 °C nie nižšiu ako 0,440 kg/l;</p> <p><b>POZNÁMKA 1:</b> V prípade predošlých zmesí je povolené na označenie použiť pomenovanie zaužívané v obchodnom styku: pre zmesi A, A01, A02 a A0: BUTÁN, pre zmes C: PROPÁN.</p> <p><b>POZNÁMKA 2:</b> 1075 ROPNÉ PLYNY KVAPALNÉ možno použiť ako alternatívny zápis pre 1965 ZMES UHLOVODÍKOVÉHO PLYNU, KVAPALNÁ, I. N. na prepravu pred alebo po námornej alebo leteckej preprave.</p>
	3354	INSEKTICÍDNY PLYN, HORĽAVÝ, I. N.
	3161	SKVAPALNENÝ PLYN, HORĽAVÝ, I. N.
<b>2 T</b>	1967	INSEKTICÍDNY PLYN, JEDOVIATÝ, I. N.
	3162	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVIATÝ, I. N.
<b>2 TF</b>	3355	INSEKTICÍDNY PLYN, JEDOVIATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
	3160	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVIATÝ, HORĽAVÝ I. N.
<b>2 TC</b>	3308	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVIATÝ, ŽIERAVÝ, I. N.
<b>2 TO</b>	3307	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVIATÝ, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
<b>2 TFC</b>	3309	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVIATÝ, HORĽAVÝ, ŽIERAVÝ, I. N.
<b>2 TOC</b>	3310	SKVAPALNENÝ PLYN, JEDOVIATÝ, OKYSLIČUJÚCI, ŽIERAVÝ, I. N.

Schladené skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	Identifikačné číslo	Názov látky alebo predmetu
<b>3 A</b>	3158	PLYN SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ, I. N.
<b>3 O</b>	3311	PLYN SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ, OKYSLIČUJÚCI, I. N.
<b>3 F</b>	3312	PLYN SCHLADENÝ, SKVAPALNENÝ, HORĽAVÝ, I. N.

Rozpustené plyny		
Klasifikačný kód	Identifikačné číslo	Názov látky alebo predmetu
<b>4</b>		Len látky vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2 sú povolené na prepravu

<b>Aerosóly a malé nádoby obsahujúce plyn</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>Identifikačné číslo</b>	<b>Názov látky alebo predmetu</b>
<b>5</b>	1950 2037	AEROSÓLY NÁDOBY, MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN (PLYNOVÉ NÁPLNE) bez vypúšťacieho zariadenia, jednorazové

<b>Ostatné predmety obsahujúce plyn pod tlakom</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>Identifikačné číslo</b>	<b>Názov látky alebo predmetu</b>
<b>6 A</b>	2857 3164 3164	CHLADIACE STROJE obsahujúce nehorľavé, nejedovaté plyny alebo čpavkové roztoky (UN 2627) PREDMETY STLAČENÉ PNEUMATICKY (ktoré obsahujú nehorľavý plyn) alebo PREDMETY STLAČENÉ HYDRAULICKY (ktoré obsahujú nehorľavý plyn)
<b>6 F</b>	3150 3150	MALÉ ZARIADENIA POHÁŇANÉ UHLÍKOVÝM PLYNOM alebo UHLÍKOVÉ PLYNOVÉ NÁPLNE PRE MALÉ PRÍSTROJE s vypúšťacím zariadením

<b>Vzorky plynov</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>Identifikačné číslo</b>	<b>Názov látky alebo predmetu</b>
<b>7 F</b>	3167	VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, HORĽAVÁ, I. N., neschladená, neskvapalnená
<b>7 T</b>	3169	VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, JEDOVATÁ, I. N., neschladená, neskvapalnená
<b>7 TF</b>	3168	VZORKA PLYNU, NESTLAČENÁ, JEDOVATÁ, HORĽAVÁ I. N., neschladená, neskvapalnená

**2.2.3 Trieda 3 Horľavé kvapalné látky****2.2.3.1 Kritériá**

2.2.3.1.1 Pod názov triedy 3 patria látky a predmety obsahujúce látky tejto triedy, ktoré:

- sú kvapalné podľa (a) definície pre „kvapalné látky“ v bode 1.2.1,
- majú pri 50 °C tlak pár najviac 300 kPa (3 bary) a pri 20 °C a štandardnom tlaku 101,3 kPa nie sú úplne plynné a
- majú bod vzplanutia najviac 61 °C (pozri bod 2.3.3.1 pre príslušnú skúšku).

Názov triedy 3 zahŕňa aj horľavé kvapalné látky a roztavené pevné látky s bodom vzplanutia vyšším ako 61 °C, ktoré sú prepravované alebo boli odovzdané na prepravu zohrievané na teplotu rovnú alebo vyššiu ako ich bod vzplanutia. Tieto látky sú zaradené pod UN 3256.

Názov triedy 3 zahŕňa aj kvapalné znečivilené výbušniny. Kvapalné znečivilené výbušniny sú výbušné látky, ktoré sú rozpustené alebo suspendované vo vode alebo inej kvapalnej látke vo forme homogenizovanej kvapalnej zmesi potlačujúcej ich výbušné vlastnosti. Takýmito položkami v tabuľke A kapitoly 3.2 sú UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 a 3379.

**POZNÁMKA 1:** Látky s bodom vzplanutia nad 35 °C, nejedovaté a nežieravé, ktoré nepodporujú horenie podľa kritéria pododdielu 32.2.5 časti III Príručky o skúškach a kritériách, nie sú látkami triedy 3. Ak však boli odovzdané na prepravu a prepravované krátkodobu zohriate na teplotu rovnú alebo vyššiu ako ich bod vzplanutia, potom sú látkami triedy 3.

**POZNÁMKA 2:** Bez ohľadu na bod 2.2.3.1.1 motorová nafta, plynový olej, ľahký vykurovací olej s bodom vzplanutia nad 61 °C, ale nie vyšším ako 100 °C, musia byť považované za látky triedy 3, UN 1202.

**POZNÁMKA 3:** Kvapalné látky, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní, s bodom vzplanutia menej ako 23 °C a jedovaté látky s bodom vzplanutia 23 °C alebo vyšším sú látkami triedy 6.1 (pozri bod 2.2.61.1).

**POZNÁMKA 4:** Horľavé kvapalné látky a prípravky používané ako pesticídy, ktoré sú veľmi jedovaté, jedovaté alebo málo jedovaté, s bodom vzplanutia 23 °C alebo vyšším sú látkami triedy 6.1 (pozri bod 2.2.61.1).

2.2.3.1.2 Látky a predmety triedy 3 sú rozdelené takto:

F Horľavé kvapalné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva:

F1 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia 61 °C alebo menej

F2 Horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia vyšším ako 61 °C, ktoré sú prepravované alebo odovzdané na prepravu s teplotou rovnou alebo vyššou, ako je ich bod vzplanutia (látky so zvýšenou teplotou)

FT Horľavé kvapalné látky, jedovaté

FT1 Horľavé kvapalné látky, jedovaté

FT2 Pesticídy

- FC Horľavé kvapalné látky, žieravé
- FTC Horľavé kvapalné látky, jedovaté, žieravé
- D Kvapalné znečítlivene výbušniny.

2.2.3.1.3 Látky a predmety zaradené do triedy 3 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Látky menovite neuvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 môžu byť zaradené do príslušnej položky v bode 2.2.3.3 a príslušnej obalovej skupiny v súlade s ustanoveniami tohto oddielu. Horľavé kvapalné látky sa musia zaradiť do jednej z nasledujúcich obalových skupín podľa stupňa nebezpečnosti, ktorý predstavujú pre dopravu.

	Bod vzplanutia (v uzavretej nádobe)	Počiatkový bod varu
I	–	≤ 35 °C
II <sup>a</sup>	< 23 °C	> 35 °C
III <sup>a</sup>	≥ 23 °C a ≤ 61 °C	> 35 °C

<sup>a</sup> Pozri tiež bod 2.2.3.1.4.

Pri kvapalinách s vedľajším(i) rizikom(ami) sa obalová skupina stanovuje podľa vyššie uvedenej tabuľky a musí sa zobrať do úvahy obalová skupina vyplývajúca z náročnosti vedľajšieho(ích) rizika(ík). Zatriedenie a obalová skupina sa potom musia stanoviť podľa tabuľky prednosti rizík v bode 2.1.3.10.

2.2.3.1.4 Kvapalné látky alebo viskózne zmesi a prípravky vrátane tých, ktoré obsahujú najviac 20 % nitrocelulózy s obsahom dusíka v sušine nepresahujúcim 12,6 %, sa musia zaradiť do obalovej skupiny III len vtedy, ak sa splnia nasledujúce požiadavky:

- (a) hrúbka oddelenej vrstvy rozpúšťadla je menšia ako 3 % celkovej hrúbky vzorky pri skúške oddeľovania rozpúšťadla (pozri Príručku o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 32.5.1) a
- (b) viskozita<sup>1</sup> a bod vzplanutia sú v súlade s nasledujúcou tabuľkou:

Kinematická viskozita (extrapolovaná) v (pri miere šmyku blízko 0) mm <sup>2</sup> /s pri 23 °C	Čas tečenia t podľa ISO 2431: 1993		Bod vzplanutia v °C
	v s	Priemer trysky v mm	
20 < v ≤ 80	20 < t ≤ 60	4	nad 17
80 < v ≤ 135	60 < t ≤ 100	4	nad 10
135 < v ≤ 220	20 < t ≤ 32	6	nad 5
220 < v ≤ 300	32 < t ≤ 44	6	nad –1
300 < v ≤ 700	44 < t ≤ 100	6	nad –5
700 < v	100 < t	6	–5 a nižšie

<sup>1</sup> Stanovenie viskozity: Ak látka nie je klasická alebo keď metóda výtokovou šálkou na stanovenie viskozity iným spôsobom nie je vhodná, musí sa použiť viskozimeter na určenie miery šmyku na stanovenie koeficientu dynamickej viskozity látky pri 23 °C a istom čísle miery šmyku. Získané hodnoty sa nanosú oproti miere šmyku a potom sa extrapolujú na nulovú hodnotu miery šmyku. Takto zistená dynamická viskozita vydelená hustotou vyjadruje kinematickú viskozitu pri takmer nulovej hodnote miery šmyku.



**POZNÁMKA:** Zmesi s obsahom viac ako 20 %, ale najviac 55 % nitrocelulózy, s obsahom dusíka v sušine najviac 12,6 % sú látkami zaradenými pod identifikačné číslo 2059.

Zmesi s bodom vzplanutia nižším ako 23 °C a s obsahom:

- viac ako 55 % nitrocelulózy, s akýmkoľvek obsahom dusíka alebo
- najviac 55 % nitrocelulózy, s obsahom dusíka v sušine najmenej 12,6 %

sú látkami triedy 1 (UN 0340 alebo UN 0342) alebo triedy 4.1 (UN 2555, 2556 alebo 2557).

2.2.3.1.5 Nejedovaté a nežieravé roztoky a homogénne zmesi s bodom vzplanutia najmenej 23 °C (viskózne látky, ako sú nátery alebo fermeže, okrem látok s obsahom viac ako 20 % nitrocelulózy) balené do nádob s objemom menej ako 450 litrov nie sú subjektom požiadaviek ADR, ak v priebehu skúšky oddeľovania rozpúšťadla (pozri Príručku o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 32.5.1) je hrúbka oddelenej vrstvy rozpúšťadla menšia ako 3 % celkovej hrúbky a ak má látka pri 23 °C vo výtokovej šálke zodpovedajúcej ISO 2431: 1993 s priemerom dýzy 6 mm čas prietoku:

- (a) najmenej 60 sekúnd alebo
- (b) najmenej 40 sekúnd a najviac 60 % obsahu látky triedy 3.

2.2.3.1.6 Ak sa látky patriace v dôsledku prímiesi do triedy 3 dostanú do kategórie nebezpečenstva iného ako toho, ku ktorému patria látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, potom sa tieto zmesi alebo roztoky musia zaradiť do položiek, ku ktorým patria na základe ich aktuálneho stupňa nebezpečenstva.

**POZNÁMKA:** Na zatriedenie roztokov a zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj bod 2.1.3.

2.2.3.1.7 Na základe skúšobných postupov v súlade s bodmi 2.3.3.1 a 2.3.4 a kritérií stanovených v bode 2.2.3.1.1 sa môže tiež určiť, či povaha roztoku alebo zmesi menovite uvedenej alebo obsahujúcej látku menovite uvedenú je taká, že roztok alebo zmes nie je subjektom ustanovení pre túto triedu (pozri aj bod 2.1.3).

## 2.2.3.2 **Látky nepovolené na prepravu**

2.2.3.2.1 Látky triedy 3, ktoré sú ľahko náchylné na tvorbu peroxidov (napríklad s étermi alebo s určitými heterocyklickými kyslíkatými látkami), nesmú byť prijaté na prepravu, ak ich obsah peroxidov vypočítaný ako peroxid vodíka (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) presiahne 0,3 %. Obsah peroxidu musí byť určený tak, ako je to stanovené v bode 2.3.3.2.

2.2.3.2.2 Chemicky nestabilné látky triedy 3 nesmú byť prijaté na prepravu, ak neboli podniknuté nevyhnutné kroky na zabránenie ich nebezpečnému rozkladu alebo polymerizácii počas prepravy. Z tohto hľadiska musí byť podrobne zabezpečené, že nádoby neobsahujú žiadne látky schopné podporovať tieto reakcie.

2.2.3.2.3 Kvapalné znečistené výbušniny iné ako vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2 nesmú byť prijaté na prepravu ako látky triedy 3.

## 2.2.3.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Horľavé kvapalné látky		1133 LEPIDLÁ obsahujúce horľavé kvapalné látky
		1136 DESTILÁTY UHOĽNÉHO DECHTU, HORĽAVÉ
		1139 NÁTEROVÉ ROZTOKY (vrátane povrchových úprav alebo náterov používaných na priemyselné alebo iné účely, ako sú nátery vozidiel, vnútorné nátery sudov alebo nádob)
		1169 VÝŤAŽKY, AROMATICKÉ, KVAPALNÉ
		1197 VÝŤAŽKY, PRÍCHUTE, KVAPALNÉ
		1210 TLAČIARENSKÁ FARBA, horľavá
		1210 TLAČIARENSKEJ FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL (vrátane riediacich a redukčných zložiek tlačiarenskej farby)
		1263 FARBY (vrátane náterových farieb, lakov, emailov, moridiel, šelakov, fermeží, politúr, tekutých lakov a tekutých náterových tmelov) alebo
		1263 FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL (vrátane riediacich a redukčných zložiek farieb)
		1266 PRODUKTY PARFUMÉRIE s horľavými rozpúšťadlami
		1293 TINKTÚRY, LEKÁRSKE
		1306 MORIDLÁ, KVAPALNÉ
	F1	1866 ROZTOKY ŽIVÍC, horľavé
		1999 DECHTY, KVAPALNÉ, vrátane cestného asfaltu a olejov, bitúmenu a rozriedených dechtov
		3065 ALKOHOLICKÉ NÁPOJE
		3269 VÝSTROJ Z POLYESTEROVÝCH ŽIVÍC
		1224 KETÓNY, KVAPALNÉ, I. N.
		1268 DESTILÁTY Z ROPY, I. N. alebo
		1268 PRODUKTY Z ROPY, I. N.
		1987 ALKOHOLY, HORĽAVÉ, I. N.
		1989 ALDEHYDY, HORĽAVÉ, I. N.
		2319 TERPÉNOVÉ UHOVODÍKY, I. N.
		3271 ÉTERY, I. N.
		3272 ESTERY, I. N.
Bez vedľajšieho nebezpečenstva		3295 UHOVODÍKY, KVAPALNÉ, I. N.
	F	3336 MERKAPTÁNY, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, I. N.
		3336 MERKAPTÁNOVÉ ZMESI, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, I. N.
		1993 HORĽAVÉ KVAPALNÉ LÁTKY, I. N.
	so zvýšenou teplotou	F2 3256 KVAPALNÉ LÁTKY SO ZVÝŠENOU TEPLOTOU, HORĽAVÉ, I. N., s bodom vzplanutia nad 61 °C, pri svojom bode vzplanutia alebo nad ním
		FT1 1228 MERKAPTÁNY, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		1228 MERKAPTÁNOVÉ ZMESI, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		1986 ALKOHOLY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		1988 ALDEHYDY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		2478 IZOKYANÁTY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N. alebo
		2478 IZOKYANÁTOVÉ ROZTOKY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		3248 LIEČIVO, KVAPALNÉ, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		3273 NITRILY, HORĽAVÉ, JEDOVATÉ, I. N.
		1992 HORĽAVÉ KVAPALNÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, I. N.
Jedovaté		FT 2758 KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
		2760 ARZÉNOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
		2762 ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
		2764 TRIAZÍNOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
		2772 TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ

## 2.2.3.3 Zoznam spoločných pomenovaní (pokračovanie)

FT2 pesticídy (b.vzpl.< 23 °C)	2776	PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	2778	PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	2780	PESTICÍD SUBSTITUOVANÝ NITROFENOLOM, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	2782	BIPYRIDILIOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	2784	ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	2787	ORGANOCINIČITÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	3024	PESTICÍD KUMARÍNOVÉHO DERIVÁTU, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	3346	DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	3350	PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
	3021	PESTICÍD, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDOVATÝ
<b>POZNÁMKA:</b> Zaradenie pesticídov pod položku musí byť založené na účinnej zložke, fyzikálnom stave pesticídu a môžu byť uvedené ďalšie vedľajšie nebezpečenstvá.		
Žieravé	FC	2733 AMÍNY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N. alebo
		2733 POLYAMÍNY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N.
		2985 CHLÓRSILÁNY, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N.
		3274 ALKOHOLÁTOVÉ ROZTOKY I. N., v alkohole
		2924 HORĽAVÉ KVAPALNÉ LÁTKY, ŽIERAVÉ, I. N.
Jedovaté, žieravé	FTC	3286 HORĽAVÉ KVAPALNÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, I. N.
Kvapalné znetcitlivené výbušniny	D	3343 NITROGLYCERÍNOVÁ ZMES ZNETCITLIVENÁ, KVAPALNÁ, HORĽAVÁ, I. N. najviac s 30 % hm. nitroglycerínu
		3357 NITROGLYCERÍNOVÁ ZMES ZNETCITLIVENÁ, KVAPALNÁ, I. N. najviac s 30 % hm. nitroglycerínu
		3379 ZNETCITLIVENÁ VÝBUŠNINA, KVAPALNÁ, I. N.

**2.2.41 Trieda 4.1 Horľavé pevné látky, samovoľne reagujúce látky a pevné znečiteľené výbušniny****2.2.41.1 Kritériá**

2.2.41.1.1 Pojem triedy 4.1 zahŕňa horľavé látky a predmety, znečiteľené výbušniny, ktoré sú pevné podľa písmena (a) definície pre „pevné látky“ v bode 1.2.1, a samovoľne reagujúce kvapalné alebo pevné látky.

Do triedy 4.1 sú zaradené nasledujúce látky:

- ľahko horľavé pevné látky a predmety (pozri body 2.2.41.1.3 až 2.2.41.1.8),
- samovoľne reagujúce pevné alebo kvapalné látky (pozri body 2.2.41.1.9 až 2.2.41.1.17),
- pevné znečiteľené výbušniny (pozri bod 2.2.41.1.18),
- látky príbuzné samovoľne reagujúcim látkam (pozri bod 2.2.41.1.19).

2.2.41.1.2 Látky a predmety triedy 4.1 sú rozdelené takto:

F Horľavé pevné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

- F1 Organické
- F2 Organické roztavené
- F3 Anorganické

FO Horľavé pevné látky, oksylichovacie

FT Horľavé pevné látky, jedovaté

- FT1 Organické, jedovaté
- FT2 Anorganické, jedovaté

FC Horľavé pevné látky, žieravé

- FC1 Organické, žieravé
- FC2 Anorganické, žieravé

D Pevné znečiteľené výbušniny bez vedľajšieho nebezpečenstva

DT Pevné znečiteľené výbušniny, jedovaté

SR Samovoľne reagujúce látky

- SR1 Nie je požadovaná kontrolná teplota
- SR2 Je požadovaná kontrolná teplota

***Horľavé pevné látky******Definície a vlastnosti***

2.2.41.1.3 *Horľavé pevné látky* sú ľahko zápalné pevné látky a pevné látky, ktoré môžu trením spôsobiť požiar.

*Lahko zápalné pevné látky* sú práškové, granulované alebo pastovité látky, ktoré sú nebezpečné vtedy, ak ich možno ľahko zapáliť pomocou krátkeho styku so zápalným zdrojom takým, ako sú horiace zápalky, a ak sa oheň šíri rýchlo. Nebezpečenstvo môže pochádzať nielen z ohňa, ale aj z jedovatých splodín horenia. Kovy v práškovej forme sú osobitne nebezpečné, pretože sa oheň ťažko uhasí bežnými hasiacimi prostriedkami takými, ako sú oxid uhličitý alebo voda, ktorými sa môže nebezpečenstvo zväčšiť.

#### *Zatriedenie*

2.2.41.1.4 Látky a predmety zatriedené ako horľavé pevné látky triedy 4.1 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie menovite neuvedených organických látok a predmetov v tabuľke A kapitoly 3.2 do príslušnej položky v bode 2.2.41.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 sa môže zakladať na skúsenostiach alebo výsledkoch skúšobných postupov podľa časti III, pododdielu 33.2.1 Príručky o skúškach a kritériách. Zatriedenie menovite neuvedených anorganických látok sa musí vykonať na základe výsledkov skúšobných postupov podľa časti III, pododdielu 33.2.1 Príručky o skúškach a kritériách. Treba brať ohľad aj na skúsenosti, keď to vedie k prísnejšiemu zaradeniu.

2.2.41.1.5 Keď sa menovite neuvedené látky zaraďujú do položiek uvedených v bode 2.2.41.3 na základe skúšobných postupov podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.2.1, uplatňujú sa nasledujúce kritériá:

- (a) s výnimkou kovov v práškovej forme alebo práškových kovových zliatin sa musia práškové, granulované alebo pastovité látky zatriediť ako ľahko horľavé látky triedy 4.1, ak sa dajú ľahko zapáliť krátkym stykom so zápalným zdrojom (napríklad horiacou zápalkou) alebo ak sa v prípade ich zapálenia oheň rýchlo šíri, čas horenia je menej ako 45 sekúnd na odmeranej vzdialenosti 100 mm alebo rýchlosť horenia je väčšia ako 2,2 mm/s,
- (b) kovy v práškovej forme alebo práškové kovové zliatiny sa musia zatriediť do triedy 4.1, ak sa dajú zapáliť plameňom a reakcia sa rozšíri po celej dĺžke vzorky za 10 min. alebo kratšie.

Pevné látky, ktoré môžu trením spôsobiť požiar, sa musia zaradiť do triedy 4.1 analogicky s existujúcimi položkami (napríklad zápalkami) alebo v súlade s akýmkoľvek primeraným osobitným ustanovením.

2.2.41.1.6 Na základe skúšobného postupu podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.2.1, a kritérií stanovených v bodoch 2.2.41.1.4 a 2.2.41.1.5 možno tiež stanoviť, či povaha menovite uvedenej látky je taká, že táto látka nie je subjektom ustanovení pre túto triedu.

2.2.41.1.7 Ak sa látky patriace v dôsledku prímiesí do triedy 4.1 dostanú do iných kategórií nebezpečenstva ako tých, ku ktorým patria látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, potom sa tieto zmesi musia zaradiť do položiek, ku ktorým patria na základe aktuálneho stupňa svojej nebezpečnosti.

**POZNÁMKA:** *O zatriedovaní roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady) pozri aj bod 2.1.3.*

#### *Zaradenie do obalových skupín*

2.2.41.1.8 Horľavé pevné látky zaradené pod rozličné položky v tabuľke A kapitoly 3.2 musia byť zaradené do obalových skupín II alebo III na základe skúšobných postupov v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 33.2.1, podľa nasledujúcich kritérií:

- (a) Ľahko horľavé pevné látky, ktoré keď sú skúšané, majú čas horenia menší ako 45 sekúnd na meraní vzdialenosť 100 mm, musia byť zaradené do:
- obalovej skupiny II: ak plameň prechádza navlhčenou zónou,
- obalovej skupiny III: ak sa plameň uhasí na navlhčenej zóne do 4 minút,
- (b) kovové prášky alebo prášky kovových zliatin musia byť zaradené do:
- obalovej skupiny II: ak sa počas skúšky reakcia rozšíri po celej dĺžke vzorky najviac do piatich minút,
- obalovej skupiny III: ak sa počas skúšky reakcia rozšíri po celej dĺžke vzorky za viac ako päť minút.

Pevné látky, ktoré môžu trením spôsobiť požiar, sa musia zaradiť do obalovej skupiny analogicky s existujúcimi položkami alebo v súlade s akýmkoľvek osobitným ustanovením.

### ***Samovoľne reagujúce látky***

#### *Definície*

2.2.41.1.9 Na účely ADR sa pojmom *samovoľne reagujúce látky* rozumejú tepelne nestále látky schopné podľahnúť silno exotermickému rozkladu aj bez účasti kyslíka (vzduchu). Látky sa nepovažujú za samovoľne reagujúce látky triedy 4.1, ak:

- (i) sú výbušninami podľa kritérií pre triedu 1,
- (ii) sú okysličovacími látkami podľa zatried'ovacieho postupu pre triedu 5.1 (pozri bod 2.2.51.1),
- (iii) sú organickými peroxidmi podľa kritérií pre triedu 5.2 (pozri bod 2.2.52.1),
- (iv) ich rozkladné teplo je menšie ako 300 J/g alebo
- (v) teplota ich samovoľného rozkladu (SADT) (pozri POZNÁMKA 2 nižšie) je pre 50 kg balenie vyššia ako 75 °C.

**POZNÁMKA 1:** Rozkladné teplo môže byť určené použitím akýchkoľvek medzinárodne uznaných postupov, napríklad diferenciálnym snímaním kalorimetrom alebo adiabatickým kalorimetrom.

**POZNÁMKA 2:** Teplota samovoľného rozkladu (SADT) je najnižšia teplota, pri ktorej môže nastať samovoľný rozklad látky v použitom obale počas prepravy. Požiadavky na stanovenie SADT sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II, kapitola 20 a oddiel 28.4.

**POZNÁMKA 3:** Akákoľvek látka vykazujúca vlastnosti samovoľne reagujúcej látky sa musí ako taká zatriediť, hoci táto látka dáva pozitívny výsledok skúšky podľa 2.2.42.1.5 pre svoje zaradenie, do triedy 4.2.

*Vlastnosti*

- 2.2.41.1.10 Rozklad samovoľne reagujúcej látky sa môže začať teplom, stykom s katalyzujúcimi nečistotami (napríklad kyselinami, zlúčeninami ťažkých kovov, zásadami), trením alebo nárazom. Miera rozkladu sa s teplotou zvyšuje a mení sa podľa látok. Rozklad, najmä v prípade, keď nepríde k vzplanutiu, môže viesť k vývoju jedovatých plynov alebo pár. Pri určitých samovoľne reagujúcich látkach sa musí teplota regulovať. Rozklad niektorých samovoľne reagujúcich látok môže sprevádzať výbuch, osobitne, ak sú v uzavretom priestore. Táto vlastnosť môže byť upravená pridaním rozpúšťadla alebo použitím vhodných obalov. Určité samovoľne reagujúce látky intenzívne horia. Medzi samovoľne reagujúce látky patria napríklad niektoré zlúčeniny nižšie uvedených typov:

alifatické zlúčeniny dusíka ( $-\text{C}-\text{N}=\text{N}-\text{C}-$ );  
 organické azidy ( $-\text{C}-\text{N}_3$ );  
 diazóniové soli ( $-\text{CN}_2^+\text{Z}$ );  
 N-nitrózové zlúčeniny ( $-\text{N}-\text{N}=\text{O}$ ) a  
 aromatické sulfohydrazidy ( $-\text{SO}_2-\text{NH}-\text{NH}_2$ ).

Tento zoznam nie je vyčerpávajúci a látky s ostatnými reaktívnymi skupinami a niektoré zmesi látok môžu mať podobné vlastnosti.

*Zatriedenie*

- 2.2.41.1.11 Samovoľne reagujúce látky sa triedia do siedmich typov podľa stupňa nebezpečenstva, ktorý predstavujú. Typy samovoľne reagujúcich látok siahajú od typu A, ktorý sa neprijíma na prepravu v obale, v ktorom sa skúšal, až po typ G, ktorý nie je subjektom ustanovení o samovoľne reagujúcich látkach triedy 4.1. Triedenie do typov B až F sa priamo vzťahuje na najväčšie množstvo povolené v jednom obale. Zásady, ktoré treba pri triedení uplatňovať, ako aj použiteľné triediace postupy, skúšobné metódy a kritériá a príklad vhodného skúšobného protokolu sú uvedené v časti II Príručky o skúškach a kritériách.
- 2.2.41.1.12 Samovoľne reagujúce látky, ktoré už boli zaradené a ich preprava sa vždy povoľuje v obaloch, sa uvádzajú v bode 2.2.41.4, tie, ktorých preprava v nádobách IBC už bola povolená, sa uvádzajú v bode 4.1.4.2 obalová inštrukcia IBC520, a tie, ktorých preprava bola povolená v prenosných cisternách podľa kapitoly 4.2, sa uvádzajú v bode 4.2.5.2 inštrukcia na prenosné cisterny T23. Každý povolený látke uvedenej v zozname sa priradzuje príslušná druhová položka tabuľky A kapitoly 3.2 (UN 3221 až 3240) a sú dané príslušné vedľajšie riziká a informácie týkajúce sa zodpovedajúcich dopravných informácií.

Spoločné položky špecifikujú:

- samovoľne reagujúce látky typov B až F, pozri bod 2.2.41.1.11 vyššie,
- fyzikálny stav (kvapalná látka/pevná látka) a
- kontrolnú teplotu (ak je požadovaná), pozri bod 2.2.41.1.17 nižšie.

Zatriedenie samovoľne reagujúcich látok uvedených v bode 2.2.41.4 sa zakladá na technicky čistej látke (okrem prípadov, keď je určená koncentrácia nižšia ako 100 %).

- 2.2.41.1.13 Zatriedenie samovoľne reagujúcich látok neuvedených v bodoch 2.2.41.4, 4.1.4.2 obalová inštrukcia IBC520 alebo v bode 4.2.5.2 inštrukcia na prenosné cisterny T23 a zaradenie do spoločnej položky vykonáva príslušný orgán krajiny pôvodu na základe skúšobného protokolu. Rozhodnutie o schválení musí obsahovať zatriedenie a príslušné podmienky prepravy. Ak krajina pôvodu nie je zmluvnou stranou ADR, musí byť zatriedenie a prepravné podmienky uznané príslušným úradom prvého zmluvného štátu ADR, ktorý zásielka dosiahne.

- 2.2.41.1.14 Aktivátory, ako sú zlúčeniny zinku, sa môžu pridávať do niektorých samovoľne reagujúcich látok na zmenu ich reaktivity. V závislosti tak od typu, ako aj od koncentrácie aktivátora to môže viesť k zníženiu tepelnej stability a k zmene výbušných vlastností. Ak sa zmení jedna z týchto vlastností, nová formulácia sa musí vyhodnotiť v súlade so zatried'ovacím postupom.
- 2.2.41.1.15 Vzorky samovoľne reagujúcich látok alebo formulácií samovoľne reagujúcich látok neuvedených v bode 2.2.41.4, pre ktoré nie sú úplné výsledky skúšok dostupné a ktoré sa musia podrobiť ďalšiemu skúšaniam alebo hodnoteniu, sa musia zaradiť do jednej z primeraných položiek pre samovoľne reagujúce látky typu C, a to pri splnení nasledujúcich podmienok:
- z dostupných údajov možno uviesť, že vzorka by nemala byť nebezpečnejšia, ako samovoľne reagujúca látka typu B,
  - vzorka je zabalená v súlade s obalovou metódou OP2 a množstvo na dopravnú jednotku je obmedzené na 10 kg,
  - dostupné údaje uvádzajú, že kontrolná teplota, ak je akákoľvek, je dostatočne nízka na zabránenie akémukoľvek nebezpečnému rozkladu a dostatočne vysoká na zabránenie akémukoľvek nebezpečnému fázovému deleniu.

#### Znecitlivovanie

- 2.2.41.1.16 Na zaručenie bezpečnosti pri preprave sa samovoľne reagujúce látky v mnohých prípadoch znecitlivujú použitím rozpúšťadla. Keď je stanovené percento látky, to sa vzťahuje na % hmotnosti zaokrúhlené na najbližšie celé číslo. Pri použití rozpúšťadla sa samovoľne reagujúca látka musí skúšať s rozpúšťadlom prítomným v koncentrácii a vo forme použitej pri preprave. Rozpúšťadlá, ktoré v prípade úniku z obalu umožňujú látkam skoncentrovať sa v nebezpečnej miere, sa nesmú používať. Akékoľvek rozpúšťadlo musí byť so samovoľne reagujúcou látkou kompatibilné. Z tohto hľadiska sú kompatibilnými rozpúšťadlami tie pevné alebo kvapalné látky, ktoré neovplyvujú škodlivo na tepelnú stabilitu a typ nebezpečnosti samovoľne reagujúcej látky. Kvapalné rozpúšťadlá vo formuláciách vyžadujúcich kontrolu teploty (pozri bod 2.2.41.1.14) musia mať bod varu aspoň 60 °C a bod vzplanutia najmenej 5 °C. Bod varu kvapalnej látky musí byť aspoň o 50 °C vyšší ako kontrolná teplota samovoľne reagujúcej látky.

#### Požiadavky na kontrolu teploty

- 2.2.41.1.17 Určité samovoľne reagujúce látky možno prepravovať len za podmienok kontroly teploty. Kontrolná teplota je najvyššia teplota, pri ktorej sa môže samovoľne reagujúca látka bezpečne prepravovať. Predpokladá sa, že teplota bezprostredného okolia kusovej zásielky počas 24-hodinovej periódy len na pomerne krátky čas presiahne hodnotu 55 °C. V prípade straty kontrolnej teploty sa môžu vykonať nevyhnutné núdzové postupy. Riziková teplota je teplota, pri ktorej sa musí takýto postup vykonať. Hodnoty kontrolnej a rizikovej teploty sa odvodzujú od SADT (pozri tabuľku 1). SADT sa musí stanoviť na to, aby sa rozhodlo, či má byť látka počas prepravy podriadená kontrolnej teplote. Ustanovenia pre stanovenie SADT sú uvedené v Prírúčke o skúškach a kritériách, časť II, kapitola 20 a oddiel 28.4.

**Tabuľka 1 Odvodenie kontrolných a rizikových teplôt**

Typ nádoby	SADT <sup>a</sup>	Kontrolná teplota	Riziková teplota
Jednotlivé obaly a nádoby IBC	20 °C alebo menej	20 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 20 °C do 35 °C	15 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 35 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT
Cisterny	najviac 50 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT

<sup>a</sup> SADT látky zabalenej na prepravu.



Samovoľne reagujúce látky so SADT nie vyššou ako 55 °C musia byť podrobené teplotnej kontrole počas prepravy. V aplikovateľných prípadoch sú kontrolné a rizikové teploty vymenované v bode 2.2.41.4. Aktuálna teplota počas prepravy môže byť nižšia ako kontrolná teplota, ale musí byť určená tak, aby nastala nebezpečná fázová separácia.

#### ***Pevné znečitlivené výbušniny***

2.2.41.1.18 Pevné znečitlivené výbušniny sú látky, ktoré sú navlhčené vodou alebo alkoholom alebo sú rozriedené inými látkami, ktoré potlačia ich výbušné vlastnosti. Takéto položky v tabuľke A kapitoly 3.2 sú: UN 1310, 1320, 1321, 1322, 1336, 1337, 1344, 1347, 1348, 1349, 1354, 1355, 1356, 1357, 1517, 1571, 2555, 2556, 2557, 2852, 2907, 3317, 3319, 3344, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3376 a 3380.

#### ***Látky príbuzné samovoľne reagujúcim látkam***

2.2.41.1.19 Látky, ktoré:

- (a) by mali byť podľa skúšok sérií 1 a 2 dočasne zaradené do triedy 1, ale sú vyňaté z triedy 1 skúškou série 6,
- (b) nie sú samovoľne reagujúce látky triedy 4.1 a
- (c) nie sú látky triedy 5.1 alebo 5.2,

sú takisto pridelené do triedy 4.1 do UN 2956, 3241, 3242 a 3251.

#### **2.2.41.2 *Látky nepovolené na prepravu***

2.2.41.2.1 Chemicky nestabilné látky triedy 4.1 nesmú byť prijaté na prepravu, len ak boli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcii počas prepravy. Nakoniec sa musí osobitne dbať na to, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré by tieto reakcie podporili.

2.2.41.2.2 Okysličovacie horľavé pevné látky zaradené pod identifikačné číslo 3097 nesmú byť prijaté na prepravu, iba keby spĺňali ustanovenia pre triedu 1 (pozri aj bod 2.1.3.7).

2.2.41.2.3 Nasledujúce látky nesmú byť prijaté na prepravu:

- samovoľne reagujúce látky typu A [pozri Príručku o skúškach a kritériách, časť II bod 20.4.2 (a)],
- sulfidy fosforu, ktoré nie sú zbavené bieleho a žltého fosforu,
- pevné znečitlivené výbušné látky iné ako tie, ktoré sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2,
- anorganické horľavé látky v roztavenom stave, iné ako UN 2448 SÍRA, ROZTAVENÁ.

## 2.2.41.3 Zoznam spoločných pomenovaní

	organické	F1	3175	PEVNÉ LÁTKY OBSAHUJÚCE HOREAVÉ KVAPALNÉ LÁTKY, I. N.		
			1353	VÝROBKY IMPREGNOVANÉ SLABO NITROVANOU NITROCELULÓZOU, I. N. alebo		
			1353	TKANINY IMPREGNOVANÉ SLABO NITROVANOU NITROCELULÓZOU, I. N.		
			1325	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, ORGANICKÉ, I. N.		
bez vedľajšieho nebezpečenstva	organické roztavené	F2	3176	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, ORGANICKÉ, ROZTAVENÉ, I. N.		
			3089	KOVOVÝ PRÁŠOK, HOREAVÝ, I. N. <sup>a, b</sup>		
	anorganické	F3	3181	HOREAVÉ KOVOVÉ SOLI ORGANICKÝCH ZLÚČENÍN, I. N.		
			3182	HOREAVÉ HYDRIDY KOVOV, I. N. <sup>c</sup>		
3178	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, ANORGANICKÉ, I. N.					
Horľavé	okysličovacie					
pevné		FO	3097	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, OKYSLIČOVACIE, I. N. (nepovolené pozri bod 2.2.41.2.2)		
	jedovaté	organické	FT1	2926	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, ORGANICKÉ, I. N.	
		anorganické	FT2	3179	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, ANORGANICKÉ, I. N.	
	žieravé	organické	FC1	2925	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, ŽIERAVÉ, ORGANICKÉ, I. N.	
		anorganické	FC2	3180	HOREAVÉ PEVNÉ LÁTKY, ŽIERAVÉ, ANORGANICKÉ, I. N.	
	bez vedľajšieho nebezpečenstva	D	3319	NITROGLYCERÍNOVÁ ZMES, ZNECITLIVENÁ, PEVNÁ, I. N. s viac ako 2 %, ale najviac 10 % hm. nitroglycerínu		
			3344	ZMES PENTAERITRITETRANITRÁTU, ZNECITLIVENÁ, PEVNÁ, I. N. s viac ako 10 %, ale najviac 20 % hm. PETN		
			3380	ZNECITLIVENÁ VÝBUŠNINA, PEVNÁ, I. N.		
	Pevné znečitlivé					
	výbušniny	jedovaté	DT	Len látky vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2 sú povolené na prepravu ako látky triedy 4.1		
		SRI	3221	SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP A	} Neprijaté na prepravu, pozri bod 2.2.41.2.3	
			3222	SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP A		
			3221	SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP B	} Nie sú subjektom ustanovení použiteľných na triedu 4.1, pozri bod 2.2.41.1.1.11	
			3222	SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP B		
			3223	SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP C		
			3224	SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP C		
			3225	SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP D		
			3226	SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP D		
			3227	SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP E		
			3228	SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP E		
			3229	SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP F		
			3230	SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP F		
	nie je požadovaná kontrolná teplota			SAMOVOENE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP G	} Nie sú subjektom ustanovení použiteľných na triedu 4.1, pozri bod 2.2.41.1.1.11	
				SAMOVOENE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP G		

**2.2.41.3 Zoznam spoločných pomenovaní (pokračovanie)**

Samore-aktívne látky	SR	je požadovaná kontrolná teplota	SR2	3231	SAMOVOELNE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP B S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3232	SAMOVOELNE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP B S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3233	SAMOVOELNE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP C S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3234	SAMOVOELNE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP C S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3235	SAMOVOELNE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP D S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3236	SAMOVOELNE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP D S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3237	SAMOVOELNE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP E S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3238	SAMOVOELNE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP E S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3239	SAMOVOELNE REAGUJÚCE KVAPALNÉ LÁTKY, TYP F S KONTROLOVANOU TEPLTOU
				3240	SAMOVOELNE REAGUJÚCE PEVNÉ LÁTKY, TYP F S KONTROLOVANOU TEPLTOU

<sup>a</sup> Kovy a kovové zlúčeniny v práškovej alebo inej horľavej forme, samozápalné sú látky triedy 4.2.

<sup>b</sup> Kovy a kovové zlúčeniny v práškovej alebo inej horľavej forme, ktoré pri kontakte s vodou vyvíjajú horľavé plyny, sú látky triedy 4.3.

<sup>c</sup> Hydridy kovov, ktoré pri kontakte s vodou vyvíjajú horľavé plyny, sú látky triedy 4.3. Hydroboritan hlinitý alebo hydroboritan hlinitý v prístrojoch sú látky triedy 4.2 UN 2870.

**2.2.41.4 Zoznam súčasne určených samovoľne reagujúcich látok v obaloch**

Kódy „OP1“ až „OP8“ v stĺpci „Obalová metóda“ sa týkajú postupov pri balení v bode 4.1.4.1 obalová inštrukcia P520 (pozri tiež bod 4.1.7.1). Samovoľne reagujúce látky určené na prepravu musia vyhovovať zaradeniu a vymenovaným kontrolným a rizikovým teplotám (odvodeným od SADT). Pre látky, ktorých preprava je povolená v nádobách IBC, pozri bod 4.1.4.2 obalová inštrukcia IBC520, a pre tie, ktorých preprava je povolená v cisternách podľa kapitoly 4.2, pozri bod 4.2.5.2 inštrukcia na prenosné cisterny T23.

**POZNÁMKA:** Zaradenie dané v tejto tabuľke je založené na technicky čistej látke (s výnimkou, keď je koncentrácia špecifikovaná menej ako 100 %). Pre iné koncentrácie môže byť látka zaradená odlišne od nasledujúcich postupov daných v časti II Príručky o skúškach a kritériách a v bode 2.2.41.1.17.

SAMOVOĽNE REAGUJÚCA LÁTKA	Koncentrácia (%)	Obalová metóda	Kontrolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Identifikačné číslo druhej položky	Poznámky
FORMULÁCIA AZODIKARBÓNAMIDU TYPU B, KONTROLOVANÁ TEPLOTA	< 100	OP5			3232	(1) (2)
FORMULÁCIA AZODIKARBÓNAMIDU TYPU C	< 100	OP6			3224	(3)
FORMULÁCIA AZODIKARBÓNAMIDU TYPU C, KONTROLOVANÁ TEPLOTA	< 100	OP6			3234	(4)
FORMULÁCIA AZODIKARBÓNAMIDU TYPU D	< 100	OP7			3226	(5)
FORMULÁCIA AZODIKARBÓNAMIDU TYPU D, KONTROLOVANÁ TEPLOTA	< 100	OP7			3236	(6)
2,2'-AZODI(2,4-DIMETYL-4-METOXYVALÉRONITRIL)	100	OP7	-5	+5	3236	
2,2'-AZODI(2,4-DIMETYL-VALÉRONITRIL)	100	OP7	+10	+15	3236	
2,2'-AZODI(ETYL-2-METYLPRORIÓAN)	100	OP7	+20	+25	3235	
1,1-AZODI (HEXAHYDROBENZONITRIL)	100	OP7			3226	
2,2'-AZODI(IZOBUTYRONITRIL)	100	OP6	+40	+45	3234	
2,2'-AZODI(IZOBUTYRONITRIL), v podobe vodnej pasty	≤ 50 %	OP6			3224	
2,2'-AZODI(2-METYL BUTYRONITRIL)	100	OP7	+35	+40	3236	
BENZÉN-1,3-DISULFONYLHYDRAZID, v podobe pasty	52	OP7			3226	
BENZÉNSULFONYLHYDRAZID	100	OP7			3226	
CHLORID 4-(BENZYL(ETYL)AMÍNO)-3-ETOXYBENZÉN DIAZÓNIUM ZINOČNATÝ	100	OP7			3226	
CHLORID 4-(BENZYL(METYL)AMÍNO)-3-ETOXYBENZÉN DIAZÓNIUM ZINOČNATÝ	100	OP7	+40	+45	3236	
CHLORID 3-CHLÓRO-4-DIETYLAMÍNOBENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	100	OP7			3226	
2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONYLCHLORID	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONYLCHLORID	100	OP5			3222	(2)
2-DIAZO-NAFTOL ESTER KYSELINY SULFÓNOVEJ, ZMES, TYP D	< 100	OP7			3226	(9)

SAMOVOĽNE REAGUJÚCA LÁTKA	Koncentrácia (%)	Obalová metóda	Kontrolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Identifikačné číslo druhej položky	Poznámky
2,5-DIBUTOXY-4-(4-MORFOLINYL)-BENZÉNDIAZÓNIUM, TETRACHLÓRZINOČNATAN (2 : 1)	100	OP8			3228	
CHLORID 2,5-DIETOXY-4-MORFOLÍNOBENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	67 – 100	OP7	+35	+40	3236	
CHLORID 2,5-DIETOXY-4-MORFOLÍNOBENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	66	OP7	+40	+45	3236	
TETRAFLUOROBÓRAN 2,5-DIETOXY-4-MORFOLÍNOBENZÉNDIAZÓNIOVÝ	100	OP7	+30	+35	3236	
2,5-DIETOXY-4-(4-MORFOLINYL)-BENZÉNDIAZÓNIUM SÍRAN	100	OP8			3226	
CHLORID 2,5-DIETOXY-4-(FENYLSULFONYL)BENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	67	OP7	+40	+45	3236	
DIETYLÉNGLYKOL-BIS(ALYL UHLIČITAN) + PEROXYDVOJUHLIČITAN DIIZOPROPYLNATÝ	≥ 88 + ≤ 12	OP8	-10	0	3237	
CHLORID 2,5,-DIMETOXY-4-(4-METYLFENYLSULFONYL)BENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	79	OP7	+40	+45	3236	
4-(DIMETYLAMINO)-BENZÉNDIAZÓNIUM TRICHLÓRZINOČNATAN (-1)	100	OP8			3328	
CHLORID 4-DIMETYLAMÍNO-6-(2-DIMETYLAMÍNOETOXY)TOLUÉN-2-DIAZÓNIUM ZINOČNATÝ	100	OP7	+40	+45	3236	
N,N'-DINITRÓZO-N,N'-DIMETYLTREFTALAMID, vo forme pasty	72	OP6			3224	
N,N'-DINITRÓZOPENTAMETYLÉNTETRAMID	82	OP6			3224	(7)
DIFENYLOXID-4,4'-DISULFONYLHYDRAZID	100	OP7			3226	
CHLORID 4-DIPROPYLAMÍNOBENZÉNDIAZÓNIUM ZINOČNATÝ	100	OP7			3226	

SAMOVOĽNE REAGUJÚCA LÁTKA	Koncentrácia (%)	Obalová metóda	Kontrolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Identifikačné číslo druhej položky	Poznámky
CHLORID 2-(N,N-ETOXYKARBONYLFENYLAMÍNO)-3-METOXY-4-(N-METYL-N-CYCKLOHEXYLAMÍNO)BENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	63 – 92	OP7	+40	+45	3236	
CHLORID 2-(N,N-ETOXYKARBONYLFENYLAMÍNO)-3-METOXY-4-(N-METYL-N-CYCKLOHEXYLAMÍNO)BENZÉNDIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	62	OP7	+35	+40	3236	
N-FORMYL-2-(NITROMETYLÉN)-1,3-PERHYDROTIAZÍN	100	OP7	+45	+50	3236	
CHLORID 2-(2-HYDROXYETOXY)-1-(PYROLIDÍN-1-YL)BENZÉN-4-DIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	100	OP7	+45	+50	3236	
CHLORID 3-(2-HYDROXY)-4-(PYROLIDÍN-1-YL)BENZÉN DIAZÓNIO-ZINOČNATÝ	100	OP7	+40	+45	3236	
HYDROGÉNSÍRAN 2-(N,N-METYLAMINOETYLKARBONIL)-4-(3,4-DIMETYLFENYLSULFONYL)BENZÉNDIAZÓNIO	96	OP7	+45	+50	3236	
4-METYLBENZÉNSULFONYL-HYDRAZID	100	OP7			3226	
TETRAFLUOROBÓRAN 3-METYL-4-(PYROLIDÍN-1-YL)BENZÉNDIAZÓNIOVÝ	95	OP6	+45	+50	3234	
4-NITRÓZOFENOL	100	OP7	+35	+40	3236	
VZORKA SAMOVOĽNE REAGUJÚCEJ KVAPALNEJ LÁTKY		OP2			3223	(8)
VZORKA SAMOVOĽNE REAGUJÚCEJ KVAPALNEJ LÁTKY, KONTROLOVANÁ TEPLOTA		OP2			3233	(8)
VZORKA SAMOVOĽNE REAGUJÚCEJ PEVNEJ LÁTKY		OP2			3224	(8)
VZORKA SAMOVOĽNE REAGUJÚCEJ PEVNEJ LÁTKY, KONTROLOVANÁ TEPLOTA		OP2			3234	(8)
SÍRAN 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SODNÝ	100	OP7			3226	
SÍRAN 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SODNÝ	100	OP7			3226	
DUSIČNAN TETRAMÍNOPALÁDNATÝ	100	OP6	+30	+35	3234	

**Poznámky:**

- (1) Formulácie azodikarbónamidov vyhovujúce kritériám odseku 20.4.2 (b) Príručky o skúškach a kritériách. Hodnoty kontrolnej a rizikovej teploty sa musia stanoviť postupom uvedeným v bode 2.2.41.1.17.
- (2) Vyžaduje sa dodatočná bezpečnostná značka VÝBUŠNINA (vzor č. 1, pozri bod 5.2.2.2.2).
- (3) Formulácie azodikarbónamidov vyhovujúce kritériám odseku 20.4.2 (c) Príručky o skúškach a kritériách.
- (4) Formulácie azodikarbónamidov vyhovujúce kritériám odseku 20.4.2 (c) Príručky o skúškach a kritériách. Hodnoty kontrolnej a rizikovej teploty sa musia stanoviť postupom uvedeným v bode 2.2.41.1.17.
- (5) Formulácie azodikarbónamidov vyhovujúce kritériám odseku 20.4.2 (d) Príručky o skúškach a kritériách.
- (6) Formulácie azodikarbónamidov vyhovujúce kritériám odseku 20.4.2 (d) Príručky o skúškach a kritériách. Hodnoty kontrolnej a rizikovej teploty sa musia stanoviť postupom uvedeným v bode 2.2.41.1.17.
- (7) Pri použití kompatibilného rozpúšťadla, ktorého bod varu je vyšší ako 150 °C.
- (8) Pozri bod 2.2.41.1.15.
- (9) Táto položka sa použije na zmesi esterov 2-diazo-1-naftol-4-kyseliny sulfónovej a 2-diazo-1-naftol-5-kyseliny sulfónovej, ktoré spĺňajú kritériá odseku 20.4.2 (d) Príručky o skúškach a kritériách.

**2.2.42 Trieda 4.2 Samozápalné látky****2.2.42.1 Kritériá**

2.2.42.1.1 Pod názov triedy 4.2 patria:

- *Samozápalné látky*: sú to látky vrátane zmesí a roztokov (kvapalné alebo pevné), ktoré sa pri styku so vzduchom už pri malých množstvách zapália počas 5 minút. Tieto látky triedy 4.2 sú vysoko náchylné na samovoľné zapálenie.
- *Látky a predmety schopné samoohrevu*: sú to látky a predmety vrátane zmesí a roztokov, ktoré sú pri styku so vzduchom bez prívodu energie schopné samoohrevu. Tieto látky sa zapália len vo väčších množstvách (viac kg) a po dlhšom čase (hodiny alebo dni).

2.2.42.1.2 Látky a predmety triedy 4.2 sú rozdelené takto:

S Samozápalné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

- S1 Organické, kvapalné látky
- S2 Organické, pevné látky
- S3 Anorganické, kvapalné látky
- S4 Anorganické, pevné látky
- S5 Organokovové látky

SW Samozápalné látky, ktoré pri kontakte s vodou vyvíjajú horľavé plyny

SO Samozápalné látky, okysličovacie

ST Samozápalné látky, jedovaté

- ST1 Organické, jedovaté, kvapalné látky
- ST2 Organické, jedovaté, pevné látky
- ST3 Anorganické, jedovaté, kvapalné látky
- ST4 Anorganické, jedovaté, pevné látky

SC Samozápalné látky, žieravé

- SC1 Organické, žieravé, kvapalné látky
- SC2 Organické, žieravé, pevné látky
- SC3 Anorganické, žieravé, kvapalné látky
- SC4 Anorganické, žieravé, pevné látky

*Vlastnosti*

2.2.42.1.3 Samoohrev týchto látok vedúci k ich samovoľnému horeniu je dôsledkom reakcie týchto látok s kyslíkom (vo vzduchu) a neodvážania vyvinutého tepla dostatočne rýchlo do okolitého prostredia. K samovoľnému spaľovaniu dochádza vtedy, keď množstvo vytvoreného tepla presiahne množstvo odvedeného tepla a keď sa dosiahne teplota samovoľného zapálenia.



*Zatriedenie*

- 2.2.42.1.4 Látky a predmety zaradené do triedy 4.2 sú uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov menovite neuvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 do špecifickej položky I. N. bodu 2.2.42.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 sa môže vykonať na základe skúseností alebo výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.3. Zaradenie do všeobecných I. N. položiek triedy 4.2 musí byť založené na výsledkoch skúšobných postupov vykonaných podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.3; keď to povedie k prísnejšiemu zatriedeniu, musia sa do úvahy zobrať aj skúsenosti.
- 2.2.42.1.5 Keď sa na základe skúšobných postupov vykonaných podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.3, menovite, neuvedené látky alebo predmety zaradia do jednej z položiek uvedených v 2.2.42.3, musia sa použiť nasledujúce kritériá:
- (a) pevné látky schopné samovoľného horenia (samozápalné) sa musia zaradiť do triedy 4.2 vtedy, keď sa zapália, padajúc z výšky 1 m alebo do piatich minút,
  - (b) kvapalné látky schopné samovoľného horenia (samozápalné) sa musia zaradiť do triedy 4.2 vtedy:
    - (i) keď sa po ich vyliatí na inertný nosič zapália do piatich minút alebo
    - (ii) v prípade negatívneho výsledku skúšky podľa odseku (i) a po ich vyliatí na suchý skladaný filtračný papier (Whatman filter č. 3) sa zapália alebo zuhoľnatejú do piatich minút,
  - (c) látky, ktoré sa vo vzorke tvaru kocky s hranami 10 cm pri skúšobnej teplote 140 °C samovoľne vznietia alebo sa v priebehu 24 hodín zvýši ich teplota na viac ako 200 °C, sa musia zaradiť do triedy 4.2. Toto kritérium sa zakladá na teplote samovznietenia vzorky dreveného uhlia v tvare kocky s objemom 27 m<sup>3</sup> pri teplote 50 °C. Látky s teplotou samovoľného vznietenia vyššou ako 50 °C pri objeme 27 m<sup>3</sup> nie sú zaradené do triedy 4.2.

**POZNÁMKA 1:** Látky prepravované v obaloch s objemom najviac 3 m<sup>3</sup> sú z triedy 4.2 vyňaté vtedy, ak v skúšanej vzorke v tvare kocky s hranami 10 cm pri teplote 120 °C nedôjde k žiadnemu samovoľnému vznieteniu ani jej teplota v priebehu 24 hodín neprekročí hodnotu 180 °C.

**POZNÁMKA 2:** Látky prepravované v obaloch s objemom najviac 450 litrov sú z triedy 4.2 vyňaté vtedy, ak vo vzorke v tvare kocky s hranami 10 cm pri teplote 100 °C nedôjde k žiadnemu samovoľnému vznieteniu ani jej teplota v priebehu 24 hodín neprekročí hodnotu 160 °C.

**POZNÁMKA 3:** Keďže sa organokovové látky dajú zaradiť do triedy 4.2 alebo triedy 4.3 s doplnkovým vedľajším rizikom, závislým od ich vlastností, osobitný postupový diagram na zaradenie týchto látok sa uvádza v bode 2.3.6.

- 2.2.42.1.6 Ak látky zaradené v dôsledku prítomnosti prímiesí do triedy 4.2 patria do odlišných kategórií nebezpečenstva ako tých, kam patria v tabuľke A kapitoly 3.2 menovite uvedené látky, musia sa tieto zmesi zaradiť do tých položiek, do ktorých patria na základe aktuálneho stupňa svojej nebezpečnosti.

**POZNÁMKA:** O zatriedení roztokov alebo zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj oddiel 2.1.3.

- 2.2.42.1.7 Na základe skúšobného postupu vykonaného podľa Príručky o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.3, a kritérií uvedených v bode 2.2.42.1.5 možno tiež stanoviť, či je povaha látky menovite uvedenej v tabuľke A kapitoly 3.2 taká, že táto látka nie je subjektom ustanovení pre túto triedu.

*Zaradenie do obalových skupín*

2.2.42.1.8 Látky a predmety zaradené do rozličných položiek tabuľky A kapitoly 3.2 na základe skúšobných postupov uvedených v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.3, sa musia zaradiť do obalových skupín I, II alebo III podľa nasledujúcich kritérií:

- (a) látky schopné samovoľného horenia (samozápalné) sa musia zaradiť do obalovej skupiny I;
- (b) látky a predmety schopné samoohrevu, ktoré sa vo vzorke v tvare kocky s hranami 2,5 cm pri teplote 140 °C samovoľne zapália alebo ktorých teplota v priebehu 24 hodín sa zvýši nad 200 °C, sa musia zaradiť do obalovej skupiny II.

Látky s teplotou samovoľného vznietenia vyššou ako 50 °C pri objeme 450 litrov sa do obalovej skupiny II nezaraďujú;

- (c) látky schopné slabého (nepatrného) samoohrevu, pri ktorých vo vzorke tvaru kocky s hranami 2,5 cm sa za daných podmienok nepozoruje jav uvedený v odseku (b), ale pri ktorých v prípade vzorky tvaru kocky s hranami 10 cm pri teplote 140 °C dôjde k samovoľnému vznieteniu alebo ktorých teplota v priebehu 24 hodín prekročí hodnotu 200 °C, sa musia zaradiť do obalovej skupiny III.

**2.2.42.2** *Látky nepovolené na prepravu*

Nasledujúce látky nie sú povolené na prepravu:

- UN 3255 terc-BUTYLCHLÓRNAN a
- pevné látky schopné samoohrevu, okysličovacie zaradené pod UN 3127, pokiaľ nespĺňajú ustanovenia pre triedu 1 (pozri bod 2.1.3.7).

**2.2.42.3** *Zoznam spoločných pomenovaní*

Samozápalné látky	kvapalné	<b>S1</b>	2845 SAMOZÁPALNÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.
			3183 SAMOZOHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.
Bez vedľajšieho nebezpečenstva	organické	pevné	<b>S2</b>
			1373 TKANINY ALEBO VÝROBKY ŽIVOČÍŠNEHO alebo RASTLINNÉHO alebo SYNTETICKÉHO PÔVODU, I. N. s olejom
			2006 PLASTY NA BÁZE NITROCELULÓZY, SAMOZOHRIEVAJÚCE SA, I. N.
			3313 ORGANICKÉ PIGMENTY, SAMOZOHRIEVAJÚCE SA
S	kvapalné	<b>S3</b>	2846 SAMOZÁPALNÁ PEVNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.
			3088 SAMOZOHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.
			3194 SAMOZÁPALNÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
			3186 SAMOZOHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
	anorganické		1383 SAMOZÁPALNÝ KOV, I. N. alebo
			1383 SAMOZÁPALNÁ ZLIATINA, I. N.
			1378 KOVOVÝ KATALYZÁTOR NAVLHČENÝ, so zrejším prebytkom kvapalnej látky

## 2.2.42.3 Zoznam spoločných pomenovaní (pokračovanie)

	pevné	S4	2881	KOVOVÝ KATALYZÁTOR, SUCHÝ
			3189 <sup>a</sup>	KOVOVÝ PRÁŠOK SAMOZHRIEVAJÚCI SA, I. N.
	organokovové	S5	3205	ALKOHOLÁTY KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, I. N.
			3200	SAMOZÁPALNÁ PEVNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
			3190	SAMOZHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
			3391	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, PEVNÁ, SAMOZÁPALNÁ
			3392	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, SAMOZÁPALNÁ
			3400	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, PEVNÁ, SAMOZHRIEVAJÚCA SA
Reagujúce s vodou		SW	2445	ALKYLY LÍTIA, KVAPALNÉ
			3051	ALKYLY HLINÍKA
			3052	HALOGENIDY ALKYLOV HLINÍKA, KVAPALNÉ
			3461	HALOGENIDY ALKYLOV HLINÍKA, PEVNÉ
			3053	ALKYLY MAGNÉZIA
			3076	HYBRIDY ALKYLOV HLINÍKA
			3433	ALKYLY LÍTIA, PEVNÉ
			3393	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, PEVNÁ, SAMOZÁPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU
			3394	ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, SAMOZÁPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU
			3127	SAMOZHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, OKYSLIČOVACIA, I. N. (nepovolené pozri bod 2.2.42.2)
Okysličovacie		SO		
Jedovaté	orga- nické	kvapalné	ST1	3184 SAMOZHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, I. N.
		pevné	ST2	3128 SAMOZHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, I. N.
ST	anorga- nické	kvapalné	ST3	3187 SAMOZHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
		pevné	ST4	3191 SAMOZHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
Žieravé	orga- nické	kvapalné	SC1	3185 SAMOZHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
		pevné	SC2	3126 SAMOZHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
SC	anorga- nické	kvapalné	SC3	3188 SAMOZHRIEVAJÚCA SA KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
		pevné	SC4	3206 SAMOZHRIEVAJÚCE SA ALKOHOLÁTY ALKALICKÝCH KOVOV, ŽIERAVÉ, I. N. 3192 SAMOZHRIEVAJÚCA SA PEVNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I. N.

<sup>a</sup> Prach a prášok kovov, nejedovatý, v nesamozápalnej forme, ktorý však v styku s vodou vyvíja horľavé plyny, je látkou triedy 4.3.

**2.2.43 Trieda 4.3 Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny****2.2.43.1 Kritériá**

2.2.43.1.1 Pod názov triedy 4.3 patria látky a predmety, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, ktoré môžu so vzduchom vytvárať výbušné zmesi, a predmety obsahujúce takéto látky.

2.2.43.1.2 Látky a predmety triedy 4.3 sú rozdelené takto:

W Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny bez vedľajšieho nebezpečenstva, a predmety, ktoré obsahujú takéto látky

W1 kvapalné

W2 pevné

W3 predmety

WF1 Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, kvapalné, horľavé

WF2 Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, pevné, horľavé

WS Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, samozohrievajúce sa

WO Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, okysličovacie, pevné

WT Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, jedovaté

WT1 kvapalné

WT2 pevné

WC Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, žieravé

WC1 kvapalné

WC2 pevné

WFC Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny, horľavé, žieravé

*Vlastnosti*

2.2.43.1.3 Určité látky pri styku s vodou môžu vyvíjať horľavé plyny, ktoré môžu vytvárať so vzduchom výbušné zmesi. Také zmesi sú ľahko zápalné všetkými bežnými zápalnými zdrojmi, napríklad otvorený oheň, iskrenie náradia alebo nechránené svetlo žiaroviek. Následná výbuchová vlna a plameň môžu ohroziť ľudí a životné prostredie. Skúšobná metóda uvedená v bode 2.2.43.1.4 sa použije na zistenie, či reakcia látky s vodou vedie k vývoju nebezpečného množstva plynov, ktoré môže byť horľavé. Táto metóda sa nesmie použiť na samozápalné látky.

2.2.43.1.4 Látky a predmety zaradené do triedy 4.3 sú vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov neuvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcej položky v bode 2.2.43.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 sa musí urobiť na základe výsledkov skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.4, pritom sa musí vziať do úvahy aj skúsenosť, ak vedie k prísnejšiemu zaradeniu.

2.2.43.1.5 Ak látky nie sú menovite uvedené, sú zaradené do jednej z položiek vymenovaných v bode 2.2.43.3 na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.4, používajúc nasledujúce kritériá:

Látka bude zaradená do triedy 4.3:

- (a) ak sa počas ktorejkoľvek fázy skúšobného postupu vyvíjaný plyn samovoľne zapáli alebo
- (b) ak množstvo vyvíjaných horľavých plynov je väčšie ako 1 liter na kg skúšanej látky za hodinu.

**POZNÁMKA:** *Kedže sa organokovové látky dajú zaradiť do triedy 4.2 alebo triedy 4.3 s doplnkovým vedľajším rizikom závislým od ich vlastností, osobitný postupový diagram na zaradenie týchto látok sa uvádza v bode 2.3.6.*

2.2.43.1.6 Ak látky triedy 4.3 ako výsledok prímiesí patria do rozdielnych kategórií nebezpečenstva než tých, do ktorých patria látky vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2, tieto zmesi musia byť zaradené do položiek, do ktorých patria na základe ich skutočného stupňa nebezpečenstva.

**POZNÁMKA:** *O zaradení roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady) pozri aj bod 2.1.3.*

2.2.43.1.7 Na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.4, a kritéria uvedeného v bode 2.2.43.1.5 sa môže tiež určiť, či povaha látky menovite uvedenej je taká, že látka nie je subjektom ustanovení pre túto triedu.

*Zaradenie do obalových skupín*

2.2.43.1.8 Látky a predmety zaradené do rozličných položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa musia zaradiť do obalových skupín I, II alebo III na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 33.4, podľa týchto kritérií:

- (a) Do obalovej skupiny I musia byť zaradené akékoľvek látky, ktoré reagujú prudko s vodou pri teplote okolia, vytvárajúc plyn, ktorý sa spontánne zapáli, alebo ktoré ľahko reagujú s vodou pri okolitej teplote tak, že rýchlosť vyvíjania horľavého plynu za 1 minútu sa rovná alebo je väčšia ako 10 litrov na kg látky.
- (b) Do obalovej skupiny II musia byť zaradené akékoľvek látky, ktoré ľahko reagujú s vodou pri teplote okolia tak, že maximálna rýchlosť vyvíjania horľavého plynu za 1 hodinu sa rovná alebo je väčšia ako 20 litrov na kg látky, a ktoré nespĺňajú kritériá pre obalovú skupinu I.
- (c) Do obalovej skupiny III musia byť zaradené akékoľvek látky, ktoré ľahko reagujú s vodou pri teplote okolia tak, že maximálna rýchlosť vyvíjania plynu za hodinu sa rovná alebo je väčšia ako 1 liter na kg látky, a ktoré nespĺňajú kritériá pre obalovú skupinu I alebo II.

#### 2.2.43.2 **Látky nepovolené na prepravu**

Pevné horľavé látky reagujúce s vodou označené UN 3132, pevné látky reagujúce s vodou, oksylichovacie zaradené k UN 3133 a pevné látky reagujúce s vodou, schopné samoohrevu zaradené k UN 3135 nesmú byť prepravované, pokiaľ nespĺňajú požiadavky na triedu 1 (pozri aj bod 2.1.3.7).

## 2.2.43.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny	kvapalné	W1	1389 AMALGÁM ALKALICKÉHO KOVU, KVAPALNÝ 1391 DISPERZIE ALKALICKÝCH KOVOV alebo 1391 DISPERZIE KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN 1392 AMALGÁM KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, KVAPALNÝ 1420 KOVOVÉ ZLIATINY DRASLÍKA, KVAPALNÉ 1421 ZLIATINA ALKALICKÉHO KOVU, I. N. 1422 ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, KVAPALNÉ 3148 KVAPALNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, I. N. 3398 ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU
	pevné	W2 <sup>a</sup>	1390 AMIDY ALKALICKÝCH KOVOV 1393 ZLIATINY KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, I. N. 1409 KOVOVÉ HYDRIDY REAGUJÚCE S VODOU, I. N. 2813 PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, I. N. 3170 VEDĽAJŠIE PRODUKTY TAVENIA HLINÍKA alebo 3170 VEDĽAJŠIE PRODUKTY OPAKOVANÉHO TAVENIA HLINÍKA 3208 KOVOVÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, I. N. 3401 AMALGÁM ALKALICKÉHO KOVU, PEVNÝ 3402 AMALGÁM KOVU ALKALICKÝCH ZEMÍN, PEVNÝ 3403 ZLIATINY KOVOVÉHO DRASLÍKA, PEVNÉ 3404 ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, PEVNÉ 3395 ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, PEVNÁ, REAGUJÚCA S VODOU
Bez vedľajšieho nebezpečenstva	predmety	W3	3292 BATÉRIE OBSAHUJÚCE SODÍK alebo 3292 ČLÁNKY OBSAHUJÚCE SODÍK
W			
Kvapalné, horľavé		WF1	3399 ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU
Pevné, horľavé		WF2	3396 ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, PEVNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, HORĽAVÁ 3132 PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, OKYSLIČOVACIE, I. N. (nie sú povolené, pozri bod 2.2.43.2)
Pevné			
samozohrievajúce sa		WS <sup>b</sup>	3209 KOVOVÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, SAMOZHRIEVAJÚCE SA, I. N. 3135 PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, SAMOZHRIEVAJÚCE SA, I. N. (nie sú povolené, pozri bod 2.2.43.2) 3397 ORGANOKOVOVÁ LÁTKA, PEVNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, SAMOZHRIEVAJÚCA SA
Pevné, okysličovacie		WO	3133 PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, OKYSLIČOVACIE, I. N. (nie sú povolené, pozri bod 2.2.43.2)
Jedovaté	kvapalné	WT1	3130 KVAPALNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, JEDOVATÉ, I. N.
WT	pevné	WT2	3134 PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, JEDOVATÉ, I. N.

**2.2.43.3 Zoznam spoločných pomenovaní (pokračovanie)**

Žieravé	kvapalné	WC1	3129	KVAPALNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, ŽIERAVÉ, I. N.
	pevné	WC2	3131	PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, ŽIERAVÉ, I. N.
Horľavé, žieravé		WFC <sup>c</sup>	2988	CHLÓRSILÁNY REAGUJÚCE S VODOU, HORĽAVÉ, ŽIERAVÉ, I. N.  (Žiadna iná spoločná položka z tohto klasifikačného kódu nie je k dispozícii, ak bude treba, bude zaradená pod spoločnú položku s klasifikačným kódom určeným podľa tabuľky prvotných nebezpečenstiev v bode 2.1.3.10.)

<sup>a</sup> Kovy a kovové zliatiny, ktoré pri styku s vodou nevyvíjajú horľavé plyny a nie sú samozápalné alebo schopné samoohrevu, ale ktoré sú ľahko horľavé, sú látkami triedy 4.1. Alkalicko-zemné kovy a alkalicko-zemné kovové zlúčeniny v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2. Prachové a práškové kovy v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2. Kovy a kovové zliatiny v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2. Zlúčeniny fosforu s ťažkými kovmi, ako železo, meď atď., nie sú subjektom ustanovení ADR.

<sup>b</sup> Kovy a kovové zliatiny v samozápalnej forme sú látkami triedy 4.2.

<sup>c</sup> Chlórsilány s bodom vzplanutia menej ako 23 °C, ktoré pri kontakte s vodou nevyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 3. Chlórsilány s bodom vzplanutia rovným alebo vyšším ako 23 °C, ktoré pri kontakte s vodou nevyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 8.

**2.2.51 Trieda 5.1 Okysličovacie látky****2.2.51.1 Kritériá**

2.2.51.1.1 Pojem trieda 5.1 zahŕňa látky, ktoré napriek tomu, že samy nie sú bezpodmienečne horľavé, môžu vo všeobecnosti dodávaním kyslíka spôsobiť alebo podporovať horenie iných látok, a predmety obsahujúce takéto látky.

2.2.51.1.2 Látky triedy 5.1 a predmety obsahujúce takéto látky sú rozdelené takto:

O Okysličovacie látky bez vedľajšieho nebezpečenstva alebo predmety obsahujúce takéto látky

O1 kvapalné

O2 pevné

O3 predmety

OF Okysličovacie látky, pevné, horľavé

OS Okysličovacie látky, samozohrievajúce sa

OW Okysličovacie látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny

OT Okysličovacie látky, jedovaté

OT1 kvapalné

OT2 pevné

OC Okysličovacie látky, žieravé

OC1 kvapalné

OC2 pevné

OTC Okysličovacie látky, jedovaté, žieravé

2.2.51.1.3 Látky a predmety zaradené do triedy 5.1 sú vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok a predmetov menovite neuvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcich položiek bodu 2.2.51.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 môže byť na základe skúšobných postupov a kritérií v bodoch 2.2.51.1.6 až 2.2.51.1.9 a v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 34. 4. Ak sa výsledky skúšok odlišujú od známych skúseností, musí sa dať prednosť známym skúsenostiam pred výsledkom skúšok.

2.2.51.1.4 Ak látky triedy 5.1 ako výsledok prímiesí vytvoria zmes patriacu do rozdielnych kategórií nebezpečenstva, než do ktorých látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 patria, takáto zmes alebo roztok sa musí zaradiť do položiek, do ktorých patria na základe svojho skutočného stupňa nebezpečnosti.

**POZNÁMKA:** O zaradení roztokov a zmesí (ako sú prípravky a odpady) pozri aj bod 2.1.3.

2.2.51.1.5 Na základe skúšobných postupov v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 34.4, a kritérií uvedených v bodoch 2.2.51.1.6 až 2.2.51.1.9 sa môže tiež určiť, či povaha menovite uvedenej látky je taká, že táto látka nie je predmetom ustanovení pre túto triedu.



**Okysličovacie pevné látky***Zaradenie*

2.2.51.1.6 Ak okysličovacie pevné látky menovite neuvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 sú zaradené do jednej z vymenovaných položiek bodu 2.2.51.3 na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 34.4.1, platia nasledujúce kritériá:

Pevná látka musí byť zaradená do triedy 5.1, ak skúšaná vzorka v pomere (hmotnostnom) 4 : 1 alebo 1 : 1 ku celulóze sa zapáli alebo horí alebo vykazuje priemerný čas horenia vyšší, ako je to pri zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3 : 7.

*Zaradenie do obalovej skupiny*

2.2.51.1.7 Okysličovacie pevné látky zaradené do rozličných položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa musia zaradiť do obalových skupín I, II alebo III na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 34.4.1, podľa nasledujúcich kritérií:

- (a) Obalová skupina I: Ktorákoľvek látka skúšaná na vzorke v pomere (hmotnostnom) 4 : 1 alebo 1 : 1 ku celulóze, ktorá vykazuje priemerný čas horenia nižší, ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3 : 2.
- (b) Obalová skupina II: Ktorákoľvek látka skúšaná na vzorke v pomere (hmotnostnom) 4 : 1 alebo 1 : 1 ku celulóze, ktorá vykazuje priemerný čas horenia rovný alebo nižší, ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 2 : 3 a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I.
- (c) Obalová skupina III: Ktorákoľvek látka skúšaná na vzorke v pomere (hmotnostnom) 4 : 1 alebo 1 : 1 ku celulóze, ktorá vykazuje priemerný čas horenia rovný alebo nižší, ako je priemerný čas horenia zmesi bromičnanu draselného a celulózy v pomere (hmotnostnom) 3 : 7 a nie sú splnené kritériá pre obalovú skupinu I alebo II.

**Okysličovacie kvapalné látky***Zatriedenie*

2.2.51.1.8 Ak okysličovacie kvapalné látky menovite neuvedené v tabuľke A kapitoly 3.2 sú zaradené do jednej z vymenovaných položiek bodu 2.2.51.3 na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 34.4.2, platia nasledujúce kritériá:

Kvapalná látka musí byť zaradená do triedy 5.1 vtedy, ak v zmesi v hmotnostnom pomere 1 : 1 skúšanej látky a celulózy vykazuje nárast tlaku o 2070 kPa pretlaku alebo viac a čas priemerného nárastu tlaku sa rovná alebo je kratší ako čas priemerného nárastu tlaku zmesi 65 % vodného roztoku kyseliny dusičnej a celulózy v hmotnostnom pomere 1 : 1.

*Určenie obalovej skupiny*

2.2.51.1.9 Okysličovacie kvapalné látky zaradené do rozličných položiek v tabuľke A kapitoly 3.2 sa musia zaradiť do obalových skupín I, II alebo III na základe skúšobného postupu v súlade s Príručkou o skúškach a kritériách, časť III, pododdiel 34.4.2, podľa nasledujúcich kritérií:

- (a) Obalová skupina I: Ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi v hmotnostnom pomere 1 : 1 skúšanej látky a celulózy sa samovoľne vznieti, alebo ak priemerný čas nárastu tlaku zmesi 50 % kyseliny perchlórovej a celulózy v hmotnostnom pomere 1 : 1 skúšanej látky a celulózy je kratší ako tento čas pri zmesi v hmotnostnom pomere 1 : 1.
- (b) Obalová skupina II: Ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi skúšanej látky a celulózy v hmotnostnom pomere 1 : 1 vykáže priemerný čas nárastu tlaku nižší alebo rovnaký, ako je priemerný čas nárastu tlaku pri zmesi 40 % vodného roztoku chlorečnanu sodného a celulózy v hmotnostnom pomere 1 : 1, a kritériá pre obalovú skupinu I nie sú splnené.
- (c) Obalová skupina III: Ktorákoľvek látka, ktorá v zmesi skúšanej látky a celulózy v hmotnostnom pomere 1 : 1 vykáže priemerný čas nárastu tlaku nižší alebo rovnaký, ako je priemerný čas nárastu tlaku pri zmesi 65 % kvapalnej kyseliny dusičnej a celulózy v hmotnostnom pomere 1 : 1, a kritériá pre obalovú skupinu I a II nie sú splnené.

**2.2.51.2** *Látky nepovolené na prepravu*

2.2.51.2.1 Chemicky nestabilné látky triedy 5.1 nie sú prijímané na prepravu, ibaže by boli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcie v priebehu prepravy. Pritom sa musí dbať, aby nádoby neobsahovali žiadne materiály, ktoré by tieto reakcie podporili.

2.2.51.2.2 Nasledujúce látky a zmesi nesmú byť povolené na prepravu:

- okysličovacie pevné látky schopné samoohrevu, zaradené k identifikačnému číslu 3100, okysličovacie pevné látky, ktoré reagujú s vodou, zaradené k identifikačnému číslu 3121 a okysličovacie pevné látky horľavé, zaradené k identifikačnému číslu 3137, ibaže spĺňajú požiadavky pre triedu 1 (pozri aj bod 2.1.3.7),
- nestabilizovaný peroxid vodíka alebo nestabilizovaný vodný roztok obsahujúci viac ako 60 % peroxidu vodíka,
- tetranitrometán nezbavený horľavých nečistôt,
- roztoky kyseliny chloristej s viac ako 72 % hm. kyseliny alebo zmesi kyseliny chloristej s nejakou kvapalnou látkou inou ako voda,
- roztok kyseliny chlorečnej s viac ako 10 % kyseliny chlorečnej alebo zmesi kyseliny chlorečnej s nejakou kvapalnou látkou inou ako voda,

- halogénové zlúčeniny fluóru iné ako UN 1745 FLUORID BROMIČNÝ, UN 1746 FLUORID BROMITÝ a UN 2495 FLUORID JODIČNÝ triedy 5.1 a tiež UN 1749 FLUORID CHLORITÝ a UN 2548 FLUORID CHLOREČNÝ triedy 2,
- chlorečnan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi chlorečnanu s amónnou soľou,
- chloritan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi chloritanu s amónnou soľou,
- zmesi chlórnanov s amónnou soľou,
- bromičnan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi bromičnanu s amónnou soľou,
- manganistan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi manganistanu s amónnou soľou,
- dusičnan amónny a jeho vodné roztoky s viac ako 0,2 % horľavých látok (vrátane akýchkoľvek organických látok, ako je uhlík), iba ak je súčasťou látky alebo predmetu triedy 1,
- hnojivá, ktoré obsahujú dusičnan amónny (ktorého obsah určuje dusičnan amónny, všetky dusičnanové ióny, pre ktoré je molekulový ekvivalent amónnych iónov prezentovaný v zmesi, sa musí vypočítať ako dusičnan amónny), alebo obsah v horľavej látke prevyšujúci hodnoty uvedené v osobitnom ustanovení 307 s výnimkou, keď sú použiteľné podmienky na triedu 1,
- dusitan amónny a jeho vodné roztoky a zmesi anorganického dusitanu s amónnou soľou,
- zmesi dusičnanu draselného a dusitanu sodného s amónnou soľou.

## 2.2.51.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Okysličovacie látky	kvapalné	O1	3210 CHLOREČNANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 3211 CHLORISTANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 3213 BROMIČNANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 3214 MANGANISTANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 3216 PERSÍRANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY I. N. 3218 DUSIČNANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 3219 DUSITANY, ANORGANICKÉ, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 3139 OKYSLIČOVACIA LÁTKA, KVAPALNÁ, I. N.
			1450 BROMIČNANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1461 CHLOREČNANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1462 CHLORITANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1477 DUSIČNANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1481 CHLORISTANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1482 MANGANISTANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1483 PEROXIDY, ANORGANICKÉ, I. N.
Bez vedľajšieho nebezpečenstva	pevné	O2	2627 DUSITANY, ANORGANICKÉ, I. N. 3212 CHLÓRNANY, ANORGANICKÉ, I. N. 3215 PERSÍRANY, ANORGANICKÉ, I. N. 1479 OKYSLIČOVACIE LÁTKY, PEVNÉ, I. N.
O	predmety	O3	3356 KYSLÍKOVÉ GENERÁTORY, CHEMICKÉ
Pevné, horľavé		OF	3137 OKYSLIČOVACIE PEVNÉ LÁTKY, HORĽAVÉ, I. N. (nepovolené, pozri bod 2.2.51.2)
Pevné, samozohrievajúce sa		OS	3100 OKYSLIČOVACIE PEVNÉ LÁTKY, SAMOZHRIEVAJÚCE SA, I. N. (nepovolené, pozri bod 2.2.51.2)
Pevné, reagujúce s vodou		OW	3121 OKYSLIČOVACIE PEVNÉ LÁTKY, KTORÉ REAGUJÚ S VODOU, I. N. (nepovolené, pozri bod 2.2.51.2)
Jedovaté	kvapalné	OT1	3099 OKYSLIČOVACIA KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, I. N.
OT	pevné	OT2	3087 OKYSLIČOVACIA PEVNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, I. N.
Žieravé	kvapalné	OC1	3098 OKYSLIČOVACIA KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, I. N.
OC	pevné	OC2	3085 OKYSLIČOVACIA PEVNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, I. N.
Jedovaté, žieravé		OTC	(Žiadna spoločná položka z tohto klasifikačného kódu nie je k dispozícii, ak bude treba, bude zaradená pod spoločnú položku s klasifikačným kódom určeným podľa tabuľky prvotných nebezpečenstiev v bode 2.1.3.10.)

**2.2.52 Trieda 5.2 Organické peroxidy****2.2.52.1 Kritériá**

2.2.52.1.1 Pojem trieda 5.2 zahŕňa organické peroxidy a formulácie organických peroxidov.

2.2.52.1.2 Látky triedy 5.2 sú rozdelené takto:

- P1 Organické peroxidy nevyžadujúce kontrolnú teplotu
- P2 Organické peroxidy vyžadujúce kontrolnú teplotu

*Definícia*

2.2.52.1.3 *Organické peroxidy* sú organické látky, ktoré obsahujú dvojmocnú skupinu -O-O- a ktoré možno považovať za deriváty peroxidu vodíka, v ktorom sú jeden atóm alebo dva atómy vodíka nahradené organickými radikálmi.

*Vlastnosti*

2.2.52.1.4 Organické peroxidy sú náchylné exotermicky sa rozložiť pri normálnych alebo zvýšených teplotách. Rozklad môže byť vyvolaný pôsobením tepla, stykom s nečistotami (napr. kyseliny, zlúčeniny ťažkých kovov, amíny), trením alebo nárazom. Rýchlosť rozkladu stúpa s teplotou a závisí od formulácie organického peroxidu. Pri rozklade sa môžu uvoľňovať škodlivé alebo zápalné plyny alebo pary. Určité organické peroxidy musia mať kontrolovanú teplotu počas prepravy. Niektoré organické peroxidy, najmä ak sú uzatvorené, sa môžu rozkladať výbušným spôsobom. Táto vlastnosť sa môže zmeniť pridaním riedidiel alebo použitím vhodných obalov. Mnoho organických peroxidov prudko horí. Organické peroxidy nesmú prísť do kontaktu s očami. Niektoré organické peroxidy spôsobujú už po veľmi krátkom kontakte vážne poškodenie rohovky alebo poleptanie kože.

**POZNÁMKA:** *Skúšobné postupy na určenie horľavosti organických peroxidov sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť III, oddiel 32.4. Keďže organické peroxidy môžu prudko reagovať, ak sú zahriate, odporúča sa určiť ich bod vzplanutia použitím malých množstiev vzorky tak, ako je predpísané v ISO 3679: 1983.*

*Zatriedenie*

2.2.52.1.5 Každý organický peroxid musí byť zaradený do triedy 5.2 okrem formulácie organických peroxidov, ktoré obsahujú:

- najviac 1,0 % použiteľného kyslíka z organických peroxidov, kde obsah peroxidu vodíka je najviac 1,0 %,
- najviac 0,5 % použiteľného kyslíka z organických peroxidov, ak obsahujú najmenej 1,0 %, ale najviac 7 % peroxidu vodíka.

**POZNÁMKA:** *Obsah použiteľného kyslíka v obsahu (%) formulácie organického peroxidu sa vypočíta zo vzorca*

$$16 \times \Sigma (n_i \times c_i / m_i),$$

kde

- $n_i$  – počet peroxygénových skupín na molekulu organického peroxidu  $i$ ,
- $c_i$  – koncentrácia (% hmotnosti) organického peroxidu  $i$ ,
- $m_i$  – molekulová hmotnosť organického peroxidu  $i$ .

2.2.52.1.6 Organické peroxidy sa rozdeľujú podľa stupňa svojej nebezpečnosti do siedmich typov. Typy organických peroxidov sú v rozsahu od typu A, ktorý nesmie byť prijatý na prepravu v obale, v ktorom bol preskúšaný, až po typ G, ktorý nie je subjektom ustanovení triedy 5.2. Zaradenie typov B až F je v priamom vzťahu k najvyššiemu povolenému množstvu v jednom obale. Zásady zaradenia látok, ktoré nie sú vymenované v bode 2.2.52.4, sú stanovené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II.

2.2.52.1.7 Organické peroxidy, ktoré už boli zaradené a ich preprava v obaloch je už povolená, sú vymenované v bode 2.2.52.4, tie, ktorých preprava je už povolená v nádobách IBC, sa uvádzajú v odseku 4.1.4.2 obalová inštrukcia IBC520, a tie, ktorých preprava je už povolená v cisternách v súlade s kapitolami 4.2 a 4.3 inštrukcia na prenosné cisterny T23, sa uvádzajú v bode 4.2.5.2. Každá povolená látka uvedená v zozname je priradená príslušnej druhovej položke tabuľky A kapitoly 3.2 (UN 3101 až 3120) a sú udané príslušné vedľajšie riziká a poznámky poskytujúce zodpovedajúce dopravné informácie.

Tieto druhové položky špecifikujú:

- typ organického peroxidu (B až F) (pozri bod 2.2.52.1.6),
- fyzikálny stav (kvapalný/pevný) a
- kontrolnú teplotu (ak sa vyžaduje) (pozri body 2.2.52.1.15 až 2.2.52.1.18).

Zmesi týchto formulácií môžu byť zaradené tak ako samotný organický peroxid podľa najnebezpečnejšej zložky a prepravované podľa prepravných podmienok určených na takýto typ. Ak však dve stabilné zložky zmesi môžu formovať tepelne menej stabilnú zmes, musí byť určená teplota samourýchľovacieho rozkladu (SADT) zmesi, a ak je to potrebné, musí byť odvodená kontrolná a riziková teplota zo SADT podľa bodu 2.2.52.1.16.

2.2.52.1.8 Zaradenie formulácií organických peroxidov alebo zmesí organických peroxidov neuvedených v bodoch 2.2.52.4, 4.1.4.2 obalová inštrukcia IBC520 alebo v bode 4.2.5.2 inštrukcia na prenosné cisterny T23, ako i zaradenie do spoločného pomenovania musí vykonať príslušný orgán krajiny pôvodu. Ak krajina pôvodu nie je zmluvným štátom ADR, musí byť zatriedenie a prepravné podmienky uznané príslušným úradom prvého zmluvného štátu ADR, ktorý zasielka dosiahne.

2.2.52.1.9 Vzorky organických peroxidov alebo formulácií organických peroxidov nevymenovaných v bode 2.2.52.4, pre ktoré nie sú k dispozícii úplné výsledky skúšok a ktoré sa prepravujú s cieľom ďalšieho skúšania alebo hodnotenia, musia sa zaradiť do jedného z vhodných pomenovaní pre organické peroxidy typu C, ak vyhovujú týmto podmienkam:

- z predložených údajov vyplýva, že vzorka nie je nebezpečnejšia než organický peroxid typu B,
- vzorka je balená podľa metódy balenia OP2 a množstvo na dopravnú jednotku nie je väčšie ako 10 kg,
- z predložených údajov vyplýva, že kontrolná teplota, ak sa vyžaduje, je dostatočne nízka, aby zabránila akémukoľvek nebezpečnému rozkladu, a dostatočne vysoká, aby zabránila akejkolvek nebezpečnej fázovej separácii.

#### *Znecitlivenie organických peroxidov*

2.2.52.1.10 Na zabezpečenie bezpečnej prepravy sa organické peroxidy v mnohých prípadoch znecitlivejú organickými kvapalnými alebo pevnými látkami, anorganickými pevnými látkami alebo vodou.

Percentuálny obsah látky vzťahujúci sa na obsah hmoty sa zaokrúhli na najbližšie celé číslo. V zásade sa znečitlivenie musí vykonať tak, aby v prípade vytekania nemohlo dôjsť k nebezpečnému zvýšeniu koncentrácie organického peroxidu.

2.2.52.1.11 Ak nie je inak stanovené pre jednotlivú formuláciu organického peroxidu, musí na aplikáciu riedidla použitého na znečitlivenie platiť nasledujúca(e) definícia(e):

- Riedidlá typu A sú organické kvapalné látky, znášateľné s organickým peroxidom a s bodom varu najmenej 150 °C. Riedidlá typu A sa môžu používať na znečitlivenie všetkých organických peroxidov.
- Riedidlá typu B sú organické kvapalné látky, znášateľné s organickým peroxidom a s bodom varu nižším ako 150 °C, ale najmenej 60 °C a s bodom vzplanutia najmenej 5 °C.

Riedidlá typu B možno použiť iba na znečitlivenie organických peroxidov za predpokladu, že bod varu kvapalnej látky je najmenej o 60 °C vyšší ako podľa SADT v 50 kg kusovej zásielke.

2.2.52.1.12 Riedidlá iné ako typu A alebo typu B možno pridávať do formulácií organických peroxidov, ako sú uvedené v bode 2.2.52.4, za predpokladu, že sú kompatibilné. Nahradenie všetkého alebo časti riedidla typu A alebo typu B iným riedidlom s odlišnými vlastnosťami si však vyžaduje prehodnotenie formulácie organického peroxidu v súlade s prijatým bežným postupom pre triedu 5.2.

2.2.52.1.13 Vodu možno pridávať len na znečitlivenie tých organických peroxidov, ktoré sú vymenované v bode 2.2.52.4 alebo je v rozhodnutí príslušného orgánu podľa bodu 2.2.52.1.8 uvedené „s vodou” alebo „ako stabilná vodná disperzia”. Vzorok organických peroxidov alebo formulácií organických peroxidov nevymenované v bode 2.2.52.4 môžu byť znečitlivené aj vodou za predpokladu, že sú splnené podmienky bodu 2.2.52.1.9.

2.2.52.1.14 Organické a anorganické pevné látky možno použiť na znečitlivenie organických peroxidov, ak sú s nimi znášateľné. Kvapalné a pevné látky sa považujú za znášateľné, ak nepôsobia nepriaznivo na tepelnú stabilitu a typ nebezpečenstva formulácie organického peroxidu.

#### *Ustanovenia o kontrolnej teplote*

2.2.52.1.15 Určité organické peroxidy môžu byť prepravované len za podmienok kontrolnej teploty. Kontrolnou teplotou sa rozumie maximálna teplota, pri ktorej môžu byť organické peroxidy bezpečne prepravované. Predpokladá sa, že teplota bezprostredného okolia kusových zásielok presiahne 55 °C počas prepravy len na relatívne krátky čas v 24-hodinovom intervale. V prípade straty kontrolnej teploty môže byť potrebné vykonať núdzové opatrenia. Riziková teplota je teplota, pri ktorej sa takéto bezpečnostné postupy musia vykonať.

2.2.52.1.16 Kontrolné a rizikové teploty sú odvodené od teploty samourýchľujúceho sa rozkladu (SADT), ktorá je definovaná ako najnižšia teplota a pri ktorej môže dôjsť k samourýchľujúcemu sa rozkladu s látkou v obale používanom počas prepravy (pozri tabuľku 1). SADT musí byť stanovená s cieľom rozhodnutia, či látka musí byť prepravovaná pri kontrolnej teplote. Ustanovenia na určenie SADT sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II, oddiely 20 a 28.4.

Tabuľka 1 Odvodenie kontrolných a rizikových teplôt

Typ nádoby	SADT <sup>a</sup>	Kontrolná teplota	Riziková teplota
Jednotlivé obaly a nádoby IBC	20 °C alebo menej	20 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	od 20 °C do 35 °C	15 °C pod SADT	10 °C pod SADT
	nad 35 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT
Cisterny	najviac 50 °C	10 °C pod SADT	5 °C pod SADT

<sup>a</sup> SADT látky zabalenej na prepravu.

2.2.52.1.17 Nižšie uvedené organické peroxidy musia byť prepravované pri kontrolnej teplote:

- organické peroxidy typov B a C so SADT  $\leq 50$  °C,
- organické peroxidy typu D so SADT  $\leq 50$  °C vykazujúce stredný účinok pri zahrievaní v uzavretom priestore alebo organické peroxidy so SADT  $\leq 45$  °C vykazujúce pri zahrievaní v uzavretom priestore malý alebo žiadny účinok,
- organické peroxidy typov E a F so SADT  $\leq 45$  °C.

**POZNÁMKA:** Predpisy o stanovení účinkov pri zahrievaní v uzavretom priestore sú uvedené v Príručke o skúškach a kritériách, časť II, oddiel 20 a oddiel 28.4.

2.2.52.1.18 V bode 2.2.52.4 je uvedené, kde sa musia používať kontrolné a rizikové teploty. Skutočná teplota počas prepravy môže byť nižšia ako kontrolná teplota, avšak musí byť stanovená tak, aby nedošlo k nebezpečnému oddeľovaniu (separácii) fáz.

### 2.2.52.2 *Látky nepovolené na prepravu*

Podľa ustanovení triedy 5.2 nie je povolené prepravovať organické peroxidy typu A [pozri Príručku o skúškach a kritériách, časť II, oddiel 20.4.3 (a)].



## 2.2.52.3 Zoznam spoločných položiek

Organické peroxidy		ORGANICKÝ PEROXID, TYP A, KVAPALNÝ	} Nepovolené na prepravu, pozri 2.2.52.2	
		ORGANICKÝ PEROXID, TYP A, PEVNÝ		
		3101 ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, KVAPALNÝ		
		3102 ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, PEVNÝ		
		3103 ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, KVAPALNÝ		
		3104 ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, PEVNÝ		
	Nie je požadovaná kontrolná teplota	P1	3105 ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, KVAPALNÝ	
			3106 ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, PEVNÝ	
			3107 ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, KVAPALNÝ	
			3108 ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, PEVNÝ	
			3109 ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KVAPALNÝ	
		3110 ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, PEVNÝ		
		ORGANICKÝ PEROXID, TYP G, KVAPALNÝ	} Nie je subjektom ustanovení pre triedu 5.2, pozri 2.2.52.1.6	
		ORGANICKÝ PEROXID, TYP G, PEVNÝ		
Požaduje sa kontrolná teplota		P2	3111 ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, KVAPALNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU	
			3112 ORGANICKÝ PEROXID, TYP B, PEVNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU	
		3113 ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, KVAPALNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3114 ORGANICKÝ PEROXID, TYP C, PEVNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3115 ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, KVAPALNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3116 ORGANICKÝ PEROXID, TYP D, PEVNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3117 ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, KVAPALNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3118 ORGANICKÝ PEROXID, TYP E, PEVNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3119 ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, KVAPALNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		
		3120 ORGANICKÝ PEROXID, TYP F, PEVNÝ, S KONTROLOVANOU TEPLTOU		

## 2.2.52.4 Zoznam súčasne zaradených organických peroxidov v obaloch

Kódy „OP1“ až „OP8“ v stĺpci „Obalová metóda“ sa týkajú postupov pri balení v bode 4.1.4.1 obalová inštrukcia P520 (pozri tiež 4.1.7.1). Organické peroxidy určené na prepravu musia vyhovovať zaradeniu a vymenovaným kontrolným a rizikovým teplotám (odvodeným od SADT). Pre látky, ktorých preprava je povolená v nádobách IBC, pozri bod 4.1.4.2 obalová inštrukcia IBC520, a pre tie, ktorých preprava je povolená v cisternách podľa kapitol 4.2 a 4.3, pozri bod 4.2.5.2 inštrukcia na prenosné cisterny T23.

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
ACETYLACETÓNPEROXID	< 42	≥ 48			≥ 8	OP7			3105	2)
ACETYLACETÓNPEROXID	≤ 32 ako pasta					OP7			3106	20)
ACETYLCYKLOHEXÁNSULFONYL- PEROXID	≤ 82				≥ 12	OP4	-10	0	3112	3)
ACETYLCYKLOHEXÁNSULFONYL- PEROXID	≤ 32		≥ 68			OP7	-10	0	3115	
terc-AMYLPEROXID VODÍKA	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8			3107	
terc-AMYLPEROXYOCTAN	≤ 62	≥ 38				OP7			3105	
terc-AMYLPEROXYBENZOAN	≤ 100					OP5			3103	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-2- ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 100					OP7	+20	+25	3115	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY-2- ETYLHEXYLUHLIČITEJ	≤ 100					OP7			3105	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXYIZOPROPYLUHLIČITEJ	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP5	+10	+15	3113	
terc-AMYLESTER KYSELINY PEROXY- 3,5,5-TRIMETYLHEXÁNOVEJ	≤ 100					OP5			3101	3)
terc-BUTYLKUMYLPEROXID	> 42 – 100					OP8			3107	
terc-BUTYLKUMYLPEROXID	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
n-BUTYLESTER KYSELINY 4,4-DI(terc- BUTYLESTER KYSELINY PEROXY) VALÉROVEJ	> 52 – 100					OP5			3103	
n-BUTYLESTER KYSELINY 4,4-DI(terc- BUTYLESTER KYSELINY PEROXY) VALÉROVEJ	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	

<b>ORGANICKÝ PEROXID</b>	<b>Koncen- trácia (%)</b>	<b>Riedidlo typu A (%)</b>	<b>Riedidlo typu B (%)</b>	<b>Inertná pevná látka (%)</b>	<b>Voda (%)</b>	<b>Obalová metóda</b>	<b>Kon- trolná teplota (°C)</b>	<b>Riziková teplota (°C)</b>	<b>Číslo (druhovej položky)</b>	<b>Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky</b>
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	> 79 – 90				≥ 10	OP5			3103	13)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 80	≥ 20				OP7			3105	4) 13)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 79				>14	OP8			3107	13) 23)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 72				≥ 28	OP8			3109	13)
terc-BUTYLPEROXID VODÍKA + DI-terc- BUTYLPEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5			3103	13)
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	> 52 – 100					OP5			3102	3)
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP8			3108	
terc-BUTYLESTER KYSELINY MONOPEROXYMALEINOVEJ	≤ 52 ako pasta					OP8			3108	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYOCTOVEJ	> 52 – 77	≥ 23				OP5			3101	3)
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYOCTOVEJ	> 32 – 52	≥ 48				OP6			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYOCTOVEJ	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYBENZOVEJ	> 77 – 100					OP5			3103	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYBENZOVEJ	> 52 – 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYBENZOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFUMÁROVEJ	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYKROTÓNOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDIETYLOCTOVEJ	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	

<b>ORGANICKÝ PEROXID</b>	<b>Koncen- trácia (%)</b>	<b>Riedidlo typu A (%)</b>	<b>Riedidlo typu B (%)</b>	<b>Inertná pevná látka (%)</b>	<b>Voda (%)</b>	<b>Obalová metóda</b>	<b>Kon- trolná teplota (°C)</b>	<b>Riziková teplota (°C)</b>	<b>Číslo (druhovej položky)</b>	<b>Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky</b>
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXÁNOVEJ	> 52 – 100					OP6	+20	+25	3113	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXÁNOVEJ	> 32 – 52		≥ 48			OP8	+30	+35	3117	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP8	+20	+25	3118	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 32		≥ 68			OP8	+40	+45	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXÁNOVEJ + 2,2-DI-(terc- BUTYLESTER KYSELINY PEROXY)BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXÁNOVEJ + 2,2-DI-(terc- BUTYLESTER KYSELINY PEROXY)BUTÁN	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33			OP7	+35	+40	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-ETYLHEXYLUHLIČITEJ	≤ 100					OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOMASLOVEJ	> 52 – 77		≥ 23			OP5	+15	+20	3111	3)
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOMASLOVEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	+15	+20	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOPROPYLUHLIČITEJ	≤ 77	≥ 23				OP5			3103	
1-(2-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOPROPYL)-3- ISOPROPENYLBENZÉN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1-(2-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYIZOPROPYL)-3- ISOPROPENYLBENZÉN	≤ 42			≥ 58		OP8			3108	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 2-METYLBENZOVEJ	≤ 100					OP5			3103	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	> 77 – 100					OP7	-5	+5	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	0	+10	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	0	+10	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode (zamrznutá)					OP8	0	+10	3118	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 32	≥ 68				OP8	0	+10	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+10	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	0	+10	3117	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	> 67 – 77	≥ 23				OP5	0	+10	3113	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	> 27 – 67		≥ 33			OP7	0	+10	3115	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 27		≥ 73			OP8	+30	+35	3119	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYSTEARYLUHLIČITEJ	≤ 100					OP7			3106	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 3,5,5-TRIMETYLHEXÁNOVEJ	> 32 – 100					OP7			3105	
terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXY- 3,5,5-TRIMETYLHEXÁNOVEJ	≤ 32		≥ 68			OP8			3109	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
KYSELINA 3- CHLÓRPEROXYBENZOOVÁ	> 57 – 86			≥ 14		OP1			3102	3)
KYSELINA 3- CHLÓRPEROXYBENZOOVÁ	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7			3106	
KYSELINA 3- CHLÓRPEROXYBENZOOVÁ	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7			3106	
KUMYLPEROXID VODÍKA	> 90 – 98	≤ 10				OP8			3107	13)
KUMYLPEROXID VODÍKA	≤ 90	≥ 10				OP8			3109	13) 18)
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	-10	0	3115	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	-10	0	3119	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7	-10	0	3115	
KUMYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	-5	+5	3115	
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 91				≥ 9	OP6			3104	13)
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 72	≥ 28				OP7			3105	5)
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 72 ako pasta					OP7			3106	5) 20)
PEROXIDY CYKLOHEXANÓNU	≤ 32			≥ 68					vyňaté	29)
DIACETYLPEROXID ALKOHOL	≤ 57		≥ 26		≥ 8	OP7	+40	+45	3115	6)
DIACETYLPEROXID	≤ 27		≥ 73			OP7	+20	+25	3115	7) 13)
DI-terc-AMYLPEROXID	≤ 100					OP8			3107	
1,1-DI-(terc- AMYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6			3103	
DIBENZOYLPEROXID	> 51 – 100			≤ 48		OP2			3102	3)
DIBENZOYLPEROXID	> 77 – 94				≥ 6	OP4			3102	3)
DIBENZOYLPEROXID	≤ 77				≥ 23	OP6			3104	
DIBENZOYLPEROXID	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7			3106	
DIBENZOYLPEROXID	> 52 – 62 ako pasta					OP7			3106	20)
DIBENZOYLPEROXID	> 35 – 52			≥ 48		OP7			3106	
DIBENZOYLPEROXID	> 36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8			3107	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
DIBENZOYLPEROXID	≤ 56,5 ako pasta				≥ 15	OP8			3108	
DIBENZOYLPEROXID	≤ 52 ako pasta					OP8			3108	20)
DIBENZOYLPEROXID	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8			3109	
DIBENZOYLPEROXID	≤ 35			≥ 65					vyňatý	29)
DI-(4-terc- BUTYLCYCKLOHEXYL)ESTER Kyseliny peroxydvojuhličitej	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
DI-(4-terc- BUTYLCYCKLOHEXYL)ESTER Kyseliny peroxydvojuhličitej	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+30	+35	3119	
DI-terc-BUTYLPEROXID	> 52 – 100					OP8			3107	
DI-terc-BUTYLPEROXID	≤ 52		≥ 48			OP8			3109	25)
DI-terc-BUTYLESTER Kyseliny peroxyazelainovej	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI-(terc-BUTYL PEROXY)BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6			3103	
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5			3101	3)
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	> 52 – 80	≥ 20				OP5			3103	
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 27	≥ 25				OP8			3107	21)
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 42	≥ 58				OP8			3109	
1,1-DI-(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXÁN	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8			3109	
1,6-DI-(terc- BUTYLPEROXYKARBONYLOXY) HEXÁN	≤ 72	≥ 28				OP5			3103	
DI-n-BUTYLESTER Kyseliny peroxydvojuhličitej	> 27 – 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
DI-n-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 27		≥ 73			OP8	-10	0	3117	
DI-n-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode (zamrznutá)					OP8	-15	-5	3118	
DI-sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	> 52 – 100					OP4	-20	-10	3113	
DI-sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	-15	-5	3115	
DI-(2-terc-BUTYL PEROXYIZOPROPYL)BENZÉNY	> 42 – 100			≤ 57		OP7			3106	
DI-2-terc-BUTYL PEROXYIZOPROPYL)BENZÉNY	≤ 42			≥ 58					vyňatý	29)
DI-(terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFTALOVEJ	> 42 – 52	≥ 48				OP7			3105	
DI-(terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFTALOVEJ	≤ 52 ako pasta					OP7			3106	20)
DI-(terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYFTALOVEJ	≤ 42	≥ 58				OP8			3107	
2,2-DI-(terc-BUTYL PEROXY)PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7			3105	
2,2-DI-(terc-BUTYLPEROXY)PROPÁN	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7			3106	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5- TRIMETYLCYKLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5			3101	3)
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5- TRIMETYLCYKLOHEXÁN	> 57 – 90	≥ 10				OP5			3103	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5- TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 77		≥ 23			OP5			3103	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5- TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 57			≥ 43		OP8			3110	
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5- TRIMETYLCYKLOHEXÁN	≤ 57	≥ 43				OP8			3107	



ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
1,1-DI-(terc-BUTYL PEROXY)-3,3,5- TRIMETYL CYKLOHEXÁN	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8			3107	
DICETYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 100					OP7	+30	+35	3116	
DICETYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+30	+35	3119	
DI-4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
DI-4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 52 ako pasta					OP7			3106	20)
DI-4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 32			≥ 68					vyňatý	29)
DIKUMYLPEROXID	> 52 – 100			≤ 57		OP8			3110	12)
DIKUMYLPEROXID	≤ 52			≥ 48					vyňatý	29)
DICYKLOHEXYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 91 – 100					OP3	+10	+15	3112	3)
DICYKLOHEXYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 91				≥ 9	OP5	+10	+15	3114	
DICYKLOHEXYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+ 15	+ 20	3119	
DIDEKANOYLPEROXID	≤ 100					OP6	+30	+35	3114	
2,2,-DI-(4,4-DI(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXYLPROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7			3106	
2,2,-DI-(4,4-DI(terc- BUTYLPEROXY)CYKLOHEXYLPROPÁN	≤ 22		≥ 78			OP8			3107	
DI-2,4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5			3102	3)
DI-2,4-CHLÓROBENZOYLPEROXID	≤ 52 ako pasta so silikónovým olejom					OP7			3106	
DI-(2-ETOXYETYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	-10	0	3115	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
1-(2-ETYLHEXANOYLPEROXID)-1,3-DIMETYL BUTYLPEROXIDPIVALÁT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	-20	-10	3115	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 77 – 100					OP5	-20	-10	3113	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 77		≥ 23			OP7	-15	-5	3115	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 62 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	-15	-5	3117	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	-15	-5	3119	
DI-(2-ETYLHEXYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode (zamrznutá)					OP8	-15	-5	3120	
2,2-DIHYDROPEROXYPROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5			3102	3)
DI-(1-HYDROXYCYKLOHEXYL) PEROXID	≤ 100					OP7			3106	
DIIZOBUTYLRYLPEROXID	> 32 – 52		≥ 48			OP5	-20	-10	3111	3)
DIIZOBUTYLRYLPEROXID	≤ 32		≥ 68			OP7	-20	-10	3115	
DIIZOPROPYLBENZÉNDIHYDRO- PEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7			3106	24)
DIIZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	> 52 – 100					OP2	-15	-5	3112	3)
DIIZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	-20	-10	3115	
DIIZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 28	≥ 72				OP7	-15	-5	3115	
DILAULOYLPEROXID	≤ 100					OP7			3106	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
DILAUROYLPEROXID	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8			3109	
DI-(3-METOXYBUTYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 48			OP7	-5	+5	3115	
DI-(2-METYLBENZOYL)PEROXID	≤ 87				≥ 13	OP5	+30	+35	3112	3)
DI-(2-METYLBENZOYL)PEROXID + BENZOYL(3-METYLBENZOYL) PEROXID + DIBENZOYLPEROXID	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4		≥ 58			OP7	+35	+40	3115	
DI-(4-METYLBENZOYL)PEROXID	≤ 52 ako pasta so silikónovým olejom					OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-DI- (BENZOYLPEROXY)HEXÁN	> 82 – 100					OP5			3102	3)
2,5-DIMETYL-2,5-DI- (BENZOYLPEROXY)HEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP5			3104	
2,5-DIMETYL-2,5-DI- (BENZOYLPEROXY)HEXÁN	≤ 82			≥ 18		OP7			3106	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN	> 52 – 100					OP7			3105	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN	≤ 47 ako pasta					OP8			3108	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN	≤ 52	≥ 48				OP8			3109	
2,5-DIMETYL-2,5-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN	≤ 77			≥ 23		OP8			3108	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN-3	> 52 – 86	≥ 14				OP5			3103	26)
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN-3	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc- BUTYLPEROXY)HEXÁN-3	> 86 – 100					OP5			3101	3)
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(2- ETYLHEXANOYLPEROXY)HEXÁN	≤ 100					OP5	+20	+25	3113	
2,5-DIMETYL-2,5- DIHYDROPEROXYHEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6			3104	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(3,5,5- TRIMETYLHEXANOYLPEROXY)HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
1,1-DIMETYL-3- HYDROXYBUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEOHEPTÁNOVEJ	≤ 52	≥ 48				OP8	0	+10	3117	
DIMYRISTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 100					OP7	+20	+25	3116	
DIMYRISTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 42 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+20	+25	3119	
DI-(2- NEODEKÁNOYLPEROXYIZOPROPYL) BENZÉN	≤ 52	≥ 48				OP7	-10	0	3115	
DI-n-NONÁNOYLPEROXID	≤ 100					OP7	0	+10	3116	
DI-n-OKTÁNOYLPEROXID	≤ 100					OP5	+10	+15	3114	
DI-(2-FENOXYETYL)ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	> 85 – 100					OP5			3102	3)
DI-(2-FENOXYETYL) ESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 85				≥ 15	OP7			3106	
DIPRORIONYLPEROXID	≤ 27		≥ 73			OP8	+15	+20	3117	
DI-n-PROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 100					OP3	-25	-15	3113	
DI-n-PROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLÍČITEJ	≤ 77		≥ 23			OP5	-20	-10	3113	
PEROXID KYSELINY DVOJJANTÁROVEJ	> 72 – 100					OP4			3102	3) 17)

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
PEROXID KYSELINY DVOJJANTÁROVEJ	≤ 72				≥ 28	OP7	+10	+15	3116	
DI-(3,5,5- TRIMETYLHEXANOYL)PEROXID	> 38 – 82	≥ 18				OP7	0	+10	3115	
DI-(3,5,5 TRIMETYLHEXANOYL)PEROXID	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	+10	+15	3119	
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXANOYL) PEROXID	≤ 38	≥ 62				OP8	+20	+25	3119	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	≤ 67	≥ 33				OP7			3105	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	> 77 – 100					OP5			3103	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7			3105	
ETYL 3,3-DI-(terc-AMYL)ESTER KYSELINY PEROXYMASLOVEJ	≤ 52			≥ 48		OP7			3106	
1-(2-ETYLHEXANOYLPEROXY)-1,3- DIMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	- 20	- 10	3115	
terc-HEXYLESTER KYSELINY PEROXYNEODEKÁNOVEJ	≤ 71	≥ 29				OP7	0	+10	3115	
terc-HEXYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 72		≥ 28			OP7	+10	+15	3115	
IZOPROPYL sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI-sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI- IZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38				OP7	-20	-10	3115	

ORGANICKÝ PEROXID	Koncen- trácia (%)	Riedidlo typu A (%)	Riedidlo typu B (%)	Inertná pevná látka (%)	Voda (%)	Obalová metóda	Kon- trolná teplota (°C)	Riziková teplota (°C)	Číslo (druhovej položky)	Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky
IZOPROPYL sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI-sec-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ + DI-IZOPROPYLESTER KYSELINY PEROXYDVOJUHLIČITEJ	$\leq 52 + \leq 28 +$ $\leq 22$					OP5	-20	-10	3111	3)
IZOPROPYLLKUMYLPEROXID VODÍKA	$\leq 72$	$\geq 28$				OP8			3109	13)
p-MENTYLPEROXID VODÍKA	$> 72 - 100$					OP7			3105	13)
p-MENTYLPEROXID VODÍKA	$\leq 72$	$\geq 28$				OP8			3109	27)
PEROXID(Y) METYLCYKLOHEXANÓNU	$\leq 67$		$\geq 33$			OP7	+35	+40	3115	
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri pozn. 8)	$\geq 48$				OP5			3101	3) 8) 13)
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri pozn. 9)	$\geq 55$				OP7			3105	9)
PEROXID(Y) METYLETYLKETÓNU	pozri pozn. 10)	$\geq 60$				OP8			3107	10)
PEROXID(Y) METYLIZOBUTYLKETÓNU	$\leq 62$	$\geq 19$				OP7			3105	22)
VZORKY KVAPALNÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV						OP2			3103	11)
VZORKY KVAPALNÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV, KONTROLOVANÁ TEPLOTA						OP2			3113	11)
VZORKY PEVNÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV						OP2			3104	11)
VZORKY PEVNÝCH ORGANICKÝCH PEROXIDOV, KONTROLOVANÁ TEPLOTA						OP2			3114	11)
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, DESTILOVANÁ, TYP F, stabilizovaná	$\leq 41$					M	+ 30	+ 35	3119	13)
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, TYP D, stabilizovaná	$\leq 43$					OP7			3105	13) 14) 19)
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, TYP E, stabilizovaná	$\leq 43$					OP8			3107	13) 15) 19)

<b>ORGANICKÝ PEROXID</b>	<b>Koncen- trácia (%)</b>	<b>Riedidlo typu A (%)</b>	<b>Riedidlo typu B (%)</b>	<b>Inertná pevná látka (%)</b>	<b>Voda (%)</b>	<b>Obalová metóda</b>	<b>Kon- trolná teplota (°C)</b>	<b>Riziková teplota (°C)</b>	<b>Číslo (druhovej položky)</b>	<b>Vedľajšie nebezpe- čenstvo a poznámky</b>
KYSELINA PEROXYOCTOVÁ, TYP F, stabilizovaná	≤ 43					OP8			3109	13) 16) 19)
KYSELINA PEROXYVAVRÍNOVÁ	≤ 100					OP8	+ 35	+ 40	3118	
PINANYLPEROXID VODÍKA	< 56 – 100					OP7			3105	13)
PINANYLPEROXID VODÍKA	≤ 56	≥ 44				OP8			3109	
POLYÉTER POLY-terc-BUTYLESTER KYSELINY PEROXYUHLIČITEJ	≤ 52		≥ 23			OP8			3107	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXID VODÍKA	≤ 100					OP7			3105	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXY-2- ETYLHEXÁNOVEJ	≤ 100					OP7	+15	+20	3115	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODODEKÁNOVEJ	≤ 72		≥ 28			OP7	-5	+5	3115	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYNEODODEKÁNOVEJ	≤ 52 ako stabilná disperzia vo vode					OP8	-5	+5	3119	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLESTER KYSELINY PEROXYPIVALOVEJ	≤ 77	≥ 23				OP7	0	+ 10	3315	
3,6,9-TRIETYL-3,6,9-TRIMETYL-1,4,7- TRIPEROXONONÁN	≤ 42	≥ 58				OP7			3105	28)

**Poznámky (vzťahujúce sa na posledný stĺpec tabuľky v bode 2.2.52.4)**

- 1) Riedidlo typu B vždy možno nahradiť riedidlom typu A. Bod varu riedidla typu B musí byť najmenej o 60 °C vyšší ako SADT organického peroxidu.
- 2) Použitelný kyslík  $\leq 4,7$  %.
- 3) Vyžaduje sa dodatočná bezpečnostná značka VÝBUŠNINA (vzor č. 1, pozri bod 5.2.2.2.2).
- 4) Riedidlo možno nahradiť di-terc-butylperoxidom.
- 5) Použitelný kyslík  $\leq 9$  %.
- 6)  $S \leq 9$  %-ným peroxidom vodíka; použitelný kyslík  $\leq 10$  %.
- 7) Povolené použitie len nekovových obalov.
- 8) Použitelný kyslík  $> 10$  % a 10,7 % s vodou alebo bez vody.
- 9) Použitelný kyslík  $\leq 10$  % s vodou alebo bez vody.
- 10) Použitelný kyslík  $\leq 8,2$  % s vodou alebo bez vody.
- 11) Pozri 2.2.52.1.9.
- 12) Na základe veľkého rozsahu vykonaných pokusov sa nádoby až do hmotnosti 2000 kg označujú nápisom ORGANICKÝ PEROXID TYPU F.
- 13) Vyžaduje sa dodatočná bezpečnostná značka ŽIERAVÁ LÁTKA (vzor č. 8, pozri bod 5.2.2.2.2).
- 14) Formulácie kyseliny peroxyoctovej vyhovujúce kritériám Príručky o skúškach a kritériách, odsek 20.4.3 (d).
- 15) Formulácie kyseliny peroxyoctovej vyhovujúce kritériám Príručky o skúškach a kritériách, odsek 20.4.3 (e).
- 16) Formulácie kyseliny peroxyoctovej vyhovujúce kritériám Príručky o skúškach a kritériách, odsek 20.4.3 (f).
- 17) Pridaním vody do tohto organického peroxidu sa znižuje jeho tepelná stabilita.
- 18) Pri koncentráciách nižších ako 80 % sa dodatočná bezpečnostná značka ŽIERAVÁ LÁTKA nevyžaduje (vzor č. 8, pozri bod 5.2.2.2.2).
- 19) Zmesi s peroxidom vodíka, vodou alebo kyselinou(ami).
- 20) S riedidlom typu A, s vodou alebo bez vody.
- 21)  $S \geq 25$  % hm. riedidla typu A a pridaním etylbenzenu.
- 22)  $S \geq 19$  % hm. riedidla typu A a pridaním metylizobutylketónu.
- 23)  $S < 6$  %-ným di-terc-butylperoxidom.
- 24)  $S \leq 8$  %-ným 1-izopropylhydroperoxy-4-izopropylhydroxybenzénom.
- 25) Riedidlo typu B s bodom varu  $> 110$  °C.
- 26)  $S < 0,5$  % obsahom hydroperoxidov.
- 27) Pri koncentráciách vyšších ako 56 % sa vyžaduje dodatočná bezpečnostná značka ŽIERAVÁ LÁTKA (vzor č. 8, pozri bod 5.2.2.2.2).
- 28) Použitelný aktívny kyslík  $\leq 7,6$  % v riedidle typu A s hodnotou bodu varu 95 % látky medzi 200 – 260 °C.
- 29) Nie je predmetom požiadaviek ADR na triedu 5.2.



**2.2.61 Trieda 6.1 Jedovaté látky****2.2.61.1 Kritériá**

2.2.61.1.1 Pojem trieda 6.1 zahŕňa látky, o ktorých je známe zo skúseností alebo vzhľadom na experimenty so zvieratami sa o nich predpokladá, že v relatívne malom množstve sú schopné okamžite alebo po krátkom čase zapríčiniť poškodenie zdravia alebo smrť, a to vdýchnutím, vstrebaním cez kožu alebo požitím.

2.2.61.1.2 Látky triedy 6.1 sú rozdelené takto:

T Jedovaté látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

- T1 Organické kvapalné látky
- T2 Organické pevné látky
- T3 Organokovové látky
- T4 Anorganické kvapalné látky
- T5 Anorganické pevné látky
- T6 Kvapalné látky používané ako pesticídy
- T7 Pevné látky používané ako pesticídy
- T8 Vzorky
- T9 Iné jedovaté látky

TF Jedovaté látky, horľavé

- TF1 Kvapalné látky
- TF2 Kvapalné látky používané ako pesticídy
- TF3 Pevné látky

TS Jedovaté látky, schopné samoohrevu, pevné

TW Jedovaté látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny

- TW1 Kvapalné látky
- TW2 Pevné látky

TO Jedovaté látky, okysličovacie

- TO1 Kvapalné látky
- TO2 Pevné látky

TC Jedovaté látky, žieravé

- TC1 Organické kvapalné látky
- TC2 Organické pevné látky
- TC3 Anorganické kvapalné látky
- TC4 Anorganické pevné látky

TFC Jedovaté látky horľavé, žieravé

*Definície*

2.2.61.1.3 Pre ADR platí:

*Hodnota LD<sub>50</sub> (stredná smrteľná dávka) pre akútnu jedovatosť pri požití:* je štatisticky odvodenou jedinou dávkou látky, ktorá po orálnom podaní spôsobí usmrtenie 50 % mladých dospelých jedincov

laboratórnych potkanov do 14 dní. Hodnota LD<sub>50</sub> sa vyjadruje v hodnote množstva skúšanej látky na hmotnosť pokusného zvieratá v mg na kg.

*Hodnota LD<sub>50</sub> pre akútnu jedovatosť pri vstrebaní kožou:* je to také množstvo látky, ktoré pri nepretržitom 24-hodinovom styku s holou kožou králikov albínov s najväčšou pravdepodobnosťou zapríčini smrť polovice testovaných zvierat v priebehu 14 dní. Počet testovaných zvierat musí byť dostatočný, aby sa dosiahol dobrý štatistický výsledok, a musí byť v súlade s bežnými farmakologickými metódami. Výsledok je vyjadrený v mg na kg telesnej hmotnosti.

*Hodnota LC<sub>50</sub> pre akútnu jedovatosť pri vdychovaní:* je to také koncentrácia pary, hmly alebo prachu, ktorá pri nepretržitom vdychovaní mladými samcami a samicami laboratórnych potkanov albínov trvajúcom jednu hodinu s najväčšou pravdepodobnosťou zapríčini v priebehu 14 dní smrť polovice skúšaných zvierat. Pevná látka sa musí skúšať vtedy, ak najmenej 10 % z jej celkovej hmotnosti je pravdepodobne ako prach v dýchateľnej forme, napríklad aerodynamický priemer zlomkov častíc je 10 µm alebo menej. Kvapalná látka sa musí skúšať vtedy, ak je pravdepodobnosť úniku pár (hmly) z prepravného obalu. Tak pre pevné, ako aj kvapalné látky sa musí pripraviť vzorka na vdychovanie jedovatosti tak, aby najmenej 90 % z nej bolo v dýchateľnej forme, ako je definovaná vyššie. Výsledok sa vyjadruje v mg na liter vzduchu pre prachy a hmly alebo v mililitroch na kubický meter vzduchu (ppm) pre pary.

#### Zaradenie a určenie obalových skupín

2.2.61.1.4 Látky triedy 6.1 musia byť zaradené do troch obalových skupín podľa stupňa nebezpečenstva pri preprave takto:

Obalová skupina I: vysoko jedovaté látky  
 Obalová skupina II: jedovaté látky  
 Obalová skupina III: menej jedovaté látky.

2.2.61.1.5 Látky, zmesi, roztoky a predmety zaradené do triedy 6.1 sú vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok, zmesí a roztokov nevymenovaných v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcich položiek bodu 2.2.61.3 a zodpovedajúcich obalových skupín v súlade s kapitolou 2.1 sa musí vykonať podľa kritérií v bodoch 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.11.

2.2.61.1.6 Pri stanovení stupňa jedovatosti sa musia brať do úvahy ľudské skúsenosti s prípadmi náhodnej otravy, ako aj špeciálne vlastnosti, ktoré majú jednotlivé látky: kvapalný stav, vysoká prchavosť, akákoľvek pravdepodobnosť vstrebávania cez kožu a špeciálne biologické účinky.

2.2.61.1.7 V prípade, že chýbajú pozorovania na ľuďoch, stupeň jedovatosti sa musí stanoviť na základe dostupných údajov z experimentov so zvieratami podľa tejto tabuľky:

	Obalová skupina	Jedovatosť pri požití LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Jedovatosť pri vstrebaní cez kožu LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Jedovatosť pri vdychovaní LC <sub>50</sub> prachov a hmli (mg/l)
Vysoko jedovaté	I	≤ 5	≤ 40	≤ 0,5
Jedovaté	II	> 5 – 50	> 40 – 200	> 0,5 – 2
Menej jedovaté	III <sup>a</sup>	pevné látky: >50 – 200 kvapalné látky: >50 – 500	> 200 – 1000	> 2 – 10

<sup>a</sup> Slzotvorné plynné látky musia byť zaradené do obalovej skupiny II, aj keď údaje týkajúce sa ich jedovatosti zodpovedajú kritériám na obalovú skupinu III.

- 2.2.61.1.7.1 Látky, ktoré vykazujú rozličné stupne jedovatosti pri dvoch alebo viacerých druhoch expozície, sa musia zatriediť podľa najvyššieho stupňa jedovatosti.
- 2.2.61.1.7.2 Látky, ktoré spĺňajú kritériá triedy 8 a s ohľadom na jedovatosť pri vdýchnutí prachov a hmiel ( $LC_{50}$ ) patriacich do obalovej skupiny I, sa musia zaradiť iba do triedy 6.1, ak ich jedovatosť pri požití alebo v styku s pokožkou je najmenej v rozsahu obalovej skupiny I alebo II. Inak sa musia zaradiť, ak je to vhodné, do triedy 8 (pozri bod 2.2.8.1.5).
- 2.2.61.1.7.3 Kritériá na jedovatosť pri vdychovaní prachov a hmiel sú založené na údajoch  $LC_{50}$  pri 1-hodinovom pôsobení, a kde sú takéto informácie dostupné, musia sa použiť. Ale ak sú k dispozícii len údaje  $LC_{50}$  4-hodinového pôsobenia, tieto hodnoty sa môžu vynásobiť štyrmi a výsledok môže nahradiť vyššie uvedené kritérium, napríklad hodnota  $LC_{50}$  vynásobená štyrmi (4 hodiny) sa považuje za ekvivalentnú hodnotu  $LC_{50}$  (1 hodina).

*Jedovatosť pri vdychovaní pár*

- 2.2.61.1.8 Kvapalné látky uvoľňujúce jedovaté pary sa musia zaradiť do nasledujúcich skupín, kde „V” je koncentrácia nasýtených pár (v  $ml/m^3$  vzduchu) (prchavosť) pri 20 °C a normálnom atmosférickom tlaku:

	Obalová skupina	
Vysoko jedovaté	I	Kde $V \geq 10 LC_{50}$ a $LC_{50} \leq 1\ 000\ ml/m^3$
Jedovaté	II	Kde $V \geq LC_{50}$ a $LC_{50} \leq 3\ 000\ ml/m^3$ a kritérium na obalovú skupinu I nie je splnené
Menej jedovaté	III <sup>a</sup>	Kde $V \geq 1/5 LC_{50}$ a $LC_{50} \leq 5\ 000\ ml/m^3$ a kritériá na obalové skupiny I a II nie sú splnené

<sup>a</sup> Slzotvorné plynné látky sa musia zaradiť do obalovej skupiny II v prípade, keď údaje týkajúce sa ich jedovatosti zodpovedajú kritériám na obalovú skupinu III.

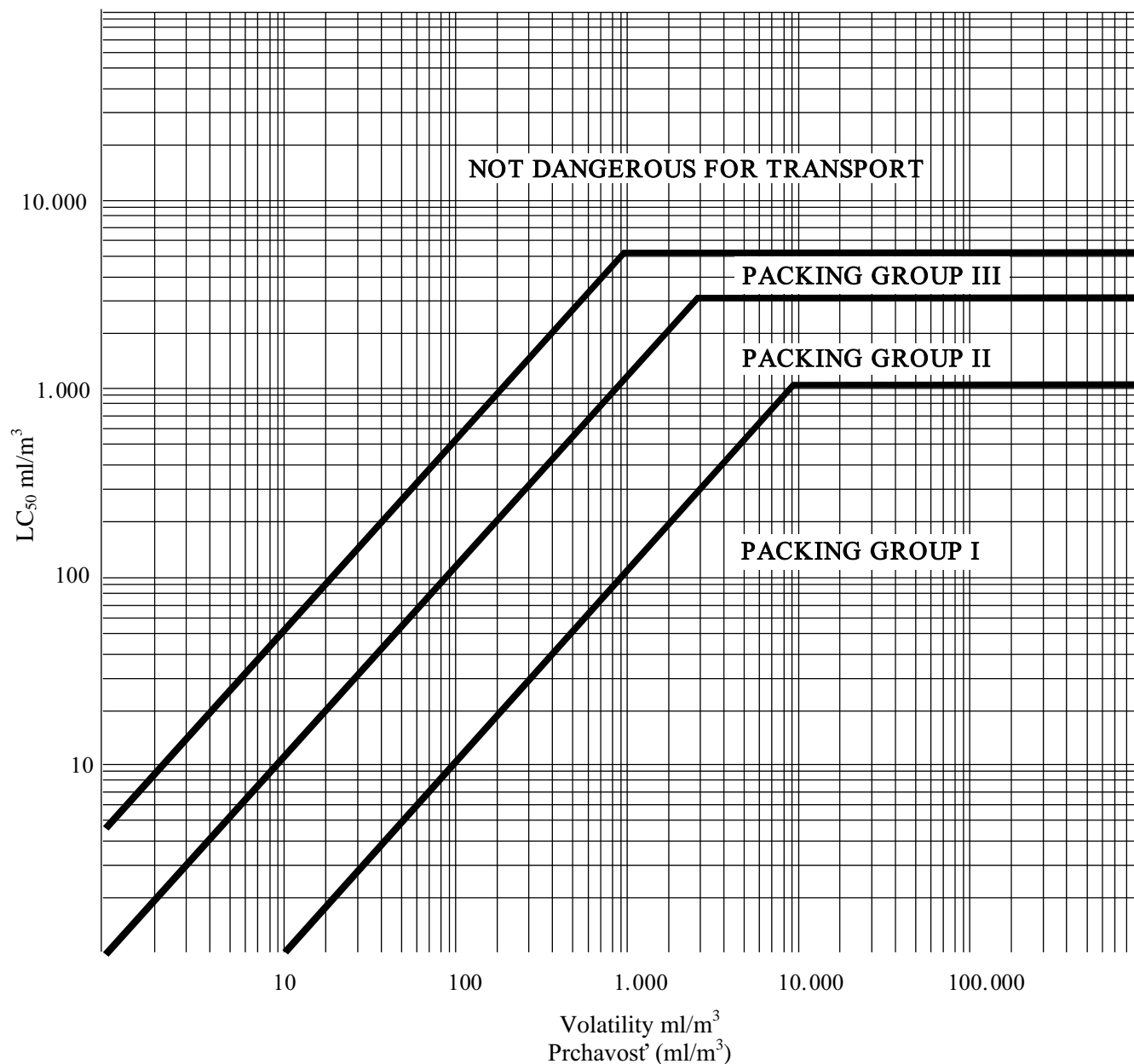
Tieto kritériá na jedovatosť pri vdychovaní pár sú založené na údajoch  $LC_{50}$  pre 1-hodinové pôsobenie, a keď sú k dispozícii takéto údaje, musia sa použiť.

Ale ak sú k dispozícii len údaje  $LC_{50}$  na 4-hodinové pôsobenie účinku pár, tieto čísla sa môžu vynásobiť dvoma a výsledok môže nahradiť uvedené kritérium, napríklad  $LC_{50}$  (4 hodiny) x 2 sa považuje za ekvivalentný  $LC_{50}$  (1 hodina).

## SKUPINY ODDELENÉ ČIARAMI PRI VDYCHOVANÍ JEDOVATÝCH PÁR

NIE SÚ NEBEZPEČNÉ PRE DOPRAVU (NOT DANGEROUS FOR TRANSPORT)

OBALOVÁ SKUPINA III, II A I (PACKING GROUP III, II AND I)



Na tomto obrázku sú kritériá vyjadrené v grafickom tvare ako pomoc na ľahšiu klasifikáciu. Vzhľadom na približné presnosti spočívajúce v použití grafov látky patriace na alebo blízko deliacich čiar sa musia kontrolovať použitím číselných kritérií.

**Zmesi kvapalných látok**

2.2.61.1.9

Zmesi kvapalných látok, ktoré sú jedovaté pri vdychovaní, musia byť zaradené do obalových skupín podľa nasledujúcich kritérií:

2.2.61.1.9.1 Ak je  $LC_{50}$  známe pre každú jedovatú látku vytvárajúcu zmes, obalová skupina môže byť určená takto:

(a) výpočet  $LC_{50}$  zmesi:

$$LC_{50}(\text{zmesi}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{LC_{50i}}}$$

kde  $f_i$  = mólový zlomok zložky „i“ zmesi,  
 $LC_{50i}$  = priemerná smrteľná koncentrácia zložky „i“ v  $\text{ml/m}^3$ ,

(b) výpočet prchavosti každej zložky zmesi:

$$V_i = P_i \times \frac{10^6}{101,3} \text{ (ml/m}^3\text{)},$$

kde  $P_i$  = čiastkový tlak zložky „i“ v kPa pri 20 °C a normálnom atmosférickom tlaku,

(c) výpočet pomeru prchavosti k  $LC_{50}$ :

$$R = \sum_{i=1}^n \frac{V_i}{LC_{50i}}$$

(d) hodnoty vypočítané pre  $LC_{50}$  (zmes) a  $R$  sú potom použité na stanovenie obalovej skupiny pre zmes:

Obalová skupina I:  $R \geq 10$  a  $LC_{50}(\text{zmes}) \leq 1\,000 \text{ ml/m}^3$

Obalová skupina II:  $R \geq 1$  a  $LC_{50}(\text{zmes}) \leq 3\,000 \text{ ml/m}^3$ , ak zmes nespĺňa kritériá na obalovú skupinu I

Obalová skupina III:  $R \geq 1/5$  a  $LC_{50}(\text{zmes}) \leq 5\,000 \text{ ml/m}^3$ , ak zmes nespĺňa kritériá na obalovú skupinu I alebo II.

2.2.61.1.9.2 V prípade, že chýbajú údaje  $LC_{50}$  o jedovatých zložkách látok, môže byť zmes zaradená do skupiny na základe nasledujúcich skúšok zjednodušenej prahovej jedovatosti. Keď sa použijú tieto prahové skúšky, musí sa určiť najreštriktívnejšia skupina na prepravu zmesi.

2.2.61.1.9.3 Zmes sa zaradí do obalovej skupiny I iba vtedy, ak spĺňa obidve nasledujúce kritériá:

(a) Vzorka kvapalnej zmesi sa odparuje a riedi so vzduchom na vytvorenie skúšobnej atmosféry  $1\,000 \text{ ml/m}^3$  odparenej zmesi vo vzduchu. Desať potkanov albínov (5 samičiek a 5 samcov) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozorujú sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má  $LC_{50}$  rovné alebo menšie ako  $1\,000 \text{ ml/m}^3$ .

(b) Vzorka pary rovnovážna s kvapalnou zmesou sa riedi s 9 rovnakými objemami vzduchu na vytvorenie skúšobnej atmosféry. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozorujú sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má prchavosť rovnú alebo väčšiu než 10-násobok zmesi  $LC_{50}$ .

- 2.2.61.1.9.4 Zmes sa zaradi do obalovej skupiny II iba vtedy, ak splňa obidve nasledujúce kritériá a nespĺňa kritériá na obalovú skupinu I:
- (a) Vzorka kvapalnej zmesi sa odparuje a riedi so vzduchom na vytvorenie skúšobnej atmosféry 3 000 ml/m<sup>3</sup> odparenej zmesi vo vzduchu. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má LC<sub>50</sub> rovné alebo menšie ako 3 000 ml/m<sup>3</sup>.
  - (b) Vzorka pary rovnovážna s kvapalnou zmesou sa použije na vytvorenie skúšobnej atmosféry. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má prchavosť rovnú alebo väčšiu ako zmes LC<sub>50</sub>.
- 2.2.61.1.9.5 Zmes sa zaradi do obalovej skupiny III iba vtedy, ak splňa obidve nasledujúce kritériá a nespĺňa kritériá na obalovú skupinu I alebo II:
- (a) Vzorka kvapalnej zmesi sa odparuje a riedi so vzduchom na vytvorenie skúšobnej atmosféry 5 000 ml/m<sup>3</sup> odparenej zmesi vo vzduchu. Desať potkanov albínov (5 samcov a 5 samičiek) sa vystaví skúšobnej atmosfére na 1 hodinu a pozoruje sa 14 dní. Ak 5 alebo viac zvierat uhynie počas 14-denného pôsobenia, predpokladá sa, že zmes má LC<sub>50</sub> rovné alebo menšie ako 5 000 ml/m<sup>3</sup>.
  - (b) Koncentrácia pár (prchavosť) kvapalnej zmesi sa meria, a ak sa koncentrácia pár rovná alebo je väčšia ako 1 000 ml/m<sup>3</sup>, predpokladá sa, že zmes má prchavosť rovnú alebo väčšiu ako 1/5 zmesi LC<sub>50</sub>.

*Metódy na určovanie jedovatosti zmesí pri požití a pri vstrebávaní kožou*

- 2.2.61.1.10 Pri zatried'ovaní a priraďovaní vhodných obalových skupín ku zmesiam v triede 6.1 v súlade s kritériami na jedovatosť pri požití a pri vstrebávaní kožou (pozri 2.2.61.1.3) je potrebné určiť kritické LD<sub>50</sub> zmesi.
- 2.2.61.1.10.1 Ak zmes obsahuje len jednu aktívnu látku a jej LD<sub>50</sub> je známe, pri absencii spoľahlivých kritických údajov o jedovatosti pri požití a pri vstrebávaní kožou konkrétnej zmesi, ktorá má byť prepravovaná, hodnotu LD<sub>50</sub> pri požití alebo pri vstrebávaní kožou môžeme získať nasledujúcou metódou:

$$\text{LD}_{50} \text{ hodnota prípravku} = \frac{\text{LD}_{50} \text{ hodnota aktívnej látky} \times 100}{\text{hmotnostné percento aktívnej látky}} .$$

- 2.2.61.1.10.2 Ak zmes obsahuje viac ako jednu aktívnu zložku, existujú tri možné prístupy, ktoré možno použiť na stanovenie hodnoty LD<sub>50</sub> zmesi pri požití a pri vstrebávaní kožou. Uprednostňovanou metódou je získanie spoľahlivých kritických údajov o jedovatosti pri požití a pri vstrebávaní kožou konkrétnej zmesi, ktorá má byť prepravovaná. Ak nie sú k dispozícii presné údaje, potom možno použiť jednu z nasledujúcich metód:
- (a) zatriedenie formulácie podľa najnebezpečnejšej zložky zmesi tak, ako keby táto zložka bola prítomná v tej istej koncentrácii, ako je celková koncentrácia všetkých aktívnych zložiek, alebo
  - (b) použite vzorec:

$$\frac{C_A}{T_A} + \frac{C_B}{T_B} + \dots + \frac{C_Z}{T_Z} = \frac{100}{T_M} ,$$

kde

- C = percento koncentrácie zložiek A, B,...Z v zmesi  
T = hodnoty LD<sub>50</sub> pri požití zložiek A, B,...Z  
T<sub>M</sub> = hodnota LD<sub>50</sub> pri požití zmesi.

**POZNÁMKA:** Tento vzorec možno použiť aj pre jedovatosť pri vstrebávaní kožou za predpokladu, že táto informácia je k dispozícii pre tie isté druhy všetkých zložiek. Použitie tohto vzorca neberie do úvahy žiadne potenciálne alebo ochranné javy.

#### Zaradenie pesticídov

2.2.61.1.11 Všetky aktívne pesticídové látky a ich prípravky, pre ktoré je známa hodnota LC<sub>50</sub> a/alebo LD<sub>50</sub> a ktoré sú zatriedené do triedy 6.1, musia byť zaradené do zodpovedajúcej obalovej skupiny v súlade s kritériami v bodoch 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.9. Látky a prípravky, ktoré sú charakterizované vedľajším nebezpečenstvom, musia byť zaradené podľa tabuľky prioritných rizík v bode 2.1.3.9 s určením primeranej obalovej skupiny.

2.2.61.1.11.1 Ak nie je známa hodnota LD<sub>50</sub> pri požití alebo pri vstrebaní cez kožu, ale je známa hodnota LD<sub>50</sub> pre aktívnu látku (látky), hodnotu LD<sub>50</sub> prípravku možno získať použitím postupov v bode 2.2.61.1.10.

**POZNÁMKA:** Údaje LD<sub>50</sub> o jedovatosti pre množstvo bežných pesticídov možno získať z najnovšieho vydania dokumentu „Odporúčania Svetovej zdravotníckej organizácie na zatriedenie pesticídov podľa nebezpečnosti a spôsoby zatriedenia“ (*The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification*), ktorý je k dispozícii v Medzinárodnom programe pre chemickú bezpečnosť (*International Programme on Chemical Safety*), Svetová zdravotnícka organizácia (WHO), CH-1211 Ženeva 27, Švajčiarsko. Zatiaľ čo tento dokument možno použiť ako zdroj údajov LD<sub>50</sub> pre pesticídy, jeho systém zatriedovania nie je možné používať na účely dopravnej klasifikácie alebo určovania obalových skupín pre pesticídy, ktoré musia byť v súlade s požiadavkami ADR.

2.2.61.1.11.2 Pomenovanie použité pri doprave pesticídu musí byť vybrané na základe aktívnej zložky, fyzikálneho stavu pesticídu a každého vedľajšieho nebezpečnosti, ktoré môže predstavovať (pozri bod 3.1.2).

2.2.61.1.12 Keď následkom prísad látky triedy 6.1 prechádzajú do rozdielnych kategórií nebezpečnosti ako látky menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, tieto zmesi alebo roztoky sa musia zaradiť do položiek, ku ktorým patria na základe ich aktuálneho stupňa nebezpečnosti.

**POZNÁMKA:** O zatriedovaní roztokov alebo zmesí (ako prípravky a odpady) pozri aj bod 2.1.3.

2.2.61.1.13 Na základe kritérií uvedených v bodoch 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.11 sa tiež môže stanoviť, či vlastnosť menovite uvedeného roztoku alebo zmesi alebo obsahujúcej menovite uvedené látky je taká, že roztok alebo zmes nepodliehajú požiadavkám pre túto triedu.

2.2.61.1.14 Látky, roztoky a zmesi okrem látok a prípravkov používaných ako pesticídy, ktoré nespĺňajú kritériá novelizovaných smerníc 67/548/EEC<sup>2</sup> alebo 88/379/EEC<sup>3</sup>, ako boli doplnené, a preto nie sú zaradené ako vysoko jedovaté, jedovaté alebo škodlivé podľa týchto novelizovaných smerníc, môžu byť považované za látky nepatriace do triedy 6.1.

### **2.2.61.2** *Látky nepovolené na prepravu*

2.2.61.2.1 Chemicky nestabilné látky triedy 6.1 sa nesmú prijímať na prepravu, ak sa nevykonajú nevyhnutné kroky, aby sa zabránilo nebezpečnému rozkladu alebo polymerizácii počas prepravy. Nakoniec musí byť zvlášť zabezpečené, aby nádoby cisterny neobsahovali žiadnu látku (látky), ktorá by pravdepodobne zapríčinila takúto reakciu.

2.2.61.2.2 Nasledujúce látky a zmesi nie sú povolené na prepravu:

- Kyanovodík bezvodý alebo v roztoku, ktorý nespĺňa vlastnosti UN 1051, 1613, 1614 a 3294,
- kovové karbonyly s bodom vzplanutia pod 23 °C iné ako UN 1259 KARBONYL NIKLU a UN 1994 PENTAKARBONYL ŽELEZA,
- 2,3,7,8-TETRACHLÓRDIBENZO-P-DIOXÍN (TCDD) vo vysoko jedovatej koncentrácii podľa kritérií bodu 2.2.61.1.7,
- UN 2249 DICHLÓRDIMETYLÉTER, SYMETRICKÝ,
- prípravky fosfidov bez aditív brániacich uvoľňovaniu jedovatých, horľavých plynov.

<sup>2</sup> Smernica Rady 67/548/EEC z 27. júna 1967 o aproximácii právnych predpisov a správnych nariadení členských štátov, vzťahujúcich sa na zatriedovanie, balenie a bezpečnostné značky nebezpečných látok (Úradný vestník Európskeho spoločenstva číslo L 196, 16. 8. 1967, strana 1).

<sup>3</sup> Smernica Rady 88/379/EEC z 7. júna 1988 o aproximácii právnych predpisov a správnych nariadení členských štátov, vzťahujúcich sa na zatriedovanie, balenie a bezpečnostné značky nebezpečných prípravkov (Úradný vestník Európskeho spoločenstva číslo L 187, 16. 7. 1988, strana 14).



## 2.2.61.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Jedovaté látky bez vedľajšieho nebezpečenstva(iev)

kvapaln <sup>a</sup>	T1	1583	CHLÓRPIKRÍNOVÁ ZMES, I. N	
		1602	FARBA, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I. N. alebo	
		1602	FARBA MEDZIPRODUKT, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I. N.	
		1693	SLZOTVORNÁ PLYNNÁ LÁTKA, KVAPALNÁ, I. N.	
		1851	LIEKY KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I. N.	
		2206	IZOKYANATANY, JEDOVATÉ, I. N. alebo	
		2206	ROZTOK IZOKYANATANOV, JEDOVATÝ, I. N.	
		3140	ALKALOIDY, KVAPALNÉ, I. N. alebo	
		3140	SOLI ALKALOIDOV, KVAPALNÉ, I. N.	
		3142	DEZINFEKČNÝ PROSTRIEDOK, TEKUTÝ, JEDOVATÝ, I. N.	
		3144	NIKOTÍNOVÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I. N.	
		3144	NIKOTÍNOVÝ PREPARÁT, KVAPALNÝ, I. N.	
		3172	TOXÍNY VYŤAŽENÉ ZO ŽIVÝCH ZDROJOV, I. N.	
		3276	NITRILY, JEDOVATÉ, KVAPALNÉ, I. N.	
		3278	ORGANOFOSFOROVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, KVAPALNÁ, I. N.	
		3381	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC <sub>50</sub>	
		3382	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub>	
		2810	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.	
		Organické	pevn <sup>a, b</sup>	T2
1544	SOLI ALKALOIDOV, PEVNÉ, I. N.			
1601	DEZINFEKČNÝ PROSTRIEDOK, PEVNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ, I. N.			
1655	NIKOTÍNOVÁ ZLÚČENINA, PEVNÁ, I. N. alebo			
1655	NIKOTÍNOVÝ PREPARÁT, PEVNÝ, I. N.			
3448	SLZOTVORNÁ PLYNNÁ LÁTKA, PEVNÁ, I. N.			
3143	FARBA, PEVNÁ, JEDOVATÁ, I. N. alebo			
3143	FARBA, MEDZIPRODUKT, PEVNÝ, JEDOVATÝ, I. N.			
3462	TOXÍNY VYŤAŽENÉ ZO ŽIVÝCH ZDROJOV, I. N.			
3249	LIEČIVO, PEVNÉ, JEDOVATÉ, I. N.			
3464	ORGANOFOSFOROVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, PEVNÁ, I. N.			
3439	NITRILY, JEDOVATÉ, PEVNÉ, I. N.			
2811	JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, ORGANICKÁ, I. N.			
Organokovové <sup>c, d</sup>	T3	2026	ZLÚČENINA FENYLORTUTNATÁ, I. N.	
		2788	ORGANOCINIČITÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I. N.	
		3146	ORGANOCINIČITÁ ZLÚČENINA, PEVNÁ, I. N.	
		3280	ORGANOARZENIČNÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I. N. alebo	
		3465	ORGANOARZENIČNÁ ZLÚČENINA, PEVNÁ, I. N.	
		3281	KOVOVÉ KARBONYLY, KVAPALNÉ, I. N. alebo	
		3466	KOVOVÉ KARBONYLY, PEVNÉ, I. N.	
		3282	ORGANOKOVOVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, KVAPALNÁ, I. N. alebo	
3467	ORGANOKOVOVÁ ZLÚČENINA, JEDOVATÁ, PEVNÁ, I. N.			

Jedovaté látky bez vedľajšieho nebezpečenstva(iev)

Anorganické	kvapalné <sup>e</sup> T4	1556 ZLÚČENINA ARZÉNU, KVAPALNÁ, ANORGANICKÁ, I. N. vrátane arzeničnanov i. n., arzenitanov i. n. a arzeničných sírníkov i. n. 1935 KYANIDOVÝ ROZTOK, I. N. 2024 ZLÚČENINA ORTUTI, KVAPALNÁ, I. N. 3141 ZLÚČENINA ANTIMÓNU, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I. N. 3440 ZLÚČENINA SELÉNU, KVAPALNÁ, I. N. 3381 KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 L 3382 KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub> 3287 JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
	pevné <sup>f, g</sup> T5	1549 ZLÚČENINA ANTIMÓNU, ANORGANICKÁ, PEVNÁ, I. N. 1557 ZLÚČENINA ARZÉNU, PEVNÁ, ANORGANICKÁ, I. N. vrátane arzeničnanov i. n., arzenitanov i. n. a arzeničných sírníkov i. n. 1564 ZLÚČENINA BÁRIA, I. N. 1566 ZLÚČENINA BERÝLIA, I. N. 1588 KYANIDY, ANORGANICKÉ, PEVNÉ, I. N. 1707 ZLÚČENINA TÁLIA, I. N. 2025 ZLÚČENINA ORTUTI, PEVNÁ, I. N. 2291 ZLÚČENINA OLOVA, ROZPUSTNÁ, I. N. 2570 ZLÚČENINA KADMIA 2630 SELÉNANY alebo 2630 SELENIČITANY 2856 FLUOROKREMIČITANY, I. N. 3283 ZLÚČENINA SELÉNU, PEVNÁ, I. N. 3284 ZLÚČENINA TELÚRU, I. N. 3285 ZLÚČENINA VANÁDIA, I. N. 3288 JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, ANORGANICKÁ, I. N.
Pesticídy	kvapalné <sup>h</sup> T6	2992 KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 2994 ARZÉNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 2996 ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 2998 TRIAZÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3006 TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3010 PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3012 PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3014 PESTICÍD SO SUBSTITUOVANÝM NITROFENOLOM, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3016 BIPYRIDYLIOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3018 ORGANOFOFOROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3020 ORGANOTÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3026 PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3348 DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3352 PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 2902 PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, I. N.
		2757 KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDOVATÝ 2759 ARZÉNOVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDOVATÝ 2761 ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDOVATÝ

pevné <sup>h</sup>	T7	2763	TRIAZÍNŮVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2771	TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2775	PESTICÍD NA BÁZE MEDI, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2777	PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2779	PESTICÍD SO SUBSTITUOVANÝM NITROFENOLOM, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2781	BIPYRIDILIOVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2783	ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		2786	ORGANOTÍNOVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		3027	PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, PEVNÝ, JEDO VATÝ
		3048	FOSFID HLINITÝ, PESTICÍD
		3345	DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ
3349	PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ		
2588	PESTICÍD, PEVNÝ, JEDO VATÝ, I. N.		
Vzorky	T8	3315	CHEMICKÁ VZORKA, JEDO VATÁ
Iné jedovate látky <sup>i</sup>	T9	3243	PEVNÉ LÁTKY OBSAHUJÚCE JEDO VATÚ KVAPALNÚ LÁTKU, I. N.

#### Jedovate látky s vedľajším nebezpečenstvom(ami)

Horľavé TF	kvapalné	TF1 <sup>j,k</sup>	3071	MERKAPTÁNY KVAPALNÉ, JEDO VATE, HORĽAVÉ, I. N. alebo
			3071	MERKAPTÁNOVÉ ZMESI, KVAPALNÉ, JEDO VATE, HORĽAVÉ, I. N.
			3080	IZOKYANATANY, JEDO VATE, HORĽAVÉ, I. N. alebo
			3080	IZOKYANATANOVÝ ROZTOK, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
			3275	NITRILY, JEDO VATE, HORĽAVÉ, I. N.
			3279	ORGANOFOSFOROVÁ ZLÚČENINA, JEDO VATA, HORĽAVÁ, I. N.
			3383	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDO VATA PRI INHALÁCII, HORĽAVÁ, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC <sub>50</sub>
			3384	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDO VATA PRI INHALÁCII, HORĽAVÁ, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub>
			2929	JEDO VATA KVAPALNÁ LÁTKA, HORĽAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
			2991	KARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ
			2993	ARZÉNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ
			2995	ORGANOCHLÓROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ
			2997	TRIAZÍNŮVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ
			3005	TIOKARBAMÁTOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ
3009	PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
3011	PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, HORĽAVÝ, JEDO VATÝ			
3013	PESTICÍD SO SUBSTITUOVANÝM NITROFENOLOM, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
3015	BIPYRIDILIOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
3017	ORGANOFOSFOROVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
3019	ORGANOTÍNOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
3025	PESTICÍD, KUMARÍNOVÝ DERIVÁT, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
3347	DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDO VATÝ, HORĽAVÝ			
	pesticídy kvapalné	TF2		
	(bod vzplnutia najmenej 23 °C)			

			3351 2903	PYRETROIDOVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, HORĽAVÝ, I. N.
	pevné	TF3	1700 2930	DYMOVNICE SLZOTVORNÉHO PLYNU JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, HORĽAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
Pevné, samozohrievajúce sa <sup>c</sup>			3124	JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, PEVNÁ, SAMOOHRIEVAJÚCA SA, I. N.
TS			3385	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, REAGUJÚCA S VODOU, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC <sub>50</sub>
	kvapalné	TW1	3386	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, REAGUJÚCA S VODOU, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub>
Reagujúce s vodou <sup>d</sup>			3123	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
TW	pevné <sup>n</sup>	TW2	3125	JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU, I. N.
			3387	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, OKYSLIČOVACIA, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC <sub>50</sub>
	kvapalné	TO1	3388	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, OKYSLIČOVACIA, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub>
Okysličovacie <sup>1</sup>			3122	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, OKYSLIČOVACIA, I. N.
TO	pevné	TO2	3086	JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, OKYSLIČOVACIA, I. N.
			3277	CHLÓRMRAVČANY, JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, I. N.
			3361	CHLÓRSILÁNY, JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, I. N.
			3389	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, ŽIERAVÁ, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC <sub>50</sub>
	kvapalné	TC1	3390	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, ŽIERAVÁ, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub>
			2927	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
Žieravé <sup>m</sup>	orga- nické	pevné	2928	JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ORGANICKÁ, I. N.
			3389	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, ŽIERAVÁ, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 200 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 500 LC <sub>50</sub>
TC	kvapalné	TC3	3390	KVAPALNÁ LÁTKA, JEDOVATÁ PRI INHALÁCII, ŽIERAVÁ, I. N. s inhalačnou jedovatosťou nižšou alebo rovnou 1000 ml/m <sup>3</sup> a s koncentráciou nasýtených pár vyššou alebo rovnou 10 LC <sub>50</sub>
	anorga- nické		3289	JEDOVATÁ KVAPALNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
	pevné	TC4	3290	JEDOVATÁ PEVNÁ LÁTKA, ŽIERAVÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
Horľavé, žieravé			2742	CHLÓRMRAVČANY, JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I. N.
TFC			3362	CHLÓRSILÁNY, JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I. N. (Žiadna iná spoločná položka nie je k dispozícii, ak bude treba, bude zaradená pod spoločnú položku s klasifikačným kódom určeným podľa tabuľky prvotných rizík bodu 2.1.3.10.)

**POZNÁMKY:**

- a* Látky a prípravky obsahujúce alkaloidy alebo nikotín používané ako pesticídy sa musia zaradiť pod UN 2588 PESTICÍDY, PEVNÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, I. N., UN 2902 PESTICÍDY, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I. N., alebo UN 2903 PESTICÍDY, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, HORĽAVÉ, I. N.
- b* Účinné látky a prášky alebo zmesi látok určené na laboratórne účely, pokusné účely alebo na výrobu farmaceutických výrobkov s inými látkami sa musia zaradiť podľa svojej jedovatosti (pozri body 2.2.61.1.7 až 2.2.61.1.11).
- c* Látky, ktoré sa samovoľne ohrievajú, mierne jedovaté látky a samozápalné látky a organické zlúčeniny kovov sú látkami triedy 4.2.
- d* Látky reagujúce s vodou, mierne jedovaté a organické zlúčeniny kovov reagujúce s vodou sú látkami triedy 4.3.
- e* Traskavá ortuť zvlhčená najmenej s 20 % hm. vody alebo zmesi alkoholu a vody je látkou triedy 1, UN 0135.
- f* Ferikyanydy, ferokyanidy, alkalické a amónne tiokyanatany nie sú subjektom ustanovení ADR.
- g* Soli olova a pigmenty s obsahom olova zmiešané s 0,07 M roztokom kyseliny chlorovodíkovej v pomere 1 : 1 000, miešané počas jednej hodiny pri 23 °C ± 2 °C, ktoré ukazujú rozpustnosť najviac 5 %, nie sú subjektom ustanovení ADR.
- h* Predmety napustené s týmto pesticídom, ako sú nepriedušne obalené misky zo zvlášť pevnej lepenky, papierové prúžky, vatové tampóny alebo plastové dosky, nepodliehajú ustanoveniam ADR.
- i* Zmesi pevných látok nie sú subjektom ustanovení ADR a jedovaté kvapalné látky sa môžu prepravovať pod UN 3243 bez prvého uplatnenia triediacich kritérií pre triedu 6.1 pod podmienkou, že sa pri naložení a v čase balenia kvapalnej látky neobjavila žiadna voľná kvapalina a kontajner alebo dopravná jednotka je uzavretá. Každý obal musí zodpovedať konštrukčnému typu, ktorý prešiel skúškou tesnosti na úrovni obalovej skupiny II. Táto položka sa nesmie použiť na pevné látky obsahujúce kvapalnú látku obalovej skupiny I.
- j* Vysoko jedovaté alebo jedovaté horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia nižším ako 23 °C okrem látok, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdýchnutí, t. j. s identifikačnými číslami UN 1051, 1092, 1098, 1143, 1163, 1182, 1185, 1238, 1239, 1244, 1251, 1259, 1613, 1614, 1695, 1994, 2334, 2382, 2407, 2438, 2480, 2482, 2484, 2485, 2606, 2929, 3279 a 3294, sú látkami triedy 3.
- k* Horľavé kvapalné látky mierne jedovaté, s výnimkou látok a prípravkov používaných ako pesticídy, s bodom vzplanutia medzi 23 °C a 61 °C vrátane, sú látkami triedy 3.
- l* Okysličovacie mierne jedovaté látky sú látkami triedy 5.1.
- m* Látky mierne jedovaté a mierne žieravé sú látkami triedy 8.
- n* Kovové fosfidy zaradené pod identifikačnými číslami 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 a 2013 sú látkami triedy 4.3.

**2.2.62 Trieda 6.2 Infekčné látky****2.2.62.1 Kritériá**

2.2.62.1.1 Pod hlavičku triedy 6.2 patria infekčné látky. Na účely výkladu ADR infekčné látky sú látky, o ktorých je známe alebo je dôvod očakávať, že obsahujú choroboplodné zárodoky. Choroboplodné zárodoky (patogény) sú definované ako mikroorganizmy (vrátane baktérií, vírusov, rickettsií, parazitov a húb) a iné činitele, ako sú príóny, ktoré môžu spôsobovať choroby ľudí alebo zvierat.

**POZNÁMKA 1:** *Geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy, biologické produkty, diagnostické vzorky a infekciou nakazené živé zvieratá musia byť zaradené do tejto triedy, ak spĺňajú podmienky tejto triedy.*

**POZNÁMKA 2:** *Jedovaté toxíny z rastlinných, živočíšnych alebo bakteriálnych zdrojov, ktoré neobsahujú žiadne infekčné látky alebo organizmy alebo ktoré nie sú v nich obsiahnuté, sú látky triedy 6.1, UN 3172.*

2.2.62.1.2 Látky triedy 6.2 sa delia takto:

- I 1 Infekčné látky pôsobiace na ľudí
- I 2 Infekčné látky pôsobiace len na zvieratá
- I 3 Klinické odpady
- I 4 Diagnostické vzorky

**Definície**

2.2.62.1.3 Na účely výkladu ADR

„*Biologické výrobky*“ sú výrobky pochádzajúce zo živých organizmov, ktoré sú vyrábané a rozširované v súlade s požiadavkami príslušných národných orgánov, ktoré môžu mať osobitné licenčné požiadavky, a sú určené buď na prevenciu, liečbu alebo diagnostiku chorôb ľudí alebo zvierat, alebo na vývojové, pokusné alebo výskumné účely s nimi spojené. Neobmedzujú sa len na dokončené alebo nedokončené výrobky, ako sú vakcíny.

„*Kultúry (laboratórne zásoby)*“ sú výsledkom postupov, ktorými sa patogény množia alebo rozširujú, aby sa dosiahla ich vysoká koncentrácia, čím sa zvyšuje riziko infekcie v prípade vystavenia ich pôsobeniu. Táto definícia sa týka kultúr pripravených úmyselnou tvorbou patogénov a nezahŕňa kultúry určené na diagnostické a liečebné účely.

„*Geneticky pozmenené mikroorganizmy a organizmy*“ sú mikroorganizmy a organizmy, ktorých genetický materiál bol úmyselne pozmenený postupmi genetického inžinierstva a spôsobom, ktorý sa v prírode nevyskytuje.

„*Lekárske alebo klinické odpady*“ sú odpady pochádzajúce z lekárskeho ošetrovania ľudí alebo zvierat alebo z biologického výskumu.

**Zaradovanie**

2.2.62.1.4 Infekčné látky sa musia zaradiť do triedy 6.2 a musia sa podľa vhodnosti priradiť do UN 2814, 2900 alebo 3373.

Infekčné látky sú rozdelené do nasledujúcich kategórií:

2.2.62.1.4.1 **Kategória A:** Infekčná látka, ktorá sa prepravuje v takej podobe, že v prípade výskytu vystavenia jej účinkom môže spôsobiť trvalé poškodenie zdravia, ohrozenie života alebo smrteľné ochorenie ľudí alebo zvierat. Názorné príklady látok spĺňajúcich tieto kritériá sa uvádzajú v tabuľke tvoriacej súčasť tohto odseku.

**POZNÁMKA:** K vystaveniu účinkom látky (expozícii) prichádza v prípade uvoľnenia infekčnej látky z jej ochranného obalu ako dôsledok fyzického kontaktu so zvieratami alebo ľuďmi.

- (a) Infekčné látky, ktoré spĺňajú tieto kritériá a ktoré vyvolávajú u ľudí alebo u ľudí aj zvierat ochorenie, sa musia zaradiť do UN 2814. Infekčné látky spôsobujúce len ochorenia zvierat sa musia zaradiť do UN 2900.
- (b) Zaradenie do UN 2814 alebo 2900 sa musí zakladať na poznanej známej medicínskej histórii a príznakoch vyvolaných na postihnutom človeku alebo zvierati, miestnych endemických podmienkach alebo na odbornom posúdení týkajúcom sa individuálnych okolností zdrojov človeka alebo zvierat'a.

**POZNÁMKA 1:** Vlastné dopravné pomenovanie pre UN 2814 je „INFEKČNÁ LÁTKA, PÔSOBIACA NA ĽUDÍ“. Vlastné dopravné pomenovanie UN 2900 je „INFEKČNÁ LÁTKA, PÔSOBIACA len NA ZVIERATA“.

**POZNÁMKA 2:** Obsah nasledujúcej tabuľky nie je vyčerpávajúci. Infekčné látky vrátane nových alebo objavených patogénov, ktoré nie sú v tejto tabuľke uvedené, ale spĺňajú rovnaké kritériá, sa musia zaradiť do kategórie A. Okrem toho v prípade pochybností, či látka spĺňa kritériá alebo nie, musí sa zaradiť do kategórie A.

**POZNÁMKA 3:** V nasledujúcej tabuľke mikroorganizmy písané kurzívou sú baktériami, mykoplazmami, rickettsiami alebo hubami.

<b>NÁZORNÉ PRÍKLADY INFEKČNÝCH LÁTOK ZARADENÝCH DO KATEGÓRIE „A“ V AKEJKOLIEK PODOBE, POKIAĽ NIE SÚ INAK INDIKOVANÉ</b> (2.2.62.1.4.1)	
UN a názov	Mikroorganizmus
<b>UN 2814</b> Infekčné látky napádajúce ľudí	<i>Bacillus anthracis</i> (len v kultúrach) <i>Brucella abortus</i> (len v kultúrach) <i>Brucella melitensis</i> (len v kultúrach) <i>Brucella suis</i> (len v kultúrach) <i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> -Glaers (len v kultúrach) <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (len v kultúrach) <i>Chlamydia psittaci</i> – vtáčie kmene (len v kultúrach) <i>Clostridium botulinum</i> (len v kultúrach) <i>Coccidioides immitis</i> (len v kultúrach) <i>Coxiella burnetti</i> (len v kultúrach) <i>Crimean-Congo hemorrhagic fever virus</i> Dengue virus (len v kultúrach) Eastern equine encephalitis virus (len v kultúrach) <i>Escherichia coli</i> , verotoxigenická (len v kultúrach) Ebola virus Flexal virus

**NÁZORNÉ PRÍKLADY INFEKČNÝCH LÁTOK ZARADENÝCH DO KATEGÓRIE „A“ V AKEJKOĽVEK  
PODOBE, POKIAĽ NIE SÚ INAK INDIKOVANÉ  
(2.2.62.1.4.1)**

UN a názov	Mikroorganizmus
	<i>Francisella tularensis</i> (len v kultúrach) Guanarito virus Hantaan virus Hantaviryusy spôsobujúce hantavirusový pľúcny syndróm Hendra virus Hepatitis B virus (len v kultúrach) Herpes B virus (len v kultúrach) HIV (len v kultúrach) Highly pathogenic avian influenza virus (len v kultúrach) (Vysoko nebezpečný letecký chrípkový vírus) Japanese encephalitis virus (len v kultúrach) Junin virus Kyasanur Forest disease virus Lassa virus Machupo virus Maerburg virus <i>Monkeypox virus</i> <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (len v kultúrach) Nipah virus Omsk hemorrhagic fever virus Poliovirus (len v kultúrach) Rabies virus <i>Rickettsia prowazekii</i> (len v kultúrach) <i>Rickettsia rickettsii</i> (len v kultúrach) Rift valley fever virus Russian spring summer encephalitis virus (len v kultúrach) Sabia virus <i>Shigella dysenteriae type I</i> (len v kultúrach) Tick-borne encephalitis virus (len v kultúrach) Variola virus Venezuelan equine encephalitis virus West Nile virus (len v kultúrach) Yellow fever virus (len v kultúrach) <i>Yersinia pestis</i> (len v kultúrach)
<b>UN 2900</b> Infekčné látky napádajúce len zvieratá	African horse sickness virus African swine fever virus Avian paramyxovirus Type 1 – Newcastle disease virus Bluetongue virus Classical swine fever virus Foot a mouth disease virus Lumpy skin disease virus <i>Mycoplasma mycoides</i> – Contagious bovine pleuropneumonia



<b>NÁZORNÉ PRÍKLADY INFEKČNÝCH LÁTOK ZARADENÝCH DO KATEGÓRIE „A“ V AKEJKOLIEK PODOBE, POKIAĽ NIE SÚ INAK INDIKOVANÉ (2.2.62.1.4.1)</b>	
<b>UN a názov</b>	<b>Mikroorganizmus</b>
	Peste de petits ruminants virus Rindrepest virus Sheep-pox viruas Goatpox virus Swine vesicular disease virus Vesicular stomatitis virus

2.2.62.1.4.2 **Kategória B:** Infekčné látky nespĺňajúce kritériá na zaradenie do kategórie A. Infekčné látky kategórie B sa musia zaradiť do UN 3373 okrem kultúr, ktoré sú definované v bode 2.2.62.1.3 a ktoré sa musia zaradiť do UN 2814 alebo 2900 podľa vhodnosti.

**POZNÁMKA:** *Vlastné dopravné pomenovanie pre UN 3373 je „DIAGNOSTICKÉ VZORKY“ alebo „KLINICKÉ VZORKY“.*

2.2.62.1.5 Látky neobsahujúce infekčné látky alebo látky, ktoré nespôsobujú ochorenia ľudí alebo zvierat, nepodliehajú ustanoveniam ADR, iba ak by splnili kritériá na zaradenie do inej triedy.

2.2.62.1.6 Krv alebo krvné zložky zozbierané na transfúzne účely alebo na výrobu krvných výrobkov používaných pri transfúzii alebo transplantácii a akékoľvek tkanivá alebo orgány určené na transplantáciu nepodliehajú ustanoveniam ADR.

2.2.62.1.7 Látky, pri ktorých je nízka pravdepodobnosť prítomnosti infekčnej látky alebo kde je koncentrácia na úrovni prirodzeného výskytu, nepodliehajú ustanoveniam ADR. Príkladmi sú: potraviny, vzorky vody, živé osoby a látky ošetrené tak, že sa patogény neutralizovali alebo deaktivovali.

2.2.62.1.8 Živé, úmyselne infikované zvieratá, o ktorých sa vie alebo pri ktorých je podozrenie, že obsahujú infekčnú látku, sa musia prepravovať len podľa požiadaviek a podmienok schválených príslušným orgánom<sup>4</sup>.

2.2.62.1.9 *Biologické produkty*

Na účely ADR sa biologické produkty rozdeľujú do nasledujúcich skupín:

- (a) tie, ktoré sa vyrábajú a balia podľa požiadaviek príslušných národných orgánov a prepravujú na účely ich konečného balenia alebo distribúcie a používajú sa na osobnú ochranu zdravia lekáskymi odborníkmi alebo jednotlivcami. Látky tejto skupiny nepodliehajú ustanoveniam ADR;
- (b) tie, ktoré nepatria pod písmeno (a) a o ktorých sa vie alebo odôvodnene predpokladá, že obsahujú infekčné látky, a ktoré spĺňajú kritériá na zaradenie do kategórie A alebo kategórie B. Látky v tejto skupine sa musia podľa vhodnosti zaradiť do UN 2814, 2900 alebo 3373.

**POZNÁMKA:** *Niektoré povolené biologické produkty môžu predstavovať biologické nebezpečenstvo len v určitých častiach sveta. V takomto prípade môže príslušný orgán vyžadovať, aby tieto biologické*

<sup>4</sup> Takýmito predpismi sa rozumie napríklad smernica 91/682/EEC (Official Journal of the European Communities L 340 z 11. decembra 1991, s. 17) a odporúčanie Rady Európy (Výboru ministrov) o preprave niektorých druhov zvierat.

produkty vyhovovali miestnym požiadavkám kladeným na infekčné látky alebo sa môžu uplatniť iné obmedzenia.

#### 2.2.62.1.10 Geneticky pozmenené mikroorganizmy a organizmy

Geneticky pozmenené mikroorganizmy nevyhovujúce definícii infekčnej látky sa musia zaradiť podľa bodu 2.2.9.

#### 2.2.62.1.11 Lekárske alebo klinické odpady

2.2.62.1.11.1 Lekárske alebo klinické odpady obsahujúce infekčné látky kategórie A alebo infekčné látky kategórie B v kultúrach sa podľa vhodnosti musia zaradiť do UN 2814 alebo 2900. Lekárske alebo klinické odpady obsahujúce infekčné látky kategórie B iné ako v kultúrach sa musia zaradiť do UN 3291.

2.2.62.1.11.2 Lekárske alebo klinické odpady, pri ktorých je pravdepodobnosť prítomnosti infekčnej látky nízka, sa musia zaradiť do UN 3291.

**POZNÁMKA:** Vlastné dopravné pomenovanie pre UN 3291 je „KLINICKÝ ODPAD, NEŠPECIFIKOVANÝ, I. N.“ alebo „(BIO) LEKÁRSKY ODPAD, I. N.“ alebo „REGULOVANÝ KLINICKÝ ODPAD, I. N.“.

2.2.62.1.11.3 Dekontaminované lekárske alebo klinické odpady, ktoré predtým obsahovali infekčné látky, nepodliehajú ustanoveniam ADR, iba ak by spĺňali kritériá na zaradenie do inej triedy.

2.2.62.1.11.4 Lekárske alebo klinické odpady s UN 3291 sa zaraďujú do obalovej skupiny II.

#### 2.2.62.2 Veci nepovolené na prepravu

Živé stavovce alebo bezstavovce sa nesmú používať na prenos infekčných činiteľov okrem prípadov, že sa činiteľ nemôže prepravovať iným spôsobom alebo ak takúto prepravu schválil príslušný orgán (pozri bod 2.2.62.1.8).

#### 2.2.62.3 Zoznam spoločných pomenovaní

Pôsobia na ľudí	I 1	2814	INFEKČNÉ LÁTKY PÔSOBIACE NA ĽUDÍ
Pôsobia len na zvieratá	I 2	2900	INFEKČNÉ LÁTKY PÔSOBIACE len NA ZVIERATÁ
Klinické odpady	I 3	3291 3291 3291	KLINICKÝ ODPAD, NEŠPECIFIKOVANÝ, I. N. alebo (BIO) LEKÁRSKY ODPAD, I. N. alebo REGULOVANÝ KLINICKÝ ODPAD, I. N.
Diagnostické vzorky	I 4	3373 3373	DIAGNOSTICKÉ VZORKY alebo LEKÁRSKE VZORKY

**2.2.7 Trieda 7 Rádioaktívny materiál****2.2.7.1 Definícia triedy 7**

2.2.7.1.1 *Rádioaktívnym materiálom* rozumieme každý materiál obsahujúci rádionuklidy, ktorého aktivita koncentrácie aj celková aktivita v zásielke prevyšujú hodnoty uvedené v bodoch 2.2.7.7.2.1 až 2.2.7.7.2.6.

2.2.7.1.2 Nasledujúce rádioaktívne materiály nie sú zahrnuté v triede 7 podľa ADR:

- (a) rádioaktívny materiál, ktorý je neoddeliteľnou súčasťou dopravného prostriedku,
- (b) rádioaktívny materiál pohybujúci sa vnútri závodu, ktorý je subjektom primeraných bezpečnostných predpisov platných v závode a kde nejde o presun po verejných cestách alebo železnici,
- (c) rádioaktívny materiál vložený alebo spojený s osobami alebo živými zvieratami na diagnostikovanie alebo liečbu,
- (d) rádioaktívny materiál ako spotrebiteľský produkt, ktorý bol po prijatí pravidiel schválený na nasledujúci predaj konečnému používateľovi,
- (e) prírodný materiál a rudy obsahujúce prírodne sa vyskytujúce rádionuklidy, ktoré sú buď vo svojom prirodzenom stave, alebo boli čiastočne spracované na iné účely, ako je ťažba rádionuklidov, a ktoré nie sú určené na spracovanie na používanie týchto rádionuklidov, za predpokladu, že aktivita koncentrácie materiálu neprevyšuje 10-krát hodnoty uvedené v bode 2.2.7.7.2,
- (f) nerádioaktívne pevné predmety s rádioaktívnymi látkami prítomnými na ktoromkoľvek povrchu v množstvách nepresahujúcich medznú hodnotu uvedenú v definícii na „kontamináciu“ v bode 2.2.7.2.

**2.2.7.2 Definície**

$A_1$  a  $A_2$

Pod  $A_1$  sa rozumie hodnota aktivity rádioaktívneho materiálu osobitnej formy, ktorá je uvedená v tabuľke 2.2.7.7.2.1 alebo je odvodená v 2.2.7.7.2 a je použitá na určenie hraníc aktivity na podmienky ADR.

Pod  $A_2$  sa rozumie hodnota aktivity rádioaktívneho materiálu iného ako osobitnej formy, ktorá je uvedená v tabuľke 2.2.7.7.2.1 alebo je odvodená v 2.2.7.7.2 a je použitá na určenie hraníc aktivity na podmienky ADR.

*Obmedzujúci systém (Confinement system)* znamená zmontovaný súbor štiepneho materiálu a zložiek obalu, ktorý je špecifikovaný konštruktérom a schválený príslušným orgánom, ako je určený, na zachovanie kritickej bezpečnosti.

*Zadržiavací systém (Containment system)* znamená zmontované súčasti obalu špecifikované konštruktérom podľa určenia na zadržanie rádioaktívneho materiálu počas prepravy.

*Index kritickej bezpečnosti (Critical safety index, CSI)* priradený kusu, prepravnému obalu alebo kontajneru obsahujúcim štiepny materiál, ktorý znamená číslo použité na zabezpečenie kontroly nad nahromadením kusov, prepravných obalov alebo kontajnerov obsahujúcich štiepny materiál.

*Kontamináciou (Contamination)* sa rozumie prítomnosť rádioaktívnej látky na povrchu v množstve väčšom ako  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  pre žiariče beta a gama, ako aj žiariče alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $0,04 \text{ Bq/cm}^2$  pre všetky ostatné žiariče alfa.

*Nefixovanou kontamináciou (Non-fixed contamination)* sa rozumie kontaminácia, ktorá sa dá pri normálnej manipulácii z povrchu odstrániť.

*Fixovanou kontamináciou (Fixed contamination)* sa rozumie kontaminácia iná ako nefixovaná kontaminácia.

*Kus (Package)* v prípade rádioaktívneho materiálu znamená obal spolu s rádioaktívnym obsahom pripraveným na prepravu. Typy kusov podľa ADR, ktoré sú subjektmi ohraničenia aktivity a materiálových obmedzení v bode 2.2.7.7 a spĺňajú zodpovedajúce požiadavky, sú:

- (a) Vyhradený kus
- (b) Priemyselný kus typu 1 (kus IP-1) (*Type IP-1*)
- (c) Priemyselný kus typu 2 (kus IP-2) (*Type IP-2*)
- (d) Priemyselný kus typu 3 (kus IP-3) (*Type IP-3*)
- (e) Kus typu A
- (f) Kus typu B(U)
- (g) Kus typu B(M)
- (h) Kus typu C.

Kusy obsahujúce štiepny materiál alebo hexafluorid uránu sú subjektom doplňujúcich podmienok (pozri body 2.2.7.7.1.7 a 2.2.7.7.1.8).

**POZNÁMKA:** O „kusoch (kusových zásielkach)“ obsahujúcich iné nebezpečné veci pozri definíciu pod 1.2.1.

*Materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA) (Low specific activity material)* pozri v bode 2.2.7.3.

*Malý kontajner (Small container)* sa rozumie kontajner, ktorý má buď ktorýkoľvek celkový vonkajší rozmer menší ako 1,5 m, alebo vnútorný objem najviac  $3 \text{ m}^3$ .

*Najvyšší normálny prevádzkový tlak (Maximum normal operating pressure)* je najvyšší tlak vyšší ako atmosférický tlak pri priemernej hladine mora, ktorý môže vzniknúť vnútri bezpečnostného systému v priebehu jedného roka za podmienok teploty a slnečného žiarenia, ktoré zodpovedá vonkajším podmienkam, bez vetrania, vonkajšieho chladenia pomocným systémom alebo bez prevádzkových kontrol počas prepravy.

*Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál (Low dispersible radioactive material)* znamená buď pevný rádioaktívny materiál, alebo pevný rádioaktívny materiál v uzavretom puzdre, ktorý má obmedzenú rozptýliteľnosť a nie je v práškovej forme.

**POZNÁMKA:** Nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál sa môže prepravovať letecky v kusoch typu B(U) alebo B(M) v množstvách schválených na konštrukčný kus, ako je to uvedené v osvedčení o schválení. Táto definícia je tu uvedená preto, lebo takéto kusy obsahujúce nízko rozptýliteľný rádioaktívny materiál sa môžu prepravovať aj po ceste.

*Neožiarenené tórium (Unirradiated thorium)* sa rozumie tórium, ktoré obsahuje najviac  $10^{-7}$  g uránu-233 na gram tória-232.

*Neožiarený urán (Unirradiated uranium)* sa rozumie urán, ktorý obsahuje najviac  $2 \times 10^3$  Bq plutónia na gram uránu-235, najviac  $9 \times 10^6$  Bq štípiteľných produktov na gram uránu-235 a najviac  $5 \times 10^{-3}$  g uránu-236 na gram uránu-235.

*Obalom (Packaging)* v prípade rádioaktívneho materiálu sa rozumie súbor všetkých konštrukčných zložiek potrebných na úplné uzavretie rádioaktívneho obsahu. Môže pozostávať z jednej alebo viacej nádob, absorpčných materiálov, dištančných konštrukčných prvkov, tienenia proti žiareniu, zariadenia slúžiaceho na plnenie, vyprázdňovanie, vetranie, na znižovanie tlaku, chladiaceho zariadenia, zariadenia na tlmenie mechanických nárazov, zariadenia na manipuláciu, upevnenie, na tepelnú izoláciu a zariadenia slúžiaceho na zachovanie celistvosti kusa. Obalom môže byť debna, sud alebo podobná nádoba, alebo aj kontajner, cisterna alebo nádoba IBC na voľne ložené látky.

**POZNÁMKA:** O „obaloch“ iných nebezpečných vecí pozri definíciu pod 1.2.1.

*Odoslanie (Shipment)* znamená osobitný pohyb zásielky od pôvodcu k príjemcovi zásielky.

O špecifickej forme rádioaktívneho materiálu (*Special form radioactive material*) pozri bod 2.2.7.4.1.

*Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO) (Surface contaminated object)* pozri v bode 2.2.7.5.

*Prepravným indexom (TI) (Transport index) prideleným kusu, prepravnému obalu alebo kontajneru alebo nebalenému LSA-I alebo SCO-I* sa rozumie číslo, ktoré je použité na kontrolu vystavenia žiareniu.

*Rádioaktívnym obsahom (Radioactive contents)* sa rozumie rádioaktívny materiál spolu so všetkými kontaminovanými pevnými látkami, kvapalnými látkami a plynmi vnútri obalu.

*Mnohostranným schválením (Multilateral approval)* sa rozumie schválenie, ktoré udelili príslušné orgány štátu pôvodu typu alebo zásielky, ako aj každého štátu, cez ktorý alebo do ktorého má byť príslušná zásielka dopravená.

*Jednostranným schválením (Unilateral approval)* sa rozumie schválenie typu, ktoré je povinný udeliť len príslušný orgán štátu pôvodu typu. Ak štát pôvodu nie je členským štátom ADR, toto schválenie musí uznať príslušný orgán prvého členského štátu ADR, ktorý zásielka dosiahne (pozri bod 6.4.22.6).

*Špecifickou aktivitou rádionuklidu (Specific activity of a radionuclide)* sa rozumie aktivita rádionuklidu na jednotku hmotnosti tohto nuklidu. Špecifická aktivita materiálu je aktivita na jednotku hmotnosti alebo objemu materiálu, v ktorom sú rádionuklidy v podstate rovnomerne rozptýlené.

*Štiepnym materiálom (Fissile material)* sa rozumejú urán-233, urán-235, plutónium-239, plutónium-241 alebo každá kombinácia týchto rádionuklidov. Pod tento pojem nepatria:

- (a) prírodný urán alebo ochudobnený urán, ktorý je neožiarený, a
- (b) prírodný urán alebo ochudobnený urán, ktorý bol ožiarený len tepelnými neutrónmi v reaktoroch.

*Typom (Design)* sa rozumie opis rádioaktívneho materiálu osobitnej formy, nízko rozptýleného rádioaktívneho materiálu kusa alebo obalu, ktorý umožňuje takéto položky úplne identifikovať. K opisu môžu patriť špecifickácie, technické výkresy, správy preukazujúce zhodnosť s predpísanými požiadavkami a ďalšia príslušná dokumentácia.

Úrovňou žiarenia (*Radiation level*) sa rozumie ekvivalentná dávková intenzita vyjadrená v milisievertoch za hodinu.

Urán – prírodný, ochudobnený, obohatený (*Uranium – natural, depleted, enriched*) znamená toto:

Prírodný urán (*Natural uranium*) znamená chemicky oddelený urán s prírodným zložením izotopov uránu v rovnakom pomere ako v prírodnom stave (cca 99,28 % hm. uránu-238 a 0,72 % hm. uránu-235). Ochudobnený urán (*Depleted uranium*) znamená urán s menším hmotnostným percentom uránu-235 ako prírodný urán. Obohatený urán (*Enriched uranium*) znamená urán s vyšším hmotnostným percentom uránu-235 ako 0,72 %. Vo všetkých prípadoch sa vyskytuje veľmi malé hmotnostné percento uránu-234.

Výlučné použitie (*Exclusive use*) znamená samostatné použitie vozidla alebo veľkého kontajnera jedným odosielateľom, pričom sa všetky postupy nakládky, prekládky a vykládky vykonávajú podľa pokynov odosielateľa alebo príjemcu.

Veľký kontajner (*Large container*) sa rozumie kontajner, ktorý nie je malým kontajnerom podľa definície v tomto bode.

Žiariče alfa s nízkou jedovatosťou (*Low toxicity alpha emitters*) sú: prírodný urán, ochudobnený urán, prírodné tórium, urán-235 alebo urán-238, tórium-232, tórium-228 a tórium-230, keď sa nachádzajú v rudách alebo vo fyzikálnych alebo v chemických koncentrátoch, alebo žiariče alfa s dobou polpremeny kratšou ako 10 dní.

### 2.2.7.3 **Materiál s nízkou špecifickou aktivitou (LSA), určenie skupín**

2.2.7.3.1 Rádioaktívny materiál, ktorý má svojou povahou obmedzenú hodnotu špecifickej aktivity, alebo rádioaktívny materiál, na ktorý sa použijú hodnoty odhadovanej priemernej špecifickej aktivity, sa nazýva materiál s nízkou špecifickou aktivitou alebo materiál LSA. Vonkajšie tieniace materiály obklopujúce materiál LSA sa nesmú brať do úvahy pri stanovovaní odhadovanej priemernej špecifickej aktivity.

2.2.7.3.2 Materiál LSA musí byť zaradený v jednej z troch skupín:

(a) LSA-I

- (i) uránové a tóriové rudy a koncentráty uránu týchto rúd a ďalšie rudy, ktoré obsahujú prírodné sa vyskytujúce rádionuklidy, ktoré sú určené na spracovanie na použitie týchto rádionuklidov,
- (ii) pevný neožiarený prírodný urán alebo ochudobnený urán alebo prírodné tórium alebo ich pevné alebo kvapalné zlúčeniny alebo zmesi,
- (iii) rádioaktívny materiál, pri ktorom hodnota  $A_2$  nie je obmedzená, s výnimkou štiepneho materiálu v množstvách neakceptovaných podľa bodu 6.4.11.2,
- (iv) ostatný rádioaktívny materiál, v ktorom je aktivita celkom rozptýlená a ktorého odhadovaná priemerná špecifická aktivita neprekračuje tridsaťnásobné hodnoty aktivity koncentrácií uvedených v 2.2.7.7.2.1 až 2.2.7.7.2.6, s výnimkou štiepneho materiálu v množstvách neakceptovaných podľa bodu 6.4.11.2.

- (b) LSA-II
  - (i) voda s koncentráciou trícia najviac 0,8 TBq/l alebo
  - (ii) ostatný materiál, v ktorom je aktivita rovnomerne rozdelená a odhadovaná priemerná špecifická aktivita pri pevných látkach a plynch neprekračuje  $10^{-4}$  A<sub>2</sub>/g a pri kvapalných látkach  $10^{-5}$  A<sub>2</sub>/g.
- (c) LSA-III – pevné látky (napríklad spevnené odpady, aktivované materiály) okrem práškov, v ktorých:
  - (i) rádioaktívny materiál je rovnomerne rozptýlený v pevnej látke alebo v súbore pevných predmetov alebo v podstate rovnomerne rozptýlený v pevnom kompaktnom spojive (betón, bitúmen, keramika a pod.),
  - (ii) rádioaktívny materiál je relatívne nerozpustný alebo je vlastným obsahom relatívne nerozpustnej základnej hmoty, takže ani pri strate obalu pri úplnom ponorení do vody počas siedmich dní vzniknutá strata rádioaktívneho materiálu vylúhovaním neprevyšuje hodnotu 0,1 A<sub>2</sub> na kus, a
  - (iii) odhadovaná priemerná špecifická aktivita pevnej látky bez akéhokoľvek tieniaceho materiálu neprevyšuje hodnotu  $2 \times 10^{-3}$  A<sub>2</sub>/g.

2.2.7.3.3 LSA-III materiál musí byť pevný materiál takej povahy, že keby sa celý obsah kusa podrobil skúške vykonanej podľa 2.2.3.7.4, tak by aktivita vody nepresiahla 0,1 A<sub>2</sub>.

2.2.7.3.4 LSA-III materiál musí byť skúšaný nasledujúcim spôsobom:

Vzorka pevného materiálu predstavujúca celý obsah kusa musí byť na 7 dní ponorená vo vode pri okolitej teplote. Použitý objem vody pri skúške musí byť dostatočne zaručujúci, že na konci tejto 7-dňovej skúšobnej lehoty bol voľný objem zostávajúcej neabsorbovanej a nereagujúcej vody aspoň 10 % objemu samotnej skúšanej pevnej vzorky. Počiatočné pH vody musí mať hodnotu 6 až 8 a najvyššia hodnota jej vodivosti musí byť 1 mS/m pri 20 °C. Celková aktivita voľného objemu vody sa musí merať po uplynutí 7 dní od ponorenia vzorky do vody.

2.2.7.3.5 Dokazovanie o vyhovení príslušným normám uvedeným v bode 2.2.7.3.4 musí byť v súlade s bodmi 6.4.12.1 a 6.4.12.2.

#### **2.2.7.4 Požiadavky na rádioaktívny materiál osobitnej formy**

2.2.7.4.1 *Rádioaktívnym materiálom osobitnej formy sa rozumie:*

- (a) nerozptýlitelný pevný rádioaktívny materiál alebo
- (b) tesne uzavreté puzdro, ktoré obsahuje rádioaktívny materiál, ktoré musí byť vyrobené tak, že sa môže otvoriť len zničením puzdra.

Rádioaktívny materiál osobitnej formy musí mať najmenej jeden rozmer nie menší ako 5 mm.

2.2.7.4.2 Rádioaktívny materiál osobitnej formy musí byť takej povahy alebo takej konštrukcie, že ak je subjektom skúšok podľa 2.2.7.4.4 až 2.2.7.4.8, musí splniť nasledujúce požiadavky:

- (a) nemal by sa rozbiť alebo zlomiť pri skúškach nárazom, úderom alebo ohybom vykonaných podľa bodu 2.2.7.4.5 písmen (a), (b) a (c) a bodu 2.2.7.4.6 písmena (a), ako je použiteľné,
- (b) nemal by sa roztopiť alebo rozptýliť pri tepelnej skúške vykonanej podľa bodu 2.2.7.4.5 písmena (d) alebo bodu 2.2.7.4.6 písmena (b), ako je použiteľné, a
- (c) aktivita vody z vylúhovacích skúšok uvedených v bodoch 2.2.7.4.7 a 2.2.7.4.8 by nemala presiahnuť 2 kBq; alebo alternatívne pri pevne uzavretých zdrojoch miera úniku pri volumetrickej skúške na únik uvedenej v ISO 9978: 1992 „Radičná ochrana – pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – skúšobné postupy na únik“ by nemala prekročiť príslušný prah prijateľný pre príslušný orgán.

2.2.7.4.3 Dokazovanie o vyhovení príslušným normám uvedeným v bode 2.2.4.7.2 musí byť v súlade s bodmi 6.4.12.1 a 6.4.12.2.

2.2.7.4.4 Vzorky obsahujúce alebo napodobňujúce rádioaktívny materiál osobitnej formy sa musia podrobiť skúškam nárazom, úderom, ohybom a teplom uvedeným v 2.2.7.4.5 alebo náhradným skúškam schváleným v 2.2.7.4.6. Pre každú zo skúšok možno použiť inú vzorku. Po vykonaní každej z nasledujúcich skúšok sa musí vykonať vylúhovacia skúška alebo volumetrická skúška na únik, a to metódou nie menej citlivou, ako je uvedená v 2.2.7.4.7 pre nerozptýliteľný pevný materiál alebo v 2.2.7.4.8 pre materiál uzavretý v puzdre.

2.2.7.4.5 Príslušnými skúšobnými postupmi sú:

- (a) Skúška pádom: Vzorka sa musí nechať spadnúť na cieľ z výšky 9 m. Cieľ musí byť definovaný v zmysle bodu 6.4.14.
- (b) Skúška nárazom: Vzorka musí byť umiestnená na olovený plech, ktorý je podložený hladkým pevným povrchom, a udrie sa na ňu plochou hranou tyče z mäkkej ocele tak, aby prišlo k úderu zodpovedajúcemu voľnému pádu telesa s hmotnosťou 1,4 kg z výšky 1 m. Spodná časť tyče musí mať prierez 25 mm, zaoblené okraje s polomerom 3,0 ( $\pm$  0,3) mm. Hodnota tvrdosti oloveného plechu musí byť 3,5 až 4,5 Vickersovej stupnice a musí byť hrubý najviac 25 mm, pričom musí pokrývať plochu väčšiu, ako pokrýva vzorka. Na každý úder sa použije nová plocha oloveného plechu. Tyč musí spôsobiť čo najväčšie poškodenie vzorky.
- (c) Skúška ohybom: Táto skúška sa musí použiť len pri dlhých a úzkych zdrojoch, obidva najmenej 10 cm dlhé a pomer dĺžky k šírke najmenej 10 : 1. Vzorka musí byť pevne uchytená vo vodorovnej polohe tak, aby jedna polovica jej dĺžky trčala zo zveráka. Orientácia vzorky musí byť taká, aby pri údere oceľovou tyčou na jej voľný koniec prišlo k jej čo najväčšiemu poškodeniu. Úder oceľovou tyčou musí spôsobiť dopad rovný voľnému pádu telesa s hmotnosťou 1,4 kg z výšky 1 m. Spodná časť tyče musí mať priemer 25 mm, zaoblené okraje s polomerom 3,0 ( $\pm$  0,3) mm.
- (d) Skúška teplom: Vzorka musí byť zohriata vzduchom na teplotu 800 °C, pri tejto teplote sa udržiava počas 10 minút a potom sa dá vychladnúť.

2.2.7.4.6 Vzorky, ktoré obsahujú alebo napodobňujú rádioaktívny materiál uzavretý v pevnom puzdre, možno vyňať:

- (a) zo skúšok predpísaných v bode 2.2.7.4.5 písmenách (a) a (b) pod podmienkou, že hmotnosť rádioaktívneho materiálu osobitnej formy je menej ako 200 g a že sa podrobia skúškam pádom pre triedu 4 predpísaným normou ISO 2919: 1980 „Radičná ochrana – Pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – Všeobecné požiadavky a triedenie“, a



- (b) zo skúšok predpísaných v bode 2.2.7.4.5 písmene (d) pod podmienkou, že sa podrobia skúške teplom pre triedu 6 predpísanou normou ISO 2919: 1980 „Radičná ochrana – Pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – Všeobecné požiadavky a triedenie“.

2.2.7.4.7 Pri vzorkách, ktoré obsahujú alebo napodobňujú nerozptýliteľný pevný rádioaktívny materiál, sa odhad vylúhovania musí vykonať takto:

- (a) Vzorka musí byť ponorená 7 dní vo vode pri okolitej teplote. Použitý objem vody musí byť dostatočne veľký na to, aby na konci tejto 7-dňovej skúšobnej lehoty bol voľný objem zostávajúcej neabsorbovanej a nezreagovanej vody aspoň 10 % objemu samotnej skúšanej pevnej vzorky. Počiatočné pH vody musí mať hodnotu 6 až 8 a najvyššia hodnota jej vodivosti musí byť 1 mS/m pri 20 °C.
- (b) Voda so vzorkou sa zohreje na teplotu 50 (± 5) °C a udržiava sa pri tejto teplote 4 hodiny.
- (c) Potom musí byť zistená aktivita vody.
- (d) Vzorka sa musí potom pri teplote najmenej 30 °C a relatívnej vlhkosti najmenej 90 % ponechať 7 dní na voľnom, neprúdiacom vzduchu.
- (e) Vzorka sa musí potom ponoriť do vody rovnakých vlastností ako v písmene (a) a voda so vzorkou sa zohreje na teplotu 50 (± 5) °C a udržiava sa pri tejto teplote 4 hodiny.
- (f) Potom musí byť zistená aktivita vody.

2.2.7.4.8 Pri vzorkách, ktoré obsahujú alebo napodobňujú rádioaktívny materiál uzavretý v pevne uzavretom puzdre, sa odhad vylúhovania alebo objemového unikania musí vykonať takto:

- (a) Odhad vylúhovania sa skladá z nasledujúcich krokov:
- (i) Vzorka musí byť ponorená vo vode pri okolitej teplote s počiatočnou hodnotou pH 6 až 8 a maximálnou vodivosťou 1 mS/m pri 20 °C.
- (ii) Voda so vzorkou musia byť zohriate na teplotu 50 (± 5) °C a udržiavajú sa pri tejto teplote 4 hodiny.
- (iii) Potom musí byť zistená aktivita vody.
- (iv) Vzorka sa musí potom pri teplote najmenej 30 °C a relatívnej vlhkosti najmenej 90 % ponechať 7 dní na voľnom, neprúdiacom vzduchu.
- (v) Musí sa zopakovať postup podľa bodov (i), (ii) a (iii).
- (b) Alternatívny odhad objemového unikania musí obsahovať ktorúkoľvek zo skúšok predpísaných v norme ISO 9978: 1992 „Radičná ochrana – Pevne uzavreté rádioaktívne zdroje – Skúšobné postupy na únik“, ktoré sú prijateľné pre príslušný orgán.

### 2.2.7.5 *Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO), určenie skupín*

*Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO)* je pevný predmet, ktorý nie je sám osebe rádioaktívny, ale na jeho povrchu je rozptýlený rádioaktívny materiál. Povrchovo kontaminované predmety sa delia do dvoch skupín:

- (a) SCO-I: pevný predmet, na ktorom
- (i) nefixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako  $300 \text{ cm}^2$  (alebo na celej ploche povrchu, ak je menšia ako  $300 \text{ cm}^2$ ) neprevyšuje  $4 \text{ Bq/cm}^2$  pri žiaričoch beta a gama a žiaričoch alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $0,4 \text{ Bq/cm}^2$  pri všetkých ostatných žiaričoch alfa a
  - (ii) fixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako  $300 \text{ cm}^2$  (alebo na celej ploche povrchu, ak je menšia ako  $300 \text{ cm}^2$ ) neprevyšuje  $4 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pri žiaričoch beta a gama a pri žiaričoch alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $4 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^2$  pri všetkých ostatných žiaričoch alfa a
  - (iii) fixovaná a nefixovaná kontaminácia na neprístupnom povrchu väčšom ako  $300 \text{ cm}^2$  (alebo na celej ploche povrchu, ak je menšia ako  $300 \text{ cm}^2$ ) neprevyšuje  $4 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pri žiaričoch beta a gama a pri žiaričoch alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $4 \times 10^3 \text{ Bq/cm}^2$  pri všetkých ostatných žiaričoch alfa.
- (b) SCO-II: pevný predmet, na ktorého povrchu prekračuje buď fixovaná, alebo nefixovaná kontaminácia použiteľné hranice uvedené pod písmenom (a) vyššie pre SCO-I a na ktorom
- (i) nefixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako  $300 \text{ cm}^2$  (alebo na celej ploche povrchu, ak je menší ako  $300 \text{ cm}^2$ ) neprevyšuje  $400 \text{ Bq/cm}^2$  pri žiaričoch beta a gama a pri žiaričoch alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $40 \text{ Bq/cm}^2$  pri všetkých ostatných žiaričoch alfa a
  - (ii) fixovaná kontaminácia na prístupnom povrchu väčšom ako  $300 \text{ cm}^2$  (alebo na celej ploche povrchu, ak je menší ako  $300 \text{ cm}^2$ ) neprevyšuje  $8 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^2$  pri žiaričoch beta a gama a pri žiaričoch alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $8 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pri všetkých ostatných žiaričoch alfa a
  - (iii) fixovaná a nefixovaná kontaminácia na neprístupnom povrchu väčšom ako  $300 \text{ cm}^2$  (alebo na celej ploche povrchu, ak je menší ako  $300 \text{ cm}^2$ ) neprevyšuje  $8 \times 10^5 \text{ Bq/cm}^2$  pri žiaričoch beta a gama a pri žiaričoch alfa s nízkou jedovatosťou alebo  $8 \times 10^4 \text{ Bq/cm}^2$  pri všetkých ostatných žiaričoch alfa.

## 2.2.7.6 *Stanovenie prepravného indexu (TI) a indexu kritickej bezpečnosti (CSI)*

### 2.2.7.6.1 *Stanovenie prepravného indexu*

2.2.7.6.1.1 Prepravný index (TI) kusa, prepravného obalu, kontajnera alebo nezabaleného materiálu LSA-I alebo SCO-I musí byť číselne odvodený nasledujúcim postupom:

- (a) Presne zistiť najvyššiu úroveň žiarenia v jednotkách milisievertov za hodinu (mSv/h) vo vzdialenosti 1 m od vonkajších povrchov kusa, prepravného obalu, kontajnera alebo nezabaleného materiálu LSA-I alebo SCO-I. Zistená hodnota sa musí vynásobiť číslom 100 a výsledné číslo je prepravný index. Pre uránové a tóriové rudy a ich koncentráty môžu byť vzaté ako najvyššie dávky žiarenia v ktoromkoľvek bode vo vzdialenosti 1 m od vonkajšieho povrchu nákladu tieto hodnoty:

0,4 mSv/h	pre rudy a fyzikálne koncentráty uránu a tória
0,3 mSv/h	pre chemické koncentráty tória
0,02 mSv/h	pre chemické koncentráty uránu okrem hexafluoridu uránu.

- (b) Pre cisterny, kontajnery a nezabalené materiály LSA-I a SCO-I musí byť hodnota odvodená podľa písmena (a) vynásobená zodpovedajúcim súčiniteľom z tabuľky 2.2.7.6.1.1.
- (c) Hodnoty dosiahnuté podľa písmen (a) a (b) musia byť zaokrúhlené na prvé vyššie desatinné miesto (napríklad z 1,13 na 1,2) okrem hodnoty 0,05 alebo nižšej, ktoré môžu byť považované za nulu.

**Tabuľka 2.2.7.6.1.1**  
**Násobkový koeficient pre cisterny, kontajnery a nezabalené LSA-I a SCO-I**

Veľkosť zásielky <sup>a</sup>	Násobkový súčiniteľ
rozmer nákladu $\leq 1 \text{ m}^2$	1
$1 \text{ m}^2 < \text{rozmer nákladu} \leq 5 \text{ m}^2$	2
$5 \text{ m}^2 < \text{rozmer nákladu} \leq 20 \text{ m}^2$	3
$20 \text{ m}^2 < \text{rozmer nákladu}$	10

<sup>a</sup> *Miery najväčšej priečnej prierezovej plochy nákladu.*

2.2.7.6.1.2 Prepravný index každého prepravného obalu, kontajnera, vozidla musí byť vypočítaný ako suma prepravných indexov všetkých obsiahnutých kusov alebo priamo meraním úrovne žiarenia s výnimkou nestabilných prepravných obalov, pre ktoré musí byť prepravný index stanovený len ako suma prepravných indexov všetkých kusov.

2.2.7.6.2 *Určenie indexu kritickej bezpečnosti (CSI)*

2.2.7.6.2.1 Index kritickej bezpečnosti (CSI) pre kusy obsahujúce štiepny materiál musí byť vypočítaný delením čísla 50 menšou z dvoch hodnôt N odvodených v bodoch 6.4.11.11 a 6.4.11.12 (t. j.  $CSI = 50/N$ ). Hodnota indexu kritickej bezpečnosti môže byť nula za predpokladu, že neohraničený počet kusov je podkritický (t. j. N sa efektívne rovná nekonečnu v oboch prípadoch).

2.2.7.6.2.2 Index kritickej bezpečnosti (CSI) každého prepravného obalu alebo kontajnera sa musí stanoviť ako súčet CSI všetkých v ňom obsiahnutých kusových zásielok. Rovnako treba postupovať pri stanovení celkového CSI v zásielke alebo na vozidle.

**2.2.7.7 Medzné hodnoty aktivity a materiálové obmedzenia**

2.2.7.7.1 *Medzné hodnoty obsahu pre kusy*

2.2.7.7.1.1 Všeobecne

Množstvo rádioaktívneho materiálu v kuse nesmie prevyšovať zodpovedajúce hodnoty pre typ kusa, ako je uvedené nižšie.

2.2.7.7.1.2 Vyhradené kusy

2.2.7.7.1.2.1 Pri rádioaktívnom materiáli inom, ako sú predmety vyrobené z prírodného uránu, ochudobneného uránu alebo prírodného tória, nesmie vyhradený kus obsahovať vyššie aktivity, než sú tieto:

- (a) ak ide o rádioaktívny materiál, ktorý je uzavretý vnútri alebo tvorí zložku časti nástroja či iného vyrobeného predmetu, ako napríklad v hodinách, elektronických prístrojoch, platia pre každú jednotlivú položku a pre každý kus hranice stanovené v stĺpcoch 2 a 3 tabuľky 2.2.7.7.1.2.1 a

- (b) ak ide o rádioaktívny materiál, ktorý nie je uzavretý alebo netvorí zložku časti nástroja či iného vyrobeného predmetu, platia hranice stanovené v stĺpci 4 tabuľky 2.2.7.7.1.2.1.

**Tabuľka 2.2.7.7.1.2.1**  
**Medzné hodnoty aktivity pre vyhradené kusy**

Fyzikálny stav obsahu	Nástroje alebo predmety		Materiály
	Medzné hodnoty pre položku <sup>a</sup>		Medzné hodnoty pre kus <sup>a</sup>
<b>Pevné látky</b> osobitná forma iné formy	$10^{-2}$	$A_1$	$10^{-3}$ $A_1$
	$10^{-2}$	$A_2$	$10^{-3}$ $A_2$
<b>Kvapalné látky</b>	$10^{-3}$	$A_2$	$10^{-4}$ $A_2$
<b>Plyny</b> trícium osobitná forma iné formy	$2 \times 10^{-2}$	$A_2$	$2 \times 10^{-2}$ $A_2$
	$10^{-3}$	$A_1$	$10^{-3}$ $A_1$
	$10^{-3}$	$A_2$	$10^{-3}$ $A_2$

<sup>a</sup> O zmesiach rádionuklidov pozri body 2.2.7.7.2.4 až 2.2.7.7.2.6.

2.2.7.7.1.2.2 Pri predmetoch, ktoré sú vyrobené z prírodného uránu, ochudobneného uránu alebo prírodného tória, môže vyhradený kus obsahovať akékoľvek množstvo takéhoto materiálu za predpokladu, že vonkajší povrch uránu alebo tória je uzavretý v neaktívnom plášti vyrobenom z kovu alebo iného pevného materiálu.

2.2.7.7.1.3 Priemyselné kusy

Rádioaktívny obsah materiálu LSA v jednotlivom kuse alebo SCO v jednotlivom kuse musí byť obmedzený tak, že úroveň žiarenia špecifikovaná v bode 4.1.9.2.1 nesmie byť prekročená, a aktivita v jednotlivom kuse musí byť obmedzená tak, že medzná hodnota aktivity na vozidlo uvedená v bode 7.5.11, CV33 (2) nesmie byť prekročená.

2.2.7.7.1.4 Kus typu A

2.2.7.7.1.4.1 Kus typu A nesmie obsahovať vyššie aktivity ako:

- (a)  $A_1$  pre rádioaktívny materiál osobitnej formy alebo  
(b)  $A_2$  pre všetky ďalšie rádioaktívne materiály.

2.2.7.7.1.4.2 Pre zmesi rádionuklidov, ktorých identita a aktivity sú známe, sa musia použiť tieto podmienky pre rádioaktívny obsah kusa typu A:

$$\sum_i \frac{B(i)}{A_1(i)} + \sum_j \frac{C(j)}{A_2(j)} \leq 1,$$

kde

- B (i) je aktivita i-teho rádionuklidu ako rádioaktívneho materiálu osobitnej formy a  $A_1$  (i) je hodnota  $A_1$  pre i-ty rádionuklid a
- C (j) je aktivita j-teho rádionuklidu iného ako rádioaktívneho materiálu osobitnej formy a  $A_2$  (j) je hodnota  $A_2$  pre j-ty rádionuklid.

2.2.7.7.1.5 Kus typu B(U) a B(M)

2.2.7.7.1.5.1 Kus typu B(U) a B(M) nesmie obsahovať:

- (a) aktivity vyššie ako tie, ktoré sú schválené na konštrukciu kusa,
- (b) rádionuklidy iné ako tie, ktoré sú schválené na konštrukciu kusa, alebo
- (c) obsahy rádioaktívnej látky iného chemického zloženia a v inom fyzikálno-chemickom stave, ako sú schválené na konštrukciu kusa,

ako je to uvedené v ich osvedčení o schválení.

2.2.7.7.1.6 Kus typu C

**POZNÁMKA:** *Letecky sa môžu prepravovať kusy typu C obsahujúce rádioaktívny materiál v množstve presahujúcom buď 3000  $A_1$ , alebo 100 000  $A_2$ , ktorékoľvek je pre rádioaktívny materiál osobitnej formy nižšie, alebo 3000  $A_2$  pre všetok ostatný rádioaktívny materiál. Zatiaľ sa kusy typu C nepožadujú pre cestnú prepravu rádioaktívneho materiálu v takom množstve [kde stáčia kusy typov B(U) alebo B(M)], uvedením nasledujúcich podmienok sa môžu takéto kusy prepravovať aj po ceste.*

Kus typu C nesmie obsahovať:

- (a) aktivity vyššie ako tie, ktoré sú schválené na konštrukciu kusa,
- (b) rádionuklidy iné ako tie, ktoré sú schválené na konštrukciu kusa alebo
- (c) obsahy rádioaktívnej látky iného chemického zloženia a v inom fyzikálno-chemickom stave, ako sú schválené na konštrukciu kusa,

ako je to uvedené v ich osvedčení o schválení.

2.2.7.7.1.7 Kusy obsahujúce štiepny materiál

Kusy obsahujúce štiepny materiál nesmú obsahovať:

- (a) množstvo štiepneho materiálu odlišné od schváleného na konštrukciu kusa,
- (b) akýkoľvek rádionuklid alebo štiepny materiál odlišný od schválených na konštrukciu kusa alebo
- (c) obsahy rádioaktívnej látky iného chemického zloženia a v inom fyzikálno-chemickom stave alebo priestorovom usporiadaní, ako sú schválené na konštrukciu kusa,

ako je to uvedené v ich osvedčení o schválení, keď je to vhodné.

#### 2.2.7.7.1.8 Kusy obsahujúce hexafluorid uránu

Množstvo hexafluoridu uránu v kuse nesmie prevyšovať hodnoty, ktoré by mohli viesť k úbytku menšiemu ako 5 % pri najvyššej teplote kusa, ako je to uvedené v podnikových systémoch, kde bude kus použitý. Keď sa hexafluorid uránu podáva na prepravu, musí byť v pevnom stave a vnútorný tlak v kuse musí byť nižší ako atmosférický tlak.

#### 2.2.7.7.2 Úrovne aktivity

##### 2.2.7.7.2.1 V tabuľke 2.2.7.7.2.1 sú dané základné hodnoty pre jednotlivé rádionuklidy:

- (a)  $A_1$  a  $A_2$  v TBq,
- (b) koncentrácia aktivity pre vyňatý materiál v Bq/g a
- (c) medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky v Bq.

Tabuľka 2.2.7.7.2.1

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Aktínium (89)				
Ac-225 (a)	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ac-227 (a)	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
Ac-228	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Striebro (47)				
Ag-105	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ag-108m (a)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^6$ (b)
Ag-110m (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ag-111	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Hliník (13)				
Al-26	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Americium (95)				
Am-241	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-242m (a)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Am-243 (a)	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Argón (18)				
Ar-37	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^8$
Ar-39	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^7$	$1 \times 10^4$
Ar-41	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Arzén (33)				
As-72	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
As-73	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
As-74	$1 \times 10^0$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
As-76	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
As-77	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Astát (85)				
At-211 (a)	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Zlato (79)				
Au-193	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-194	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Au-195	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-198	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Au-199	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Bárium (56)				
Ba-131 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133m	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-140 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Berýlium (4)				
Be-7	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Be-10	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Bizmut (83)				
Bi-205	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Bi-206	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-207	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Bi-210	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Bi-210m (a)	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-212 (a)	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Berkélium (97)				
Bk-247	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Bk-249 (a)	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Bróm (35)				
Br-76	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Br-77	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Br-82	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Uhlík (6)				
C-11	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
C-14	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Vápnik (20)				
Ca-41	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
Ca-45	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$



<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Ca-47 (a)	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Kadmium (48)				
Cd-109	$3 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cd-113m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cd-115 (a)	$3 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cd-115m	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cér (58)				
Ce-139	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-141	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ce-143	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ce-144 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Kalifornium (98)				
Cf-248	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-249	$3 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-250	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-251	$7 \times 10^0$	$7 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cf-252	$1 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cf-253 (a)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cf-254	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Chlór (17)				
Cl-36	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cl-38	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Curium (96)				
Cm-240	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-241	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cm-242	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cm-243	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Cm-244	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cm-245	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-246	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Cm-247 (a)	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Cm-248	$2 \times 10^{-2}$	$3 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Kobalt (27)				
Co-55	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Co-57	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Co-58	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Co-58m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Co-60	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Chróm (24)				
Cr-51	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Cézium (55)				
Cs-129	$4 \times 10^0$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Cs-131	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cs-132	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-134	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Cs-134m	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Cs-135	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Cs-136	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Cs-137 (a)	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Meď (29)				
Cu-64	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cu-67	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Dysprózium (66)				
Dy-159	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Dy-165	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Dy-166 (a)	$9 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Erbium (68)				
Er-169	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Er-171	$8 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Európium (63)				
Eu-147	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Eu-148	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-149	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Eu-150 (krátka životnosť)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Eu-150 (dlhá životnosť)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152m	$8 \times 10^{-1}$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Eu-154	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-155	$2 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Eu-156	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fluór (9)				
F-18	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Železo (26)				
Fe-52 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-55	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Fe-59	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Fe-60 (a)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Gálium (31)				
Ga-67	$7 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ga-68	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ga-72	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Gadolínium (64)				
Gd-146 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Gd-148	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Gd-153	$1 \times 10^1$	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Gd-159	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Germánium (32)				
Ge-68 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ge-71	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ge-77	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Hafnium (72)				
Hf-172 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Hf-175	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hf-181	$2 \times 10^0$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hf-182	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ortuť (80)				
Hg-194 (a)	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hg-195m (a)	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-197	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Hg-197m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-203	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Holmium (67)				
Ho-166	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Ho-166m	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Jód (53)				
I-123	$6 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
I-124	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-125	$2 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
I-126	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-129	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
I-131	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
I-132	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-133	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
I-134	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
I-135 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Indium (49)				
In-111	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-113m	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-114m (a)	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-115m	$7 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Iridium (77)				
Ir-189 (a)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ir-190	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Ir-192	$1 \times 10^0(c)$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ir-194	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Draslík (19)				
K-40	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
K-42	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
K-43	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Kryptón (36)				
Kr-79	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Kr-81	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Kr-85	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^4$
Kr-85m	$8 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Kr-87	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Lantán (57)				
La-137	$3 \times 10^1$	$6 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
La-140	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Lutécium (71)				
Lu-172	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Lu-173	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-174	$9 \times 10^0$	$9 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-174m	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-177	$3 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Horčík (12)				
Mg-28 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mangán (25)				
Mn-52	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mn-53	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^9$
Mn-54	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Mn-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Molybdén (42)				
Mo-93	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Mo-99 (a)	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Dusík (7)				
N-13	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Sodík (11)				
Na-22	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Na-24	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Niób (41)				
Nb-93m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Nb-94	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-95	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Nb-97	$9 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Neodým (60)				
Nd-147	$6 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Nd-149	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Nikel (28)				
Ni-59	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ni-63	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Ni-65	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Neptúnium (93)				
Np-235	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (krátka životnosť)	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (dlhá životnosť)	$9 \times 10^0$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Np-237	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Np-239	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Osmium (76)				
Os-185	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Os-191	$1 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Os-191m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Os-193	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Os-194 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Fosfor (15)				
P-32	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
P-33	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Protaktínium (91)				
Pa-230 (a)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pa-231	$4 \times 10^0$	$4 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pa-233	$5 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Olovo (82)				
Pb-201	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pb-202	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pb-203	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pb-205	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pb-210 (a)	$1 \times 10^0$	$5 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Pb-212 (a)	$7 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Paládium (46)				
Pd-103 (a)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Pd-107	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Pd-109	$2 \times 10^0$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Prométium (61)				
Pm-143	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pm-144	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pm-145	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pm-147	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pm-148m (a)	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Pm-149	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pm-151	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Polónium (84)				
Po-210	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Prazeodým (59)				
Pr-142	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pr-143	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Platina (78)				
Pt-188 (a)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Pt-191	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-193	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pt-193m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pt-195m	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-197	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pt-197m	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Plutónium (94)				
Pu-236	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Pu-237	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pu-238	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-239	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-240	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Pu-241 (a)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pu-242	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-244 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Rádium (88)				
Ra-223 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Ra-224 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Ra-225 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ra-226 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Ra-228 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Rubídium (37)				
Rb-81	$2 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rb-83 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rb-84	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rb-86	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Rb-87	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rb (prírodný)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rénium (75)				
Re-184	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Re-184m	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$



<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Re-186	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Re-187	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Re-188	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Re-189 (a)	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re (prírodný)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Ródium (45)				
Rh-99	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rh-101	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Rh-102	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Rh-102m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rh-103m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Rh-105	$1 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Radón (86)				
Rn-222 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^8$ (b)
Ruténium (44)				
Ru-97	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ru-103 (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ru-105	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ru-106 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Síra (16)				
S-35	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Antimón (51)				
Sb-122	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^4$
Sb-124	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sb-125	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sb-126	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Skandium (21)				
Sc-44	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sc-46	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Sc-47	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sc-48	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Selén (34)				
Se-75	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Se-79	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Kremík (14)				
Si-31	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Si-32	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Samárium (62)				
Sm-145	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sm-147	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Sm-151	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Sm-153	$9 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cín (50)				
Sn-113 (a)	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-117m	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sn-119m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-121m (a)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-123	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sn-125	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Sn-126 (a)	$6 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Stroncium (38)				
Sr-82 (a)	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-85	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-85m	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sr-87m	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-89	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sr-90 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Sr-91 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-92 (a)	$1 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Trícium (1)				
T(H-3)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Tantal (73)				

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Ta-178 (dlhá životnosť)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ta-179	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Ta-182	$9 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Terbium (65)				
Tb-157	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tb-158	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tb-160	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Technécium (43)				
Tc-95m (a)	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96m (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-97	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Tc-97m	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-98	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-99	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tc-99m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Telúr (52)				
Te-121	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-121m	$5 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Te-123m	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Te-125m	$2 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-127	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-127m (a)	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-129	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Te-129m (a)	$8 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-131m (a)	$7 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-132 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Tórium (90)				
Th-227	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-228 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
Th-229	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
Th-230	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Th-231	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Th-232	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-234 (a)	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
Th (prírodný)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
Titán (22)				
Ti-44 (a)	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Tárium (81)				
Tl-200	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tl-201	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-202	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tl-204	$1 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Túlium (69)				
Tm-167	$7 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Tm-170	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Tm-171	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Urán (92)				
U-230 (rýchle vstrebávanie pľúcami) (a) (d)	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)
U-230 (stredné vstrebávanie pľúcami) (a) (e)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-230 (pomalé vstrebávanie pľúcami) (a) (f)	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (rýchle vstrebávanie pľúcami) (d)	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
U-232 (stredné vstrebávanie pľúcami) (e)	$4 \times 10^1$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (pomalé vstrebávanie pľúcami) (f)	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (rýchle vstrebávanie pľúcami) (d)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (stredné vstrebávanie pľúcami) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-233 (pomalé vstrebávanie pľúcami) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-234 (rýchle vstrebávanie pľúcami) (d)	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-234 (stredné vstrebávanie pľúcami) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$

<b>Rádionuklidy (atómové číslo)</b>	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	<b>Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál</b> (Bq/g)	<b>Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky</b> (Bq)
U-234 (pomale vstrebávanie pľúcami) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-235 (všetky typy vstrebávania pľúcami) (a) (d) (e) (f)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
U-236 (rychle vstrebávanie pľúcami) (d)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-236 (stredné vstrebávanie pľúcami) (e)	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-236 (pomale vstrebávanie pľúcami) (f)	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-238 (všetky typy vstrebávania pľúcami) (d) (e) (f)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^4$ (b)
U (prírodný)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^0$ (b)	$1 \times 10^3$ (b)
U (obohatený o 20 % alebo menej) (g)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
U (ochudobnený)	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Vanád (23)				
V-48	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
V-49	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Volfrám (74)				
W-178 (a)	$9 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
W-181	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
W-185	$4 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
W-187	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
W-188 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Xenón (54)				
Xe-122 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Xe-123	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
Xe-127	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
Xe-131m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
Xe-133	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^4$
Xe-135	$3 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
Ytrium (39)				
Y-87 (a)	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-88	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-90	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$

Rádionuklidy (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Y-91	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Y-91m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Y-92	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Y-93	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Yterbium (79)				
Yb-169	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Yb-175	$3 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Zinok (30)				
Zn-65	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zn-69	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Zn-69m (a)	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zirkón (40)				
Zr-88	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zr-93	neobmedzené	neobmedzené	$1 \times 10^3$ (b)	$1 \times 10^7$ (b)
Zr-95 (a)	$2 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zr-97 (a)	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ (b)	$1 \times 10^5$ (b)

- (a) Hodnoty  $A_1$  a/alebo  $A_2$  obsahujúce príspevky od dcérskych nuklidov s dobou polpremeny menej ako 10 dní.
- (b) Zoznam rodičovských nuklidov a ich dcérskych nuklidov, ktoré sú v dlhodobej rovnováhe, je tento:

Sr-90	Y-90
Zr-93	Nb-93m
Zr-97	Nb-97
Ru-106	Rh-106
Cs-137	Ba-137m
Ce-134	La-134
Ce-144	Pr-144
Ba-140	La-140
Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Pb-210	Bi-210, Po-210
Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Rn-220	Po-216
Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
Ra-228	Ac-228
Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214

Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
Th-prír.	Ra-228, Ac-228, Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208(0,36), Po-212 (0,64)
Th-234	Pa-234m
U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
U-235	Th-231
U-238	Th-234, Pa-234m
U-prír.	Th-234, Pa-234m, U-234, Th-230, Ra-226, Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
U-240	Np-240m
Np-237	Pa-233
Am-242m	Am-242
Am-243	Np-239

- (c) Množstvo môže byť určené meraním stupňa premeny alebo meraním úrovne žiarenia v predpísanej vzdialenosti od zdroja.
- (d) Tieto hodnoty sa použijú len na zlúčeniny uránu s chemickými vzorcami  $UF_6$ ,  $UO_2F_2$  a  $UO_2(NO_3)_2$  pri bežných aj mimoriadnych podmienkach prepravy.
- (e) Tieto hodnoty sa použijú len na zlúčeniny uránu s chemickými vzorcami  $UO_3$ ,  $UF_4$  a  $UCl_4$  a na šesťmocné zlúčeniny pri bežných aj mimoriadnych podmienkach prepravy.
- (f) Tieto hodnoty sa použijú na všetky zlúčeniny uránu iné ako tie, ktoré sú uvedené v (d) a (e).
- (g) Tieto hodnoty sa použijú len na neožiarený urán.

2.2.7.7.2.2 Pre jednotlivé rádionuklidy, ktoré nie sú uvedené v tabuľke 2.2.7.7.2.1, si stanovenie základných hodnôt rádionuklidov uvedených v 2.2.7.7.2.1 vyžaduje schválenie príslušného orgánu alebo, pri medzinárodnej preprave, mnohostranné schválenie. Keď je známa chemická forma každého rádionuklidu, možno povoliť použitie hodnôt  $A_2$  spojených s triedou jeho rozpustnosti odporúčanou Medzinárodnou komisiou pre rádiologickú ochranu (*International Commission for Radiological Protection*) vtedy, ak sa táto chemická forma tak za bežných, ako aj za mimoriadnych podmienok dopravy zoberie do úvahy. Alternatívne sa môžu použiť hodnoty rádionuklidov v tabuľke 2.2.7.7.2.2 bez obstarania schválenia príslušného orgánu.

Tabuľka 2.2.7.7.2.2

**ZÁKLADNÉ HODNOTY RÁDIONUKLIDOV PRE NEZNÁME RÁDIONUKLIDY ALEBO ZMESI**

Rádioaktívny obsah	$A_1$	$A_2$	Aktivita koncentrácie pre vyňatý materiál  Bq/g	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky  Bq
	TBq	TBq		
Je známa len prítomnosť vyžarovania nuklidov beta alebo gama	0,1	0,02	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Je známa len prítomnosť vyžarovania nuklidov alfa	0,2	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
Nie sú dostupné príslušné údaje	0,001	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$

2.2.7.7.2.3 Pri výpočte hodnôt  $A_1$  a  $A_2$  pre rádionuklid neuvedený v tabuľke 2.2.7.7.2.1 jeden premenný rad rádioaktívneho rozpadu obsahujúci rádionuklidy v ich prirodzených pomeroch a v ktorom žiaden z dcérskych nuklidov nemá dobu polpremeny dlhšiu ako 10 dní alebo dlhšiu ako doba polpremeny rodičovského nuklidu, musí sa pokladať za jeden rádionuklid, a aktivita braná do úvahy, ako aj použité hodnoty  $A_1$  a  $A_2$  musia zodpovedať rodičovským rádionuklidom tohto premenného radu. V prípade premenného radu rádioaktívneho rozpadu, v ktorom ktorýkoľvek dcérsky nuklid má dobu polpremeny buď dlhšiu ako 10 dní, alebo väčšiu ako rodičovský nuklid, musia sa tento rodičovský nuklid a jeho dcérske nuklidy považovať za zmes rozličných nuklidov.

2.2.7.7.2.4 Pre zmesi rádionuklidov sa stanovenie hodnôt základných rádionuklidov uvedených v 2.2.7.7.2.1 môže stanoviť takto:

$$X_m = \frac{1}{\sum_i \frac{f(i)}{X(i)}}$$

kde:

$f(i)$  je podiel aktivity alebo koncentrácia aktivity  $i$ -tého rádionuklidu v zmesi,

$X(i)$  je primeraná hodnota  $A_1$  alebo  $A_2$  alebo koncentrácia aktivity pre vyňatý materiál, alebo medzná aktivita pre vyňatú zásielku, ako je vhodná pre  $i$ -ty rádionuklid, a

$X_m$  je odvodená hodnota parametrov  $A_1$  alebo  $A_2$  alebo koncentrácia aktivity pre vyňatý materiál, alebo medzná aktivita pre vyňatú zásielku v prípade zmesi.

2.2.7.7.2.5 Keď je známa totožnosť každého z rádionuklidov, ale individuálna aktivita niektorých rádionuklidov nie je známa, rádionuklidy sa môžu sústrediť do skupín a pre každú skupinu rádionuklidov podľa možnosti môžeme použiť najnižšiu hodnotu rádionuklidu pri použití vzorcov v 2.2.7.7.2.4 a 2.2.7.7.1.4.2. Skupiny sa môžu zakladať na celkovej aktivite alfa a celkovej aktivite beta/gama, keď sú známe, respektíve s použitím najnižších hodnôt rádionuklidov pre žiariče alfa alebo žiariče beta/gama.

2.2.7.7.2.6 Pre jednotlivé rádionuklidy alebo zmesi rádionuklidov, pre ktoré nie sú dostupné príslušné údaje, sa musia použiť hodnoty uvedené v tabuľke 2.2.7.7.2.2.

## 2.2.7.8 *Medzné hodnoty prepravného indexu, indexu kritickej bezpečnosti, úrovne žiarenia pre kusy a prepravné obaly*

2.2.7.8.1 Okrem zásielok prepravovaných v režime výlučného použitia, nesmie prepravný index (*transport index, TI*) akéhokoľvek kusa alebo prepravného obalu prekročiť hodnotu 10, ani index kritickej bezpečnosti kusa alebo prepravného obalu nesmie prekročiť hodnotu 50.

2.2.7.8.2 Okrem kusov alebo prepravných obalov prepravovaných v režime výlučného použitia cestnou dopravou a za podmienok stanovených v bode 7.5.1.1, CV33 (3.5) (a) najvyššia úroveň žiarenia v ktoromkoľvek bode vonkajšieho povrchu kusa alebo prepravného obalu nesmie prekročiť hodnotu 2 mSv/h.

2.2.7.8.3 Najvyššia úroveň žiarenia v ktoromkoľvek bode vonkajšieho povrchu kusa alebo prepravného obalu v režime výlučného používania nesmie prekročiť hodnotu 10 mSv/h.



2.2.7.8.4 Kusy alebo prepravné obaly sa musia zaradiť do kategórie I-BIELA, II-ŽLTÁ alebo III-ŽLTÁ v súlade s podmienkami stanovenými v tabuľke 2.2.7.8.4 a s nasledujúcimi kritériami:

- (a) Pre každý kus alebo prepravný obal sa pri určovaní primeranej kategórie musia zobrať do úvahy obidve podmienky: tak prepravný index, ako aj úroveň povrchového žiarenia. V prípade, že prepravný index vyhovuje podmienkam pre jednu kategóriu, ale úroveň povrchového žiarenia vyhovuje podmienkam pre odlišnú kategóriu, musí sa kus alebo prepravný obal zaradiť do vyššej kategórie. Na tento účel sa kategória I-BIELA považuje za najnižšiu kategóriu.
- (b) Prepravný index musí byť určený podľa podmienok stanovených v bodoch 2.2.7.6.1.1 a 2.2.7.6.1.2.
- (c) Ak je úroveň povrchového žiarenia vyššia ako 2 mSv/h, potom sa kus alebo prepravný obal musí prepravovať v režime výlučného použitia a v zmysle ustanovení bodu 7.5.11, CV33 (3.5) (a).
- (d) Kus prepravovaný podľa osobitnej dohody sa musí zaradiť do kategórie III-ŽLTÁ.
- (e) Ak je prepravný obal, ktorý obsahuje kusy, prepravovaný podľa osobitnej dohody, musí sa zaradiť do kategórie III-ŽLTÁ.

**Tabuľka 2.2.7.8.4**

**KATEGÓRIE KUSOV A PREPRAVNÝCH OBALOV**

<b>Podmienky</b>		
<b>Prepravný index (TI)</b>	<b>Najvyššia úroveň žiarenia v ktoromkoľvek bode vonkajšieho povrchu</b>	<b>Kategória</b>
0 <sup>a</sup>	najviac 0,005 mSv/h	I-BIELA
viac ako 0, ale najviac 1 <sup>a</sup>	viac ako 0,005 mSv/h, ale nie viac ako 0,5 mSv/h	II-ŽLTÁ
viac ako 1, ale nie viac ako 10	viac ako 0,5mSv/h, ale nie viac ako 2 mSv/h	III-ŽLTÁ
viac ako 10	viac ako 2 mSv/h, ale nie viac ako 10 mSv/h	III-ŽLTÁ <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Ak nie je nameraný TI väčší ako 0,05, uvedená hodnota môže byť 0 v súlade s ustanovením pododdielu 2.2.7.6.1.1 písmena (c).

<sup>b</sup> Môže sa prepravovať aj v režime výlučného použitia.

**2.2.7.9 Požiadavky a kontroly pri preprave vyhradených kusov**

2.2.7.9.1 Vyhradené kusy, ktoré môžu obsahovať rádioaktívny materiál v obmedzených množstvách, prístroje, výrobky, ako sú uvedené v bode 2.2.7.7.1.2, a prázdne obaly, ako sú uvedené v bode 2.2.7.9.6, sa môžu prepravovať za nasledujúcich podmienok:

- (a) príslušné požiadavky špecifikované v bodoch 2.2.7.9.2, 3.3.1 (osobitné ustanovenia 290, ak je to opodstatnené), 4.1.9.1.2, 5.2.1.2, 5.2.1.7.1, 5.2.1.7.2, 5.2.1.7.3, 5.4.1.1.1 (a), 7.5.11 CV33 (5.2) a prípadne 2.2.7.9.3 až 2.2.7.9.6,
- (b) požiadavky na vyhradené kusy špecifikované v bode 6.4.4,
- (c) ak vyhradený kus obsahuje štiepny materiál, musí sa použiť jedna z výnimiek týkajúcich sa štiepných materiálov uvedená v bode 6.4.11.2 a musí byť splnená požiadavka stanovená v bode 6.4.7.2.

- 2.2.7.9.2 Úroveň žiarenia v ktoromkoľvek bode vonkajšieho povrchu vyhradeného kusa nesmie prekročiť 5  $\mu\text{Sv/h}$ .
- 2.2.7.9.3 Rádioaktívny materiál, ktorý je uzavretý v alebo tvorí súčasť prístroja alebo iného výrobku s aktivitou, ktorá neprekračuje hranice položky a kusa vymedzené v stĺpcoch 2 a 3 tabuľky 2.2.7.7.1.2.1, sa môže prepravovať vo vyhradenom kuse pod podmienkou, že:
- (a) úroveň žiarenia vo vzdialenosti 10 cm od ktoréhokoľvek bodu vonkajšieho povrchu ktoréhokoľvek nezabaleného prístroja alebo predmetu nepresahuje hodnotu 0,1 mSv/h a
  - (b) každý prístroj alebo výrobok nesie označenie „RADIOAKTÍVNY“ okrem:
    - (i) svietielkujúcich hodín alebo podobných prístrojov;
    - (ii) spotrebiteľských tovarov, ktoré buď boli schválené predpismi podľa bodu 2.2.7.1.2 (d), alebo samotné neprekračujú medzné hodnoty aktivity pre vyňatú zásielku uvedené v stĺpci (5) tabuľky 2.2.7.7.2.1 pod podmienkou, že sa takéto predmety prepravujú v kusových zásielkach s označením „RADIOAKTÍVNY“ na vnútornom povrchu tak, že výstraha o prítomnosti rádioaktívneho materiálu je viditeľná pri otvorení kusovej zásielky a
  - (c) aktívny materiál je úplne uzavretý v neaktívnych zložkách (zariadenie obsahujúce rádioaktívny materiál, vykonávajúce jedinú funkciu sa nesmie považovať za prístroj alebo výrobok).
- 2.2.7.9.4 Rádioaktívny materiál v inej forme, ako bola uvedená v bode 2.2.7.9.3, s aktivitou nepresahujúcou medzné hodnoty stanovené v stĺpci 4 tabuľky 2.2.7.7.1.2.1, sa môže prepravovať vo vyhradenom kuse s podmienkou, že:
- (a) obal zadržiava svoj rádioaktívny obsah za bežných prepravných podmienok a
  - (b) kus má na svojom vnútornom povrchu nápis „RADIOAKTÍVNE“ takým spôsobom, že upozornenie na prítomnosť rádioaktívneho materiálu je viditeľné po otvorení kusa.
- 2.2.7.9.5 Výrobok, ktorého výhradným rádioaktívnym materiálom je neožiarený prírodný urán, neožiarený ochudobnený urán alebo neožiarené prírodné tórium, môže byť prepravovaný ako vyhradený kus za predpokladu, že vonkajší povrch uránu alebo tória je uzatvorený v neaktívnom ochrannom obale vyrobenom z kovu alebo iného vhodného pevného materiálu.
- 2.2.7.9.6 Prázdny obal, ktorý predtým obsahoval rádioaktívny materiál, sa môže prepravovať ako vyhradený kus s podmienkou, že:
- (a) je dobre zachovaný a bezpečne uzavretý,
  - (b) vonkajší povrch akéhokoľvek uránu alebo tória v jeho štruktúre je pokrytý neaktívnym obalom zhotoveným z kovu alebo iného pevného materiálu,
  - (c) úroveň vnútornej nefixovanej kontaminácie neprekračuje stonásobné hodnoty úrovni uvedené v bode 4.1.9.1.2 a
  - (d) akékoľvek bezpečnostné značky, ktoré na ňom boli umiestnené v súlade s bodom 5.2.2.1.11.1, nie sú viac viditeľné.

2.2.7.9.7 Nasledujúce ustanovenia sa neuplatňujú na vyhradené kusy a na kontrolu pri preprave vyhradených kusov:

body 2.2.7.4.1, 2.2.7.4.2, 4.1.9.1.3, 4.1.9.1.4, 5.1.3.2, 5.1.5.1.1, 5.1.5.1.2, 5.2.2.1.11.1, 5.4.1.1.1 okrem písmena (a), 5.4.1.2.5.1, 5.4.1.2.5.2, 5.4.3, 6.4.6.1, 7.5.11 CV 33 okrem odstavca (5.2).

2.2.7.10 *(Rezervované)*

**2.2.8 Trieda 8 Žieravé látky****2.2.8.1 Kritériá**

2.2.8.1.1 Pojem trieda 8 zahŕňa látky a predmety obsahujúce látky tejto triedy, ktoré chemickým pôsobením napádajú epitelové tkanivá – pokožky alebo nosových slizníc – s ktorými sú v kontakte, a látky, ktoré v prípade vytekania môžu poškodiť alebo zničiť iné veci alebo dopravný prostriedok a môžu vyvolať aj iný druh nebezpečenstva. Táto trieda zahŕňa aj ďalšie látky, ktoré tvoria žieravú kvapalinu jedine v kontakte s vodou alebo ktoré tvoria žieravé výpary alebo plyny v kontakte s prirodzenou vlhkosťou vzduchu.

2.2.8.1.2 Látky a predmety triedy 8 sú rozdelené takto:

C1-C10 Žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

C1-C4 Kyselinové látky

C1 Anorganické kvapalné látky

C2 Anorganické pevné látky

C3 Organické kvapalné látky

C4 Organické pevné látky

C5-C8 Zásadité látky

C5 Anorganické kvapalné látky

C6 Anorganické pevné látky

C7 Organické kvapalné látky

C8 Organické pevné látky

C9-C10 Iné žieravé látky

C9 Kvapalné látky

C10 Pevné látky

C11 Predmety

CF Žieravé látky, horľavé

CF1 Kvapalné látky

CF2 Pevné látky

CS Žieravé látky, samozohrievajúce sa

CS1 Kvapalné látky

CS2 Pevné látky

CW Žieravé látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú horľavé plyny

CW1 Kvapalné látky

CW2 Pevné látky

CO	Žieravé látky, okysličovacie
	CO1 Kvapalné látky
	CO2 Pevné látky
CT	Žieravé látky, jedovaté
	CT1 Kvapalné látky
	CT2 Pevné látky
CFT	Žieravé látky, horľavé, kvapalné, jedovaté
COT	Žieravé látky, okysličovacie, jedovaté

*Zaradovanie a určenie obalových skupín*

2.2.8.1.3 Látky triedy 8 musia byť zaradené do troch obalových skupín podľa stupňa ich nebezpečenstva pri preprave takto:

Obalová skupina I:	veľmi žieravé látky
Obalová skupina II:	žieravé látky
Obalová skupina III:	málo žieravé látky.

2.2.8.1.4 Látky a predmety zatriedené do triedy 8 sú vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2. Zaradenie látok do obalových skupín I, II alebo III by malo byť vykonané na základe skúseností zohľadňujúcich také prídavné faktory, ako nebezpečenstvo vdychnutia (pozri bod 2.2.8.1.5) a možnosť reakcie s vodou (vrátane vytvárania nebezpečných rozkladných produktov).

2.2.8.1.5 Látka alebo prípravok spĺňajúce kritériá triedy 8, ktoré sú jedovatej povahy pri vdychovaní ich plynov a výparov ( $LC_{50}$ ) v rozsahu obalovej skupiny I, ale ich jedovatosť pri požití alebo kontakte s pokožkou je iba v rozsahu obalovej skupiny III alebo menej, musia byť zaradené do triedy 8.

2.2.8.1.6 Látky vrátane zmesí nevymenované v tabuľke A kapitoly 3.2 môžu byť zaradené do zodpovedajúcej položky v bode 2.2.8.3 a zodpovedajúcej obalovej skupiny na základe dĺžky času kontaktu nevyhnutne spôsobujúceho úplnú deštrukciu ľudskej pokožky v súlade s kritériami písmen (a) až (c) nižšie.

Pri látkach, pri ktorých sa nepredpokladá, že spôsobujú úplnú deštrukciu ľudskej pokožky, sa musí ešte predpokladať schopnosť potenciálneho spôsobenia korózie niektorých kovových povrchov. Pri zaradovaní do obalovej skupiny sa musí zohľadniť aj ľudská skúsenosť z prípadov náhodného vystavenia žieravým látkam. Ak chýbajú ľudské skúsenosti, musí byť zaradenie do skupín založené na údajoch získaných z pokusov v súlade s Príručkou 404 OECD.<sup>5</sup>

- (a) Látky, ktoré spôsobujú deštrukciu úplnej hrúbky neporušeného kožného tkaniva počas 60 minút pozorovania začínajúceho sa po troch alebo menej minútach pôsobenia, sú látky obalovej skupiny I.
- (b) Látky, ktoré spôsobujú deštrukciu úplnej hrúbky neporušeného kožného tkaniva počas 14 dní pozorovania začínajúceho sa po viac ako troch, ale menej ako 60 minútach pôsobenia, sú látky obalovej skupiny II.

<sup>5</sup> Príručka OECD na skúšanie chemikálií, č. 404 Akútne kožné podráždenie/žieravosť (1992).

(c) Do obalovej skupiny III sú zaradené:

- látky, ktoré spôsobujú deštrukciu úplnej hrúbky neporušeného kožného tkaniva počas 14 dní pozorovania začínajúceho sa po viac ako 60 minútach, ale menej ako 4 hodinách pôsobenia, alebo
- látky, ktoré sú pokladané za neschopné spôsobiť deštrukciu úplnej hrúbky neporušeného kožného tkaniva, ale ktorých preukázaná rýchlosť korózie na oceľové alebo hliníkové povrchy presahuje 6,25 mm za rok pri skúšobnej teplote 55 °C. Na účely skúšania sa používa oceľ typu S235JR+CR (1,0037 resp. St 37-2), S275J2G3+CR (1,0144 resp. St 44-31), ISO 3574, Jednotný číselný systém (UNS) G10200 alebo SAE 1020, a nechránený hliník typ 7075-T6 alebo AZ5GU-T6. Prijateľný text sa uvádza v Prírúčke o skúškach a kritériách, Časť III, Oddiel 37.

2.2.8.1.7 Ak látky triedy 8 následkom pridávania prímiesí prechádzajú do rozdielnych rizikových kategórií, odlišných od tých, ktoré sú menovite uvedené v tabuľke A kapitoly 3.2, takéto zmesi alebo roztoky musia byť zaradené do položiek, ku ktorým patria na základe svojho skutočného stupňa nebezpečenstva.

**POZNÁMKA:** O zatriedovaní roztokov a zmesí (takých ako sú prípravky a odpady) pozri aj bod 2.1.3.

2.2.8.1.8 Na základe kritérií stanovených v bode 2.2.8.1.6 môže byť určené, či povaha roztoku alebo zmesi menovite uvedenej alebo obsahujúcej menovite uvedenú látku je taká, že roztok alebo zmes nie sú subjektom ustanovení tejto triedy.

2.2.8.1.9 Látky, roztoky a zmesi, ktoré:

- nespĺňajú kritériá smernice 67/548/EEC<sup>2</sup> alebo 88/379/EEC<sup>3</sup>, ako boli novelizované, a preto nie sú zatriedené ako žieravé podľa týchto novelizovaných smerníc,
- nevykazujú žieravý účinok na oceľ alebo hliník,

možno považovať za látky nepatriace do triedy 8.

**POZNÁMKA:** UN 1910 oxid vápenatý a UN 2812 hlinitan sodný, vymenované vo vzoroch Odporúčani OSN, nie sú subjektmi ustanovení ADR.

## 2.2.8.2 Látky nepovolené na prepravu

2.2.8.2.1 Chemicky nestabilné látky triedy 8 nesmú byť prijaté na prepravu, iba v prípade, že by boli podniknuté nevyhnutné kroky zabráňujúce ich nebezpečnému rozkladu alebo polymerizácii počas prepravy. Vzhľadom na to musí byť zabezpečené, aby nádoby a cisterny neobsahovali žiadne látky, ktoré by mohli podporiť takéto reakcie.

<sup>2</sup> Smernica Rady 67/548/EEC z 27. júna 1967 o aproximácii právnych predpisov a správnych nariadení členských štátov, vzťahujúca sa na zatriedovanie, balenie a bezpečnostné značky nebezpečných látok [Úradný vestník Európskeho spoločenstva (Official Journal of the European Communities) L 196 zo 16. augusta 1967, s. 1].

<sup>3</sup> Smernica Rady 88/379/EEC zo 7. júna 1988 o aproximácii právnych predpisov a správnych nariadení členských štátov, vzťahujúca sa na zatriedovanie, balenie a bezpečnostné značky nebezpečných prípravkov [Úradný vestník Európskeho spoločenstva (Official Journal of the European Communities) L 187 zo 16. júla 1988, s. 14].

## 2.2.8.2.2 Nasledujúce látky nesmú byť prijaté na prepravu:

- UN 1798 KYSELINA NITROCHLÓROVODÍKOVÁ
- chemicky nestabilné zmesi použitej kyseliny sírovej,
- chemicky nestabilné nitračné zmesi alebo zmesi zvyškovej kyseliny sírovej a kyseliny dusičnej, nedenitrované,
- vodný roztok kyseliny chloristej s viac ako 72 % hm. čistej kyseliny alebo zmesi kyseliny chloristej s akoukoľvek kvapalnou látkou okrem vody.

## 2.2.8.3 Zoznam spoločných položiek

Žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

Kyseliny	anorganické	kvapalné C1	2584 KYSELINY ALKYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2584 KYSELINY ARYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej 2693 BISULFIDY, VODNÉ ROZTOKY, I. N. 2837 HYDROGÉNSÍRANY, VODNÉ ROZTOKY 3264 ŽIERAVÁ KVAPALINA, KYSLÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
		pevné C2	1740 HYDROGÉNDIFLUORIDY, I. N. 2583 KYSELINY ALKYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2583 KYSELINY ARYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej 3260 ŽIERAVÁ PEVNÁ LÁTKA, KYSLÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
	organické	kvapalné C3	2586 KYSELINY ALKYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2586 KYSELINY ARYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej 2987 CHLÓRSILÁNY, ŽIERAVÉ, I. N. 3145 ALKYL-FENOLY KVAPALNÉ, I. N. (vrátane C <sub>2</sub> -C <sub>12</sub> homológov) 3265 ŽIERAVÁ KVAPALINA, KYSLÁ, ORGANICKÁ, I. N.
		pevné C4	2430 ALKYL-FENOLY PEVNÉ, I. N. (vrátane C <sub>2</sub> -C <sub>12</sub> homológov) 2585 KYSELINY ALKYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2585 KYSELINY ARYL-SULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ s najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej 3261 ŽIERAVÁ PEVNÁ LÁTKA, KYSLÁ, ORGANICKÁ, I. N.
Zásady	anorganické	kvapalné C5	1719 HYDROXID ALKALICKÉHO KOVU, KVAPALNÝ, I. N. 2797 BATÉRIOVÁ TEKUTINA, ZÁSADITÁ 3266 ŽIERAVÁ KVAPALINA, ZÁSADITÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
		pevné C6	3262 ŽIERAVÁ PEVNÁ LÁTKA, ZÁSADITÁ, ANORGANICKÁ, I. N.
	organické	kvapalné C7	2735 AMÍNY V KVAPALNOM STAVE, ŽIERAVÉ, I. N. alebo 2735 POLYAMÍNY, V KVAPALNOM STAVE, ŽIERAVÉ, I. N. 3267 ŽIERAVÁ KVAPALINA, ZÁSADITÁ, ORGANICKÁ, I. N.
			3259 AMÍNY V PEVNOM STAVE, ŽIERAVÉ, I. N. alebo

Žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva (pokračovanie)

(pokr.)	<b>pevné C8</b>	3259 POLYAMÍNY, V PEVNOM STAVE, ŽIERAVÉ, I. N. 3263 ŽIERAVÁ PEVNÁ LÁTKA, ZÁSADITÁ, ORGANICKÁ, I. N.
<b>Iné žieravé látky</b>	<b>kvapalné C9</b>	1903 DEZINFEKČNÝ PROSTRIEDOK, KVAPALNÝ, ŽIERAVÝ, I. N. 2801 FARBIVO, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, I. N. alebo 2801 MEDZIPRODUKT FARBIVA, KVAPALNÝ, ŽIERAVÝ, I. N. 3066 FARBA (vrátane náterových farieb, lakov, emailov, moridiel, šelakov, fermeží, politúr, tekutých lakov a tekutých náterových tmelov) alebo 3066 FARBE PRÍBUZNÝ MATERIÁL (vrátane riediacich a redukčných zložiek) 1760 ŽIERAVÉ KVAPALINY, I. N.
	<b>pevné<sup>a</sup> C10</b>	3147 FARBIVO, PEVNÉ, ŽIERAVÉ, I. N. alebo 3147 MEDZIPRODUKT FARBIVA, PEVNÝ, ŽIERAVÝ, I. N. 3244 PEVNÉ LÁTKY OBSAHUJÚCE ŽIERAVÉ KVAPALINY, I. N. 1759 ŽIERAVÉ PEVNÉ LÁTKY, I. N.
<b>Predmety</b>	<b>C11</b>	2794 BATÉRIE MOKRÉ, NAPLNENÉ KYSELINOU, elektrická akumulácia 2795 BATÉRIE MOKRÉ, NAPLNENÉ ZÁSADAMI ALKALICKÝCH KOVOV, elektrická akumulácia 2800 BATÉRIE MOKRÉ, NEVYTEKAJÚCE, elektrická akumulácia 3028 BATÉRIE SUCHÉ, OBSAHUJÚCE PEVNÝ HYDROXID DRASELNÝ, elektrická akumulácia

Žieravé látky s vedľajším(i) nebezpečenstvom(ami)

<b>Horľavé<sup>b</sup></b>	<b>kvapalné CF1</b>	2986 CHLÓRSILÁNY, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I. N. 2734 AMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I. N. alebo 2734 POLYAMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, HORĽAVÉ, I. N. 2920 ŽIERAVÉ KVAPALINY, HORĽAVÉ, I. N.
	<b>pevné CF2</b>	2921 ŽIERAVÉ PEVNÉ LÁTKY, HORĽAVÉ, I. N.
<b>Samozohrievajúce sa</b>	<b>kvapalné CS1</b>	3301 ŽIERAVÉ KVAPALINY, SAMOZHRIEVAJÚCE SA, I. N.
	<b>pevné CS2</b>	3095 ŽIERAVÉ PEVNÉ LÁTKY, SAMOZHRIEVAJÚCE SA, I. N.
<b>Reagujúce s vodou</b>	<b>kvapalné<sup>b</sup> CW1</b>	3094 ŽIERAVÉ KVAPALINY REAGUJÚCE S VODOU, I. N.
	<b>pevné CW2</b>	3096 ŽIERAVÉ PEVNÉ LÁTKY REAGUJÚCE S VODOU, I. N.
<b>Okysličovacie</b>	<b>kvapalné CO1</b>	3093 ŽIERAVÉ KVAPALINY, OKYSLIČOVACIE, I. N.
	<b>pevné CO2</b>	3084 ŽIERAVÉ PEVNÉ LÁTKY, OKYSLIČOVACIE, I. N.



**Žieravé látky s vedľajším(i) nebezpečenstvom (ami) (pokračovanie)**

(pokr.) <b>Jedovaté<sup>d</sup></b>	<b>kvapalné<sup>c</sup> CT1</b>	2922 ŽIERAVÉ KVAPALINY, JEDOVATÉ, I. N.
<b>CT</b>	<b>pevné<sup>e</sup> CT2</b>	2923 ŽIERAVÉ PEVNÉ LÁTKY, JEDOVATÉ, I. N.
<b>Horľavé, kvapalné, jedovaté<sup>d</sup></b>	<b>CFT</b>	Žiadna spoločná položka z toho klasifikačného kódu nie je k dispozícii, ak bude treba, bude zaradená pod spoločnú položku s klasifikačným kódom určeným podľa tabuľky prvotných nebezpečenstiev v bode 2.1.3.10.
<b>Okysličovacie, jedovaté<sup>d,e</sup></b>	<b>COT</b>	Žiadna spoločná položka z toho klasifikačného kódu nie je k dispozícii, ak bude treba, bude zaradená pod spoločnú položku s klasifikačným kódom určeným podľa tabuľky prvotných nebezpečenstiev v bode 2.1.3.10.

<sup>a</sup> Zmesi pevných látok, ktoré nie sú subjektom ustanovení ADR, a žieravé kvapalné látky môžu byť prepravované ako UN 3244 bez použitia zatriedovacích kritérií pre triedu 8 za predpokladu, že nie je viditeľná žiadna voľná kvapalná látka v čase, keď je látka nakladaná, alebo v čase, keď sú obal, kontajner alebo dopravná jednotka uzatvorené. Každý obal musí zodpovedať takému konštrukčnému typu, ktorý vyhovel skúške tesnosti na úroveň obalovej skupiny II.

<sup>b</sup> Chlór-silány, ktoré pri styku s vodou alebo vlhkým vzduchom vyvíjajú horľavé plyny, sú látkami triedy 4.3.

<sup>c</sup> Chlór-mravčany majúce prevažne jedovaté vlastnosti sú látkami triedy 6.1.

<sup>d</sup> Žieravé látky, ktoré sú vysoko jedovaté pri vdychovaní, ako je to definované v bodoch 2.2.61.1.4 až 2.2.61.1.9, sú látkami triedy 6.1.

<sup>e</sup> UN 2505 FLORID AMÓNNY, UN 1812 FLORID DRASELNÝ, PEVNÝ, UN 1690 FLORID SODNÝ, PEVNÝ, UN 2674 HEXAFLUOROKREMIČITAN SODNÝ, UN 2856 FLUOROKREMIČITANY, I. N., UN 3415 FLUORID SODNÝ, ROZTOK a UN 3422 FLUORID DRASELNÝ, ROZTOK sú látkami triedy 6.1.

**2.2.9 Trieda 9 Iné nebezpečné látky a predmety****2.2.9.1 Kritériá**

2.2.9.1.1 Pojem triedy 9 zahŕňa látky a predmety, ktoré počas prepravy vykazujú nebezpečenstvo neuvedené v pojmoch iných tried.

2.2.9.1.2 Látky a predmety triedy 9 sú rozdelené takto:

M1 Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie

M2 Látky a prístroje, ktoré môžu v prípade požiaru produkovať dioxíny

M3 Látky uvoľňujúce horľavé pary

M4 Lítiové batérie

M5 Prostriedky na záchranu života

M6 - M8 Látky ohrozujúce životné prostredie

M6 Látky znečisťujúce vodné prostredie, kvapalné

M7 Látky znečisťujúce vodné prostredie, pevné

M8 Geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy

M9 - M10 Látky so zvýšenou teplotou

M9 Kvapalné

M10 Pevné

M11 Ostatné látky, ktoré predstavujú počas prepravy nebezpečenstvo, ale nespĺňajú definície iných tried.

*Definície a zatriedovanie*

2.2.9.1.3 Látky a predmety zatriedené do triedy 9 sú vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2. Zatriedenie látok a predmetov menovite neuvedených v tabuľke A kapitoly 3.2 do zodpovedajúcich položiek tejto tabuľky alebo bodu 2.2.9.3 sa musí vykonať v súlade s bodmi 2.2.9.1.4 až 2.2.9.1.14 nižšie.

*Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie*

2.2.9.1.4 Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie, zahŕňajú azbesty a zmesi obsahujúce azbesty.

*Látky a prístroje, ktoré môžu v prípade požiaru produkovať dioxíny*

2.2.9.1.5 Látky a prístroje, ktoré môžu v prípade požiaru produkovať dioxíny vrátane polychlórovaných bifenylov (PCB) a terfenylov (PCT) a polyhalogénové bifenyly a terfenyly a zmesi obsahujúce tieto látky, ako aj prístroje, také ako transformátory, kondenzátory a prístroje obsahujúce tieto látky alebo zmesi.

**POZNÁMKA:** Zmesi s PCB alebo PCT obsahujúce najviac 50 mg/kg nie sú subjektom ustanovení ADR.

*Látky uvoľňujúce horľavé pary*

- 2.2.9.1.6 Látky uvoľňujúce horľavé pary zahrnujú polyméry obsahujúce horľavé kvapalné látky s bodom vzplanutia neprevyšujúcim 55 °C.

*Lítiové batérie*

- 2.2.9.1.7 Lítiové články alebo batérie môžu byť priradené do triedy 9, ak spĺňajú požiadavky osobitného ustanovenia 230 kapitoly 3.3. Nie sú subjektom ustanovení ADR, ak spĺňajú požiadavky osobitného ustanovenia 188 kapitoly 3.3. Musia byť zaradené v súlade s postupmi oddielu 38.3 Príručky o skúškach a kritériách.

*Prostriedky na záchranu života*

- 2.2.9.1.8 Prostriedky na záchranu života zahrnujú prostriedky na záchranu života a súčasti motorových vozidiel, ktoré spĺňajú definície osobitných ustanovení 235 alebo 296 kapitoly 3.3.

*Látky ohrozujúce životné prostredie*

- 2.2.9.1.9 Látky ohrozujúce životné prostredie zahrnujú kvapalné alebo pevné látky znečisťujúce vodné prostredie a roztoky a zmesi týchto látok (ako prípravky a odpady), ktoré nemôžu byť zaradené do iných tried alebo pod akúkoľvek inú položku triedy 9 uvedenú v tabuľke A kapitoly 3.2. Zahrnujú aj geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy.

*Látky znečisťujúce vodné prostredie*

- 2.2.9.1.10 Zaradenie látok do položiek UN 3082 LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÉ I. N. a UN 3077 LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, PEVNÉ I. N. ako látok znečisťujúcich vodné prostredie sa musí preukázať tak ako v bode 2.3.5. Napriek ustanoveniam v bode 2.3.5 látky, ktoré nemožno zaradiť do iných tried ADR alebo iných položiek triedy 9 a ktoré nie sú označené v smernici Rady č. 67/548/EEC zo dňa 27. júna 1967 o aproximácii zákonov, predpisov a správnych nariadení upravujúcich zatriedenie, balenie a označovanie nebezpečných látok v zmysle zmien a doplnkov<sup>6</sup> ako látky, ktorým bolo priradené označenie písmenom N „Nebezpečné pre životné prostredie“ (R50, R50/53, R51/53), nepodliehajú ustanoveniam ADR.

Napriek ustanoveniam v bode 2.1.3.8 sa roztoky a zmesi (ako sú prípravky a odpady) látok, ktorým bolo smernicou č. 67/548/EEC v zmysle zmien a doplnkov priradené písmeno N „Nebezpečné pre životné prostredie“ (R50, R50/53, R51/53), môžu zaradiť len do UN 3077 alebo 3082, ak v zmysle smernice Európskeho parlamentu a rady č. 1999/45/EEC zo dňa 31. mája 1999 týkajúcej sa aproximácie zákonov, predpisov a správnych nariadení členských štátov upravujúcich zatriedenie, balenie a označovanie nebezpečných prípravkov v zmysle posledných zmien a doplnkov<sup>7</sup>, je im taktiež priradené označenie písmenom N „Nebezpečné pre životné prostredie“ (R50, R50/53, R51/53) a nemôžu sa zaradiť do žiadnej z tried 1 až 8 alebo do niektorej položky triedy 9.

<sup>6</sup> Úradný vestník Európskych spoločenstiev č. 196 zo dňa 16. augusta 1967, s. 1 – 5.

<sup>7</sup> Úradný vestník Európskych spoločenstiev č. L 200 zo dňa 30. júla 1999, s. 1 – 68.

*Geneticky modifikované mikroorganizmy alebo organizmy*

- 2.2.9.1.11 Geneticky pozmenené mikroorganizmy (GMMO) a geneticky pozmenené organizmy (GMO) sú mikroorganizmy a organizmy, ktorých genetický materiál bol úmyselne pozmenený postupmi genetického inžinierstva a spôsobom, ktorý sa v prírode nevyskytuje. V prípade, že nespĺňajú kritériá definície infekčných látok, ale sú schopné meniť živočíchy, rastliny alebo mikrobiologické látky spôsobom, ktorý bežne nebýva výsledkom prirodzenej reprodukcie, sú zaradené do triedy 9 (UN 3245).

**POZNÁMKA 1:** *GMMO, ktoré sú infekčné, sú látky triedy 6.2 (UN 2814 a 2900).*

**POZNÁMKA 2:** *GMMO a GMO nepodliehajú ustanoveniam ADR, keď sú úradne schválené na používanie príslušnými orgánmi krajiny ich pôvodu, tranzitu a určenia<sup>8</sup>.*

**POZNÁMKA 3:** *Živé zvieratá sa nesmú používať na prenos geneticky pozmenených mikroorganizmov zaradených do triedy 9 okrem prípadov, keď sa látka nedá prenášať žiadnym iným spôsobom.*

- 2.2.9.1.12 Geneticky modifikované organizmy, o ktorých je známe alebo je podozrenie, že sú nebezpečné pre životné prostredie, musia byť prepravované v súlade s podmienkami stanovenými príslušným orgánom krajiny pôvodu.

*Látky so zvýšenou teplotou*

- 2.2.9.1.13 Látky so zvýšenou teplotou zahŕňujú látky, ktoré sú prepravované alebo odovzdané na prepravu v kvapalnom stave pri teplote 100 °C alebo vyššej, a látky s bodom vzplanutia, ktoré sú prepravované pod ich bodom vzplanutia. Zahŕňujú aj pevné látky, ktoré sú prepravované alebo odovzdané na prepravu pri teplote 240 °C alebo vyššej.

**POZNÁMKA:** *Látky so zvýšenou teplotou môžu byť priradené do triedy 9 len vtedy, ak nespĺňajú kritériá pre akúkoľvek inú triedu.*

*Ostatné látky, ktoré predstavujú počas prepravy nebezpečenstvo, ale nespĺňajú definície iných tried.*

- 2.2.9.1.14 Do triedy 9 sú priradené nasledujúce ďalšie rozličné látky nespĺňajúce kritériá pre žiadnu inú triedu:

Pevná zlúčenina čpavku s bodom vzplanutia menej ako 61 °C

Málo nebezpečný ditioničitan

Vysokoprchavé kvapalné látky

Látky uvoľňujúce škodlivé výpary

Látky obsahujúce alergény

Chemické súpravy a súpravy prvej pomoci

**POZNÁMKA:** *UN 1845 kysličník uhličitý, pevný (suchý ľad), UN 2071 hnojivá na báze dusičnanu amónneho, UN 2216 rybia múčka (odpad z rýb), stabilizovaná, UN 2807 magnetizované materiály, UN 3166 motor s vnútorným spaľovaním alebo vozidlo poháňané horľavým plynom alebo vozidlo poháňané horľavou kvapalinou, UN 3171 batériami poháňané vozidlá alebo batériami poháňané zariadenia (mokrú batérie), UN 3334 letecká kvapalná látka, regulovaná, i. n. a UN 3335 letecká pevná látka, regulovaná, i. n. a UN 3363 nebezpečné veci v strojoch alebo nebezpečné veci v prístrojoch uvedené vo vzorových odporúčaníach OSN nie sú subjektmi ustanovení ADR.*

<sup>8</sup> Pozri najmä Oddiel C smernice Európskeho parlamentu a Rady ES č. 2001/18 o úmyselnom vypúšťaní geneticky pozmenených organizmov do voľnej prírody a odvolávajúcu sa na smernicu Rady EHS č. 90/220 (Úradný vestník Európskych spoločenstiev L 106 zo dňa 17. apríla 2001, s. 8 – 14), ktorým sa ustanovuje schvaľovací postup pre Európske spoločenstvo.

*Priradenie do obalových skupín*

2.2.9.1.15 Látky a predmety triedy 9 vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2 musia byť zaradené do jednej z nasledujúcich skupín podľa ich stupňa nebezpečnosti:

Obalová skupina II: látky vykazujúce stredné nebezpečenstvo

Obalová skupina III: látky vykazujúce malé nebezpečenstvo.

**2.2.9.2** *Látky a predmety nepovolené na prepravu*

Nasledujúce látky a predmety nie sú povolené na prepravu:

- Lítiové batérie, ktoré nespĺňajú príslušné podmienky osobitných ustanovení 188, 230 alebo 636 kapitoly 3.3.
- Nevyčistené vyprázdnené zberné nádoby na prístroje, ako sú transformátory a kondenzátory obsahujúce látky priradené k UN 2315, 3151 alebo 3152.

## 2.2.9.3 Zoznam spoločných položiek

Látky, ktoré pri vdychovaní vo forme jemného prachu môžu ohroziť zdravie	M1	2212	MODRÝ AZBEST (krokidolit) alebo
		2212	HNEDÝ AZBEST (amozit, myzorit)
		2590	BIELY AZBEST (chryzotil, aktinolit, antofylit, tremolit)
Látky a prístroje, ktoré môžu v prípade požiaru produkovať dioxíny	M2	2315	POLYCHLÓROVANÉ BIFENYLY, KVAPALNÉ
		3432	POLYCHLÓROVANÉ BIFENYLY, PEVNÉ
		3151	POLYHALOGÉNOVÉ BIFENYLY, KVAPALNÉ alebo
		3151	POLYHALOGÉNOVÉ TERFENYLY, KVAPALNÉ
		3152	POLYHALOGÉNOVÉ BIFENYLY, PEVNÉ alebo
		3152	POLYHALOGÉNOVÉ TERFENYLY, PEVNÉ
Látky uvoľňujúce horľavé pary	M3	2211	POLYMÉROVÉ GULÔČKY ROZPÍNATELNÉ, uvoľňujúce horľavé pary
		3314	PLASTICKÉ LISOVACIE ZMESI vo forme cesta, fólie alebo vytlačaného šúľka, uvoľňujúce horľavé pary
Lítiové batérie	M4	3090	LÍTIOVÉ BATÉRIE
		3091	LÍTIOVÉ BATÉRIE NACHÁDZAJÚCE SA VO VÝBAVE alebo
		3091	LÍTIOVÉ BATÉRIE ZABALENÉ S VÝBAVOU
Prostriedky na záchranu života	M5	2990	PROSTRIEDKY NA ZÁCHRANU ŽIVOTA, SAMONAFUKOVACIE
		3072	PROSTRIEDKY NA ZÁCHRANU ŽIVOTA, KTORÉ NIE SÚ SAMONAFUKOVACIE, obsahujúce nebezpečné veci ako výbavu
		3268	NAFUKOVAČE VZDUCHOVÝCH VANKÚŠOV alebo
		3268	MODULY VZDUCHOVÝCH VANKÚŠOV alebo
		3268	ZARIADENIA NA NAPÍNANIE BEZPEČNOSTNÝCH PÁSOV
Látky ohrozujúce životné prostredie	M6	3082	látky znečisť. vodné prostr., kvapalné
			LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÉ, I.N.
Látky ohrozujúce životné prostredie	M7	3077	látky znečisť. vodné prostr., pevné
			LÁTKY OHROZUJÚCE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, PEVNÉ, I. N.
	M8	3245	geneticky modifikované organizmy GENETICKY MODIFIKOVANÉ MIKROORGANIZMY

<b>Látky so zvýšenou teplotou</b>	<b>kvapalné</b>	<b>M9</b>	3257	LÁTKY SO ZVÝŠENOU TEPLOTOU, I. N. pri teplote 100 °C alebo vyššej ako ich bod vzplanutia (vrátane roztaveného kovu alebo roztavenej soli a podobne)
	<b>pevné</b>	<b>M10</b>	3258	LÁTKY SO ZVÝŠENOU TEPLOTOU, I. N. pri 240 °C alebo vyššej
<b>Iné látky a predmety predstavujúce nebezpečenstvo počas prepravy, ale nespĺňajúce kritériá pre žiadnu inú triedu</b>		<b>M11</b>		<p>Žiadna spoločná položka nie je k dispozícii. Len látky vymenované v tabuľke A kapitoly 3.2 sú subjektom ustanovení pre triedu 9 pod týmto zaradovacím kódom, ako sú:</p> <p>1841 ACETALDEHYD AMONIAKU  1931 DITIONIČITAN ZINOČNATÝ (HYDROGÉNSIRIČITAN ZINOČNATÝ)  1941 DIBRÓMDIFLUÓRMETÁN  1990 BENZALDEHYD  2969 RICÍNOVÉ GRANULE alebo  2969 RICÍNOVÁ MÚČKA alebo  2969 RICÍNOVÁ DRVINA alebo  2969 RICÍNOVÉ VLOČKY  3316 CHEMICKÁ SÚPRAVA alebo  3316 SÚPRAVA PRVEJ POMOCI  3359 ZADYMOVACIA JEDNOTKA</p>