

## Kapitola 2.2 Osobitné podmienky pre jednotlivé triedy

### 2.2.1 Trieda 1 Výbušné látky a predmety s výbušnou látkou

#### 2.2.1.1 Kritériá

##### 2.2.1.1.1 Pod pojem triedy 1 patria:

a) Výbušné látky: tuhé alebo kvapalné látky (alebo zmesi látok), ktoré môžu vyvinúť chemickou reakciou plyn takej teploty, takého tlaku a takej rýchlosťi, že tým môžu nastáť v okolí škody.

Pyrotechnické zlože: látky alebo zmesi látok, ktorými má byť dosiahnutý efekt vo forme tepla, svetla, zvuku, plynu, hmly alebo dymu, alebo kombinácie týchto efektov v dôsledku nedetonatívnych, samovoľne prebiehajúcich exotermických chemických reakcií.

**Poznámka:** 1. Látky, ktoré samé nie sú výbušnými látkami, ktoré však môžu vytvárať zmes plynu, pary alebo prach schopný výbuchu, nie sú látkami triedy 1.

2. Vyňaté sú tiež vodou alebo alkoholom navlhčené výbušné látky, ktorých obsah vody, príp. alkoholu prekračuje hraničné hodnoty, ako aj výbušné látky s plastikačnými prostriedkami (zmäkčovačmi) – tieto výbušné látky sú priradené k triede 3 alebo 4.1, – ako aj výbušné látky, ktoré sú priradené k triede 5.2 na podklade svojich prevládajúcich vlastností.

b) Predmety s výbušnou látkou: Predmety, ktoré obsahujú jednu a/alebo viac výbušných látok a/alebo pyrotechnické zlože.

**Poznámka:** Predmety, ktoré obsahujú výbušné látky a/alebo pyrotechnické zlože v takom nepatrnom množstve a/alebo takého druhu, že ich neúmyselný a/alebo náhodný zážih alebo podnet zvonku predmetu počas prepravy nie je zrejmý črepinami, ohňom, hmlou, dymom, teplom a/alebo silným zvukom, nepodliehajú predpisom triedy 1.

c) Látky a predmety, ktoré neboli vyššie vymenované a ktoré boli vyrobené na vyvolanie praktického účinku výbuchom alebo pyrotechnického účinku.

##### 2.2.1.1.2 Látky alebo predmety, ktoré vykazujú výbušné vlastnosti, alebo ich môžu vykazovať, budú sa posudzovať pri priradení k triede 1 na základe skúšok, postupov a kritérií, ktoré sú uvedené v Príručke skúšok a kritérií, časť I.

Látka alebo predmet, priradená(y) k triede 1, môže byť prípustná(y) na prepravu len vtedy, keď bola (bol) priradená (y) k jednému z pomenovaní alebo jednému z i. n. pomenovaní v kapitole 3.2 v tabuľke A a zodpovedá kritériám Príručky skúšok a kritérií.

##### 2.2.1.1.3 Látky a predmety triedy 1 musia byť priradené k číslu UN a pomenovaniu alebo označeniu i.n. podľa toho, ako sú uvedené v kapitole 3.2 v tabuľke A. Interpretácia pomenovania látok a predmetov uvedených v kapitole 3.2 v tabuľke A sa vykonáva na podklade komentára v pododseku 2.2.1.1.7.

Vzorky nových alebo už existujúcich výbušných látok alebo predmetov s výbušnou látkou okrem iniciačných trhavín, ktoré sú prepravované okrem iného na účel pokusov, výskumu, vývoja a klasifikácie, na účel kontroly kvality alebo ako obchodná vzorka, môžu byť priradené k číslu UN „0190 LÁTKA VÝBUŠNÁ, VZORKA“.

Priradenie látok a predmetov menovite neuvedených v kapitole 3.2 tabuľke A k určitému zápisu i.n. alebo k číslu UN 0190 LÁTKA VÝBUŠNÁ, VZORKA, ako aj priradenie určitých látok, ktorých preprava podľa osobitných predpisov uvedených v kapitole 3.2 v tabuľke A v stĺpci 5 závisí od osobitného povolenia príslušného úradu, uskutočňuje sa prostredníctvom príslušného úradu krajiny pôvodu. Príslušný úrad musí okrem toho písomne schváliť prepravné podmienky pre tieto látky alebo predmety. Ak krajina pôvodu nie je zmluvným štátom COTIF, musia byť stanovené podmienky uznané príslušným úradom prvého zmluvného štátu COTIF, ktorého sa zásielka dotkne.

##### 2.2.1.1.4 Látky a predmety triedy 1 musia byť priradené k niektornej podtriede podľa pododseku 2.2.1.1.5 a k niektornej skupine znášanlivosti podľa pododseku 2.2.1.1.6. Podtrieda musí byť zistená na podklade výsledkov skúšok opísaných v oddiele 2.3.1 pri použití opisov v pododseku 2.2.1.1.5. Skupina znášanlivosti musí byť stanovená podľa opisov v pododseku 2.2.1.1.6. Čísla podtriedy spolu s písmenom skupiny znášanlivosti tvoria klasifikačný kód.

### 2.2.1.1.5 Opis podtryed

- Podtryeda 1.1 Látky a predmety, ktoré sú schopné hromadného výbuchu (hromadný výbuch je taký výbuch, ktorý postihuje takmer celý náklad prakticky okamžite).
- Podtryeda 1.2 Látky a predmety ohrozujúce okolie rozletom črepín a trosiek, ktoré však nie sú schopné hromadného výbuchu.
- Podtryeda 1.3 Látky a predmety nebezpečné požiarom a vykazujúce malé nebezpečenstvo tlaku vzduchu alebo malé nebezpečenstvá rozletu črepín alebo úlomkov, či oboch, ale bez nebezpečenstva hromadného výbuchu, ktoré
- a) pri horení vykazujú značné tepelné žiarenie alebo
  - b) horia postupne tak, že vzniká nízky tlak vzduchu alebo úlet črepín a úlomkov alebo vznikajú obidva tieto účinky.
- Podtryeda 1.4 Látky a predmety, ktoré v prípade zážihu alebo vznietenia počas prepravy vykazujú len malé nebezpečenstvo výbuchu. Účinky sú prevažne obmedzené na kus bez rozletu úlomkov väčších rozmerov alebo väčšieho zásahu okolia. Oheň, pôsobiaci zvonka, nemôže vyvolať prakticky súčasný výbuch takmer celého obsahu kusa.
- Podtryeda 1.5 Veľmi málo citlivé látky schopné hromadného výbuchu, ktoré sú tak necitlivé, že pravdepodobnosť ich iniciácie alebo prechodu horenia do detonácie je pri bežných podmienkach prepravy veľmi nízka. Ako minimálna požiadavka pre tieto látky je stanovené, že nesmú vybuchovať pri skúške v ohni.
- Podtryeda 1.6 Extrémne necitlivé predmety, ktoré nie sú schopné hromadného výbuchu. Predmety obsahujú len extrémne necitlivé detonujúce látky a vykazujú zanedbateľnú pravdepodobnosť ich neúmyselnej iniciácie alebo rozšírenia.

**Poznámka:** Z predmetov podtryedy 1.6 vychádzajúce nebezpečenstvo je obmedzené na výbuch jedného jediného predmetu.

### 2.2.1.1.6 Opis skupín znášanlivosti látok a predmetov

- A Výbušnina.
- B Predmet s výbušninou a menej než dvoma účinnými bezpečnostnými zariadeniami. Zahrnuté sú niektoré predmety, ako sú rozbušky, roznetné zariadenia na trhacie práce a zápalky na náboje, i keď neobsahujú žiadnu výbušninu.
- C Hnacia alebo iná deflagračná výbušná látka alebo predmet s takou výbušnou látkou.
- D Detonujúca výbušná látka alebo čierny prach, alebo predmet s detonujúcou výbušnou látkou, vždy bez roznečovadla a bez hnacej náplne, alebo predmet s roznečovadlom s najmenej dvoma bezpečnostnými zariadeniami.
- E Predmet s detonujúcou výbušnou látkou bez rozbušky s hnacou náplňou (inou než takou, ktorá pozostáva z horľavej kvapaliny bez horľavého gélu alebo hypergolov).
- F Predmet s detonujúcou výbušnou látkou s vlastným roznečovadlom, s hnacou náplňou (inou než takou, ktorá pozostáva z horľavej kvapaliny alebo horľavého gélu, alebo z hypergolov) alebo bez hnacej náplne.
- G Pyrotechnická zlož alebo predmet s pyrotechnickou zložou, alebo predmet s výbušnou látkou, ale aj látou osvetľovacou, horľavou, slzotvornou alebo dymotvornou (okrem predmetov aktivovaných vodou alebo tých, ktoré obsahujú biely fosfor, fosfidy, pyroforickú látku, ľahko zápalnú kvapalinu alebo ľahko zápalný gél, alebo hypergoly).
- H Predmet, ktorý obsahuje aj výbušnú látku, ale aj biely fosfor.
- J Predmet, ktorý obsahuje aj výbušnú látku, ale aj horľavú kvapalinu alebo horľavý gél.
- K Predmet, ktorý obsahuje aj výbušnú látku, ale aj jedovatú chemickú látku.
- L Výbušná látka alebo predmet s výbušnou látkou predstavujúci osobitné riziko (napr. pre svoju aktiváciu pri prístupe vody alebo pre prítomnosť hypergolov, fosfidov alebo pyroforickej látky) vyžaduje oddelenie jednotlivých druhov.
- N Predmet, ktorý obsahuje len extrémne necitlivé detonujúce látky.
- S Látka alebo predmet, ktorý je balený alebo zhotovený tak, že každý účinok vznikajúci nezamýšľanou reakciou zostáva obmedzený na kus, pokial' neboli obal požiarom poškodený. V takom prípade musia zostať účinky tlaku vzduchu a rozlet obmedzené na takú mieru, že opatrenia na zdolanie požiaru alebo iné núdzové opatrenia v bezprostrednej blízkosti kusa nebudú podstatne obmedzené ani im zabránené.

**Poznámka:**

1. Každá látka alebo predmet v špecifikovanom obale smú byť priradené len k jednej skupine znášanlivosti. Pretože kritérium skupiny znášanlivosti S je empirickej povahy, je priradenie k tejto skupine v nevyhnutnom prípade viazané na pokusy k prideleniu klasifikačného kódu.

2. Predmety skupín znašanlivosti D alebo E smú byť vybavené vlastnými zažihadlami (roznetnými prostriedkami) alebo s nimi balené spoločne za predpokladu, že zažihacie zariadenie obsahuje najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia, aby bolo zabránené vzniku explózie v prípade nezamýšľanej reakcie zažihadla. Také kusy sa priradia ku skupine znášanlivosti D alebo E.
3. Predmety skupín znášanlivosti D alebo E smú byť balené spoločne s ich vlastnými zažihadlami, ktoré neobsahujú dve účinné bezpečnostné zariadenia (t. j. zažihadlá, ktoré sú priradené ku skupine znášanlivosti B) za predpokladu, že zodpovedajú ustanoveniam odseku pre spoločné obaly MP 21 v oddiele 4.1.10. Také kusy sa priradia ku skupinám znášanlivosti D alebo E.
4. Predmety smú byť vybavené svojimi vlastnými zažihadlami alebo s nimi balené spoločne za predpokladu, že zažihadlá sa nemôžu za normálnych prepravných podmienok uvoľniť.
5. Predmety skupín znášanlivosti C, D a E smú byť balené spoločne. Také kusy sa priradia ku skupine znášanlivosti E.

#### **2.2.1.1.7 Komentár k pomenovaniu**

- Poznámka:**
1. Účelom popisov v komentári nie je nahradit postupy skúšok ani stanoviť klasifikáciu nebezpečenstva látky alebo predmetu triedy 1. Priradenie k správnej podtriede a rozhodnutie o tom, či majú byť priradené ku skupine znášanlivosti S, musí byť vykonané na základe skúšok výrobku/produktu podľa Príručky skúšok a kritérií časti I alebo analogicky k rovnakým, podľa Príručky skúšok a kritérií už skúšaným zaradeným výrobkom/produkтом.
  2. Číslice uvedené za pomenovaním udávajú príslušné číslo UN (stĺpec 2 tabuľky A kapitoly 3.2). Pokial' ide o klasifikačný kód, pozri pododsek 2.2.1.1.4.

#### **AIRBAG-PLYNOVÉ GENERÁTORY, AIRBAG-MODULY, NAPÍNAČE PÁSOV:** číslo UN 0503

Predmety obsahujúce pyrotechnické látky, používané na ochranu osôb ako airbagy alebo bezpečnostné pásy do áut.

**BLESKOVICA,** ohybná: číslo UN 0065, 0289.

Predmet pozostáva z duše z detonujúcej výbušniny v opradení z textilných vláken, s povlakom alebo bez povlaku z plastu. Povlak nie je potrebný, ak opradenie je prachotesné.

**BLESKOVICA,** s kovovým plášťom: číslo UN 0290, 0102

Predmet pozostáva z duše z detonujúcej výbušniny v rúrke z mäkkého kovu s ochranným povlakom alebo bez ochranného povlaku.

**BLESKOVICA, S MALÝM ÚČINKOM,** s kovovým plášťom: číslo UN 0104

Predmet pozostáva z duše z detonujúcej výbušniny v rúrke z mäkkého kovu s ochranným povlakom alebo bez ochranného povlaku. Množstvo výbušniny je tak nepatrné, že len nepatrny účinok vystupuje navonok.

**BLOKÁTORY, BEZ TRHACEJ SILY:** číslo UN 0101

Predmety pozostávajú z bavlnených nití, ktoré sú impregnované jemným čiernym práškom (zápalnica). Horia otvoreným ohňom a používajú sa v zápalných reťazích pre telesá ohňostrojov atď.

**BOMBY, OBSAHUJÚCE ZÁPALNÚ KVAPALINU,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0399, 0400

Predmety, ktoré sú zhadzované z lietadiel. Pozostávajú z nádržky obsahujúcej zápalnú kvapalinu a z výbušnej trhavinovej nálože.

**BOMBY,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0034, 0035

Predmety s výbušnou látkou, ktoré sú zhadzované z lietadiel. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**BOMBY,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0033, 0291

Predmety s výbušnou látkou, ktoré sú zhadzované z lietadiel. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo obsahujú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**BOMBY, VODNÉ:** číslo UN 0056

Predmety pozostávajúce zo suda alebo z bubna, alebo zo strely, ktoré obsahujú náplň z detonujúcej výbušniny. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na detonácie pod vodou.

**BOMBY, ZÁBLESKOVÉ:** číslo UN 0038

Predmety s výbušnou látkou, ktoré sú zhadzované z lietadiel na dosiahnutie krátkodobo pôsobiaceho intenzívneho svetelného zdroja na fotografické účely. Obsahujú nálož detonujúcej výbušniny bez roznečovacieho prostriedku alebo s roznečovacím prostriedkom obsahujúcim najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**BOMBY, ZÁBLESKOVÉ:** číslo UN 0037

Predmety s výbušnou látkou, ktoré sú zhadzované z lietadiel na dosiahnutie krátkodobo pôsobiaceho intenzívneho svetelného zdroja na fotografické účely. Obsahujú nálož detonujúcej výbušiny s roznečovacím prostriedkom, ktorý neobsahuje žiadne alebo menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**BOMBY, ZÁBLESKOVÉ:** číslo UN 0039, 0299

Predmety s výbušnou látkou, ktoré sú zhadzované z lietadiel na dosiahnutie krátkodobo pôsobiaceho intenzívneho svetelného zdroja na fotografické účely. Obsahujú zábleskovú zlož.

**FALOTY, S VÝBUŠNINOU:** číslo UN 0374, 0375

Predmety pozostávajúce z nálože detonujúcej výbušnej látky. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú vrhané z lodí cez palubu a vybuchujú buď vo vopred určenej hĺbke vody, alebo po dopadnutí na morské dno.

**FALOTY, S VÝBUŠNINOU:** číslo UN 0204, 0296

Predmety pozostávajúce z nálože detonujúcej výbušnej látky. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré neobsahujú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú vrhané z lodí cez palubu a vybuchujú buď vo vopred určenej hĺbke vody, alebo po dopadnutí na morské dno.

**GRANÁTY, CVIČNÉ,** ručné alebo do zbraní: číslo UN 0110, 0318 , 0372, 0452

Predmety neobsahujú žiadnu hlavnú trhavinovú nálož. Predmety sú určené na to, aby boli vrhané ručne alebo vystreľované zbraňou. Obsahujú zažihacie zariadenia a môžu obsahovať značkovaciu náplň.

**GRANÁTY,** ručné alebo do zbraní, s trhavinovou náložou: číslo UN 0284, 0285

Predmety sú určené na to, aby boli vrhané ručne alebo vystreľované zbraňou. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**GRANÁTY,** ručné alebo do zbraní, s trhavinovou náložou: číslo UN 0292, 0293

Predmety sú určené na to, aby boli vrhané ručne alebo vystreľované zbraňou. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**HEXOTONAL:** číslo UN 0393

Látka pozostáva z tesnej zmesi z cyklotrimetyléntrinitramínu (RDX), trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

**HEXOLIT (HEXOTOL),** suchý alebo navlhčený s menej ako 15 hm. % vody: číslo UN 0118

Látka pozostáva z tesnej zmesi z cyklotrimetyléntrinitramínu (RDX) a trinitrotoluénu (TNT). Pod tento pojem patrí tiež „Kompozícia B“.

**HLAVICE BOJOVÉ, RAKETA,** s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou: číslo UN 0370

Predmety pozostávajúce z inertného užitočného zaťaženia a malej nálože z detonujúcej alebo deflagrujúcej výbušnej látky. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli spojené s raketou, aby bol rozptýlený inertný materiál. Pod tento pojem patria tiež bojové hlavice na riadené strely.

**HLAVICE BOJOVÉ, RAKETA**, s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou: číslo UN 0371

Predmety pozostávajúce z inertného užitočného zaťaženia a malej nálože z detonujúcej alebo deflagrujúcej výbušnej látky. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli spojené s raketou, aby bol rozptýlený inertný materiál. Pod tento pojem patria tiež bojové hlavice na riadené strely.

**HLAVICE BOJOVÉ, RAKETA**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0286, 0287

Predmety pozostávajúce z detonujúcich výbušných látok. Neobsahujú roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli spojené s raketou. Pod tento pojem patria tiež bojové hlavice pre riadené strely.

**HLAVICE BOJOVÉ, RAKETA**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0369

Predmety pozostávajúce z detonujúcich výbušných látok. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli spojené s raketou. Pod tento pojem patria tiež bojové hlavice na riadené strely.

**HLAVICE BOJOVÉ, TORPÉDO**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0221

Predmety pozostávajú z detonujúcej výbušnej látky. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli spojené s torpédom.

**LÁTKA POHONNÁ, KVAPALNÁ**: číslo UN 0495, 0497

Látky, ktoré sa skladajú z kvapalnej deflagrujúcej výbušnej látky a ktoré sú používané na pohon.

**LÁTKA POHONNÁ, TUHÁ**: číslo UN 0498, 0499

Látky, ktoré sa skladajú z tuhej deflagrujúcej výbušnej látky a ktoré sú používané na pohon.

**LÁTKA VÝBUŠNÁ, VZORKA**, okrem iniciačnej trhaviny: číslo UN 0190

Nové alebo už existujúce výbušné látky alebo predmety s výbušnou látkou, ktoré ešte nie sú priradené k žiadnemu pomenovaniu kapitoly 3.2 tabuľky A a ktoré sú prepravované, zodpovedajúc pokynom príslušných úradov, vo všeobecnosti v malých množstvách, medziiným na účel pokusov, priradenia, výskumu a vývoja, na účel kontroly kvality alebo ako obchodná vzorka.

**LÁTKY VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (LÁTKY EVI, I.N.): číslo UN 0482**

Látky s nebezpečenstvom hromadného výbuchu, ktoré sú však také necitlivé, že (pri normálnych prepravných podmienkach) existuje nepatrná pravdepodobnosť iniciácie alebo prechodu od horenia k detonácii, a tie, ktoré obstarali v skúšobnej sérii 5.

**Poznámka:** Výbušné látky alebo predmety s výbušnou látkou, ktoré sú už priradené k inému pomenovaniu kapitoly 3.2 tabuľky A, nepatria pod tento pojem.

**MÍNY**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0137, 0138

Predmety pozostávajú obvykle z nádržiek z kovu alebo z kombinovaných materiálov. Nádržky obsahujú detonujúcu výbušnú látku. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli vypúšťané pri miňaní sa lodí, vozidiel alebo osôb. Pod tento pojem patria tiež torpéda typu „Bangalore“.

**MÍNY**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0136, 0294

Predmety pozostávajú obvykle z nádržiek z kovu alebo z kombinovaných materiálov. Nádržky obsahujú detonujúcu výbušnú látku. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na to, aby boli vypúšťané pri miňaní sa lodí, vozidiel alebo osôb. Pod tento pojem patria tiež torpéda typu „Bangalore“.

**MOTORY RAKETOVÉ**: číslo UN 0186, 0280, 0281

Predmety pozostávajú z hnacej náplne (obvykle z tuhej pohonnej látky), ktorá je obsiahnutá vo valci s jednou alebo viacerými tryskami. Predmety sú určené na pohon raket alebo riadených striel.

**MOTORY RAKETOVÉ, S HYPERGOLOM**, s výmetnou náplňou alebo bez nej: číslo UN 0250, 0322

Predmety skladajúce sa z valca s jednou alebo viacerými tryskami, ktoré obsahujú hypergolickú pohonnú látku. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

**MOTORY RAKETOVÉ, S KVAPALNOU HNACOU LÁTKOU**: číslo UN 0395, 0396

Predmety pozostávajú z valca s jednou alebo viacerými tryskami, ktorý obsahuje kvapalnú hnaciu látku. Predmety sú určené na pohon rakiet alebo riadených striel.

**MUNÍCIA, CVIČNÁ**: číslo UN 0362, 0488

Munícia, bez hlavnej trhavinovej nálože. Obsahuje redukovanú trhaciu náplň alebo výmetnú náplň. Obvykle obsahuje munícia tiež roznečovadlo a hnaciu náplň.

**Poznámka:** Ďalej uvedené predmety nepatria pod toto pomenovanie: GRANÁTY, CVIČNÉ. Tie sú v tomto komentári uvedené osobitne.

**MUNÍCIA, DYMOTVORNÁ**, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou alebo bez nej: číslo UN 0015, 0016, 0303

Munícia, ktorá obsahuje dymotvornú látku, ako je zmes kyseliny chlórsulfónovej, chlorid titaničitý alebo na hexachlóretáne alebo červenom fosfore zakladajúca sa dymotvorná pyrotechnická zlož. Pokiaľ nie je dymotvorná látka sama výbušnou látkou, obsahuje munícia okrem toho jeden alebo viac týchto komponentov: hnacia náplň so zažihadlom a zápalnou náplňou; roznečovadlo s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou. Pojem zahŕňa tiež dymotvorné granáty.

**Poznámka:** Ďalej uvedené predmety nepatria pod tento pojem: PROSTRIEDKY SIGNÁLNE, DYMOTVORNÉ. Tie sú v tomto komentári uvedené osobitne.

**MUNÍCIA, DYMOTVORNÁ, BIELY FOSFOR**, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou: číslo UN 0245, 0246

Munícia, ktorá obsahuje biely fosfor ako dymotvornú látku. Obsahuje okrem toho jeden alebo viac týchto komponentov: hnaciu náplň so zažihadlom a zápalnú náplň; roznečovadlo s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou. Pojem zahŕňa tiež dymotvorné granáty.

**MUNÍCIA, SKÚŠOBNÁ**: číslo UN 0363

Munícia, ktorá obsahuje pyrotechnické látky a ktorá slúži na skúšku funkčnej schopnosti a sily novej munície, častí zbraní alebo systémov zbraní.

**MUNÍCIA, SO SLZOTVORNOU NÁPLŇOU**, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou: číslo UN 0018, 0019, 0301

Munícia, ktorá obsahuje slzotvornú látku. Obsahuje okrem toho jeden alebo viac týchto komponentov: pyrotechnickú látku; hnaciu náplň so zažihadlom a zápalnú náplň; roznečovadlo s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou.

**MUNÍCIA, SVETELNÁ**, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou alebo bez nej: číslo UN 0171; 0254; 0297

Munícia, ktorá môže vyvinúť intenzívny zdroj svetla, ktoré je určené na osvetlenie územia. Pojem zahŕňa svetelné granáty a svetelné strely, ako aj svetelné bomby a bomby na spoznanie cieľa.

**Poznámka:** Ďalej uvedené predmety nepatria pod tento pojem: SVETLICE POZEMNÉ a SVETLICE LETECKÉ; NÁBOJE SIGNÁLNE; PROSTRIEDKY SIGNÁLNE, RUČNÉ; PROSTRIEDKY SIGNÁLNE PRE LODE V TIESNI. Tie sú v tomto komentári uvedené osobitne.

**MUNÍCIA, ZÁPALNÁ**, s kvapalnou alebo gélovitou náplňou, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou: číslo UN 0247

Munícia, ktorá obsahuje kvapalnú alebo gélovitovú horľavu. Pokiaľ nie je horľavina sama výbušnou látkou, obsahuje munícia okrem toho jeden alebo viac týchto komponentov: hnaciu náplň so zažihadlom a zápalnú náplň; roznečovadlo s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou.

**MUNÍCIA, ZÁPALNÁ**, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou alebo bez nej: číslo UN 0009, 0010, 0300

Munícia, ktorá obsahuje horľavinu. Pokiaľ nie je horľavina sama výbušnou látkou, obsahuje munícia okrem toho jeden alebo viac týchto komponentov: hnaciu náplň so zažihadlom a zápalnú náplň; roznečovadlo s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou.

**MUNÍCIA, ZÁPALNÁ, BIELY FOSFOR**, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou: číslo UN 0243, 0244

Munícia, ktorá obsahuje biely fosfor ako horľavinu. Obsahuje okrem toho jeden alebo viac týchto komponentov: hnaciu náplň so zažihadlom a zápalnú náplň; roznečovadlo s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou.

**NÁBOJE PRE ZBRANE, S INERTNOU STRELOU, alebo NÁBOJE PRE RUČNÉ MALOKALIBROVÉ STRELNÉ ZBRANE**: číslo UN 0012, 0339, 0417

Munícia, ktorá pozostáva z nábojnice so stredovým alebo s okrajovým zápalom a obsahuje hnaciu náplň a taktiež strelu. Náboje sú určené na vystreľovanie zo zbraní s rážou najviac 19,1 mm. V tomto pojme sú zahrnuté brokové náboje každého kalibru.

Poznámka: Pod pojmom nepatria náboje pre zbrane, cvičné, ktoré sú uvedené osobitne, a niektoré náboje pre vojenské ručné strelné zbrane, ktoré patria pod pojmom NÁBOJE PRE ZBRANE, CVIČNÉ, ktoré sú uvedené osobitne, a niekoľko nábojov pre vojenské ručné zbrane, ktoré patria pod pomenovanie NÁBOJE PRE ZBRANE, S INERTNOU STRELOU.

**NÁBOJE PRE RUČNÉ MALOKALIBROVÉ STRELNÉ ZBRANE, CVIČNÉ**: číslo UN 0014, 0327, 0338

Munícia, ktorá pozostáva z uzavorennej nábojnice so stredovým alebo s okrajovým zápalom a z nálože z bezdymového prachu alebo z čierneho prachu. Nábojnice neobsahujú žiadne strely. Náboje sú určené na vystreľovanie zo zbraní s rážou najviac 19,1 mm a slúžia na vyvolanie silného zvukového efektu a používajú sa na cvičné účely, na streľbu sálv, ako hnacie náplne a pre startovacie pištole atď.

**NÁBOJE PRE ZBRANE S INERTNOU STRELOU (NÁBOJE PRE RUČNÉ MALOKALIBROVÉ STRELNÉ ZBRANE)**: číslo UN 0012, 0328, 0339, 0417

Munícia, ktorá pozostáva zo strely bez trhavinovej nálože a z hnacej náplne so zažihadlom alebo bez neho. Munícia môže obsahovať traséry (stopovky) za predpokladu, že hlavné nebezpečenstvo vychádza z hnacej náplne.

**NÁBOJE PRE ZBRANE, CVIČNÉ**: číslo UN 0014, 0326, 0327, 0338, 0413

Munícia, ktorá pozostáva z uzavorennej nábojnice so stredovým alebo s okrajovým zápalom a z nálože z bezdymného prachu alebo z čierneho prachu. Nábojnice neobsahujú žiadne strely. Predmety slúžia na vyvolanie silného zvukového efektu a používajú sa na cvičné účely, na streľbu sálv, ako hnacie náplne a pre startovacie pištole atď. Pod tento pojem patrí tiež munícia, cvičná.

**NÁBOJE PRE ZBRANE**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0006, 0321, 0412

Munícia, ktorá pozostáva zo strely s trhavinovou náložou a z hnacej náplne so zažihadlom alebo bez neho. Strely neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Pod tento pojem patria tiež náboje bez voľby nálože, náboje s voľbou nálože a munícia do hlavňových zbraní, ktorá má byť nabíjaná oddelené, ak sú balené spoločne.

**NÁBOJE PRE ZBRANE**, s trhavinovou náložou: číslo UN 0005, 0007, 0348

Munícia, ktorá pozostáva zo strely s trhavinovou náložou a z hnacej náplne so zažihadlom alebo bez neho. Strely obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Pod tento pojem patria tiež náboje bez voľby nálože, náboje s voľbou nálože a munícia do hlavňových zbraní, ktorá má byť nabíjaná oddelené, ak sú balené spoločne.

**NÁBOJE, SIGNÁLNE**: číslo UN 0054, 0312, 0405

Predmety sú určené na to, aby vyrážali farebné svetelné znaky alebo iné signály. Sú vystreľované zo signálnych pištolí a pod.

**NÁBOJE, ZÁBLESKOVÉ:** číslo UN 0049, 0050

Predmety pozostávajú z puzdra, zažihacieho prvku a zábleskovej zlože. Všetky súčasti sú zlúčené do jedného predmetu. Predmety sú hotové na odpálenie (výstrel), tzn. pohotové na použitie.

**NÁBOJNICE, PRÁZDNE, SO ZAŽÍHADLOM HNACEJ NÁPLNE:** číslo UN 0055, 0379

Predmety pozostávajú z nábojnice z kovu, plastu alebo z iného nezápalného materiálu. Jedinou výbušnou súčasťou predmetov je zažihadlo hnacej náplne.

**NÁBOJNICE, SPÁLITEĽNÉ, PRÁZDNE, BEZ ZAŽÍHADLA HNACEJ NÁPLNE:** číslo UN 0446, 0447

Predmety pozostávajú z nábojnice, ktorá je čiastočne alebo úplne zhotovená z nitrocelulózy.

**NÁLOŽE KUMULATÍVNE LINEÁRNE, OHYBNÉ:** číslo UN 0237, 0288

Predmety pozostávajú z duše v tvare V z detonujúcej výbušniny v ohybnom plášti.

**NÁLOŽE KUMULATÍVNE, bez rozbušiek:** číslo UN 0059, 0439, 0440, 0441

Predmety pozostávajú z puzdra s náložou z detonujúcej výbušnej látky bez roznečovacieho prostriedku. Výbušná nálož vykazuje priehľbinu, vystlanú pevným materiálom. Predmety sú určené na vyvijanie silného materiálovho prierazného efektu kumulatívnej nálože.

**NÁLOŽE POČINOVÉ, bez rozbušky:** číslo UN 0042, 0283

Predmety pozostávajú z detonujúcej výbušniny bez roznečovacieho prostriedku. Slúži na zosilnenie impulzu vznetu rozbušky alebo bleskovice.

**NÁLOŽE POČINOVÉ, S ROZBUŠKOU:** číslo UN 0225, 0268

Predmety pozostávajú z detonujúcej výbušniny a roznečovacieho prostriedku. Slúži na zosilnenie impulzu vznetu rozbušky alebo bleskovice.

**NÁLOŽE PRÍDAVNÉ, VÝBUŠNÉ:** číslo UN 0060

Predmety pozostávajúce z malej odstrániťnej zosilňovacej nálože, ktoré sú vkladané do dutín striel medzi zapalovače a hlavnú trhavinovú nálož.

**NÁLOŽE TRHAVINOVÉ, PRIEMYSLOVÉ, bez rozbušiek:** číslo UN 0442, 0443, 0444, 0445

Predmety pozostávajú z náplne trhaviny bez roznečovacieho prostriedku. Používajú sa na zváranie výbuchom, na plátovanie výbuchom, na tvarovanie výbuchom alebo na iné metalurgické procesy.

**NÁLOŽE TRHAVINOVÉ, S PLASTICKÝM SPOJIVOM:** číslo UN 0457, 0458, 0459, 0460

Predmety pozostávajú z náplne trhaviny s plastickým spojivom. Sú zhotovené v špeciálnej forme bez puzdra a neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky. Slúžia ako súčasť munície, napr. bojových hlavíc.

**NÁLOŽKY:** číslo UN 0048

Predmety pozostávajú z puzdra z lepenky, plastu, kovu alebo z iného materiálu a obsahujú náplň z detonujúcej výbušniny. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**Poznámka:** Ďalej uvedené predmety nepatria pod tento pojem: BOMBY, STRELY, MÍNY atď. Tie sú v tomto komentári uvedené osobitne.

**NÁLOŽKY PRE ROPNÉ VRTY:** číslo UN 0277, 0278

Predmety pozostávajú z puzdra zo slabej lepenky, z kovu alebo iného materiálu a obsahujú výlučne bezdymný prach. Slúžia na to, aby vyrážali tvrdé projektily a tým perforovali zapaženie ropných vrtov.

**Poznámka:** Ďalej uvedené predmety nepatria pod tento pojem: kumulatívne nálože. Tie sú v tomto komentári uvedené osobitne.

**NÁLOŽKY NA TECHNICKÉ ÚČELY:** číslo UN 0275, 0276, 0323, 0381

Predmety sú určené na to, aby vyvolali mechanické účinky. Pozostávajú z puzdra s náložou z deflagrujúcej výbušnej látky a zažíhacieho prostriedku. Plynné deflagračné produkty slúžia na nafúknutie, vyvíjajú pozdĺžne (lineárne) alebo rotačné pohyby alebo ovplyvňujú funkciu prerušovačov, ventilov alebo spínačov, alebo vypudzujú upevňovacie prvky alebo hasiace prostriedky.

**NÁPLNE HNACIE PRE DELÁ:** číslo UN 0242, 0279, 0414

Hnacie náplne v akejkoľvek fyzikálnej forme pre muníciu diel, ktorá má byť nabíjaná oddelene.

**NÁPLŇ REDUKOVANÁ, trhacia,** s výbušninou: číslo UN 0043

Predmety pozostávajú z malej náplne výbušniny. Slúži na rozklad striel alebo inej munície, aby bol ich obsah rozptýlený.

**NITY TRHACIE:** číslo UN 0174

Predmety pozostávajú z malých náplní výbušniny vnútri kovového nitu.

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

Látka pozostáva z neoddeliteľnej zmesi z cyklotetrametyléntranitramínu (HMX) a trinitrotoluénu (TNT).

**OKTONAL:** číslo UN 0496

Látka skladajúca sa z tesnej zmesi z cyklotetrametyléntranitramínu (HMX), trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

**PENTOLIT,** suchý alebo navlhčený, s menej ako 15 hm. % vody: číslo UN 0151

Látka pozostáva z tesnej zmesi z pentaerytritoltetranitrátu (PETN) a trinitrotoluénu (TNT).

**PERFORÁTORY, KUMULATÍVNE, NAPLNENÉ,** pre ropné vrty, bez roznečovacieho prostriedku: číslo UN 0124, 0494

Predmety pozostávajú z oceľových trubíc alebo kovových pásov, v ktorých sú vložené kumulatívne nálože. Kumulatívne nálože sú spolu spojené bleskovicou. Predmety neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky.

**PRACH BEZDYMOVÝ:** číslo UN 0160, 0161

Látky na základe nitrocelulózy, ktoré sú používané ako bezdymový prach. Pod pojmom patria jednozložkové bezdymové prachy [Nitrocelulóza (NC) samotná], dvojzložkové bezdymové prachy [ako NC s nitroglycerínom (NG)] a trojzložkové bezdymové prachy (ako NC/NG/nitroguanidín).

**Poznámka:** Liaty, lisovaný alebo vo vrecúškach obsiahnutý bezdymový prach je uvedený pod názvom NÁPLNE HNACIE PRE DELÁ alebo ZLOŽE HNACIE.

**PRACH ČIERNY, LISOVANÝ alebo ako PELETY:** číslo UN 0028

Látka pozostáva z tvarovaného čierneho prachu.

**PRACH ČIERNY,** zrnitý alebo v múčnom stave: číslo UN 0027

Látka pozostáva z neoddeliteľnej zmesi z dreveného uhlia alebo iného druhu uhlia a z dusičnanu draselného alebo dusičnanu sodného so sírou alebo bez nej.

**PRACHOVINA SUROVÁ, NAVLHČENÁ,** s najmenej 17 hm. % alkoholu: číslo UN 0433**PRACHOVINA SUROVÁ, NAVLHČENÁ,** s najmenej 25 hm.% vody: číslo UN 0159

Látka pozostávajúca z nitrocelulózy, impregnovanej najviac 60 hm.% nitroglycerínu, inými kvapalnými nitroestermi alebo ich zmesami.

**PREDMETY, PYROFORICKÉ:** číslo UN 0380

Predmety obsahujúce pyroforickú látku (v styku so vzduchom schopná samozapálenia) a výbušnú látku alebo výbušné komponenty. Označenie vylučuje predmety obsahujúce biely fosfor.

**PREDMETY, PYROTECHNICKÉ, na technické účely:** číslo UN 0428, 0429, 0430, 0431, 0432

Predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky a ktoré sú používané na technické účely aplikácie ako vývin tepla, vývin plynu alebo divadelné efekty a pod.

**PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, EXTRÉMNE NECITLIVÉ (PREDMETY EEI):** číslo UN 0486

Predmety, ktoré obsahujú len extrémne necitlivé detonujúce látky (EIDS), ktoré za normálnych prepravných podmienok vykazujú len nepatrú pravdepodobnosť nekontrolovaného roznetu alebo šírenia a obstáli v skúšobnej sérii 7.

**PROSTRIEDKY SIGNÁLNE, DYMOTVORNÉ:** číslo UN 0196, 0197, 0313, 0487

Predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky a vyrážajú farebný dym. Môžu tiež doplnkovo obsahovať zariadenia na vysielanie počuteľných signálov.

**PROSTRIEDKY SIGNÁLNE PRE LODE V TIESNI:** číslo UN 0194, 0195

Predmety obsahujú pyrotechnické látky a sú určené na to, aby vysielali signály vo forme zvukového efektu, plameňa alebo dymu alebo kombinácie týchto signálov.

**PROSTRIEDKY SIGNÁLNE, RUČNÉ:** číslo UN 0191, 0373

Nosné predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky a ktoré vydávajú viditeľné signály alebo výstražné znaky. Pod tento pojem patria tiež malé svetlice, pozemné, ako sú diaľničné pochadne, železničné pochadne alebo malé pochadne pre lode v tiesni.

**RAKETY, KVAPALNÁ HNACIA LÁTKA,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0397, 0398

Predmety pozostávajú z valca naplneného kvapalnou hnacou látkou s jednou alebo viacerými tryskami a s jednou bojovou hlavicou. Pod pojem patria tiež riadené strely.

**RAKETY, NA ŤAHANIE KÁBLOV ALEBO LÁN:** číslo UN 0238, 0240, 0453

Predmety pozostávajú z raketového motora. Sú určené na to, aby vliekli za sebou lano.

**RAKETY,** s inertnou hlavicou: číslo UN 0183, 0502

Predmety pozostávajú z raketového motora a inertnej raketovej hlavice. Pod pojem patria tiež riadené strely.

**RAKETY,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0181, 0182

Predmety pozostávajú z raketového motora a z bojovej hlavice. Neobsahujú žiadne roznečovacie prostriedky alebo obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Pod pojem patria tiež riadené strely.

**RAKETY,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0180, 0295

Predmety pozostávajú z raketového motora a z bojovej hlavice. Obsahujú roznečovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Pod pojem patria tiež riadené strely.

**RAKETY,** s výmetnou náplňou: číslo UN 0436, 0437, 0438

Predmety pozostávajú z raketového motora a z výmetnej náplne na vyrážanie užitočného zaťaženia z hlavice rakety. Pod pojem patria tiež riadené strely.

**ROZBUŠKY, ELEKTRICKÉ:** číslo UN 0030, 0255, 0456

Predmety, ktoré sú určené najmä na počin priemyselných trhavín. Môže ísť o rozbušky s prvkami oneskorovania alebo bez nich. Elektrické rozbušky sa iniciujú rázovou rúrkou, zápalnou hadicou, zápalnou šnúrou, inými zažiacimi prostriedkami alebo ohýbnou bleskovicou. Pod pojem patria tiež oneskorovače bez bleskovic.

**ROZBUŠKY, NEELEKTRICKÉ:** číslo UN 0029, 0267, 0455

Predmety, ktoré sú určené najmä na počin priemyselných trhavín. Môže ísť o rozbušky s prvkami oneskorovania alebo bez nich. Neelektrické rozbušky sa iniciujú rázovou rúrkou, zápalnou hadicou, zápalnou šnúrou, inými zažiacimi prostriedkami alebo ohýbnou bleskovicou. Pod pojem patria tiež oneskorovače bez bleskovic.

**ROZBUŠKY PRE MUNÍCIU:** číslo UN 0073, 0364, 0365, 0366

Predmety pozostávajú z malých kovových alebo plastových rúrok a obsahujú výbušné látky, ako azid olovnatý, PETN alebo kombinácie výbušných látok. Predmety sú určené na iniciáciu roznetných systémov.

**ROZNECOVADLÁ, BEZ DETONAČNEJ INICIÁCIE:** číslo UN 0316, 0317, 0368

Predmety obsahujú súčasti so zápalnými látkami a sú určené na to, aby vyvolali v munícii deflagráciu. Obsahujú zariadenia, aktivovateľné mechanicky, elektricky, chemicky alebo hydrostaticky na uvoľnenie deflagrátie. Spravidla obsahujú bezpečnostné zariadenia.

**ROZNECOVADLÁ, S DETONAČNOU INICIÁCIOU:** číslo UN 0106, 0107, 0257, 0367

Predmety s výbušnými súčasťami, ktoré sú určené na to, aby vyvolali v munícii detonáciu. Obsahujú zariadenia, aktivovateľné mechanicky, elektricky, chemicky alebo hydrostaticky na uvoľnenie detonácie. Majú spravidla bezpečnostné zariadenie.

**ROZNECOVADLÁ, S DETONAČNOU INICIÁCIOU,** s bezpečnostným zariadením: číslo UN 0408, 0409, 0410

Predmety s výbušnými súčasťami, ktoré sú určené na vyvolanie detonácie v munícii. Obsahujú zariadenia, aktivovateľné mechanicky, elektricky, chemicky alebo hydrostaticky na uvoľnenie detonácie. Výbušné roznecovaldá musia mať najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**SÚČASTI ROZNETNÝCH SYSTÉMOV, I.N.:** číslo UN 0382, 0383, 0384, 0461

Predmety s výbušnou látkou, ktoré majú preniesť detonáciu alebo deflagráciu do počinových systémov.

**STRELY,** inertné, s trasérom (stopovkou): číslo UN 0345, 0424, 0425

Predmety, ako granáty alebo náboje, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných delostreleckých kanónov, zbraní alebo iných ručných zbraní.

**STRELY,** s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou: číslo UN 0346, 0347

Predmety, ako sú granáty alebo náboje, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných delostreleckých kanónov. Neobsahujú žiadne roznecovacie prostriedky alebo obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na rozptyľovanie farebných značení alebo iných inertných materiálov.

**STRELY,** s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou: číslo 0426, 0427

Predmety, ako sú granáty alebo náboje, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných delostreleckých kanónov. Obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré nemajú žiadne alebo majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia. Predmety sú určené na rozptyľovanie farebných značení alebo iných inertných materiálov.

**STRELY,** s redukovanou trhacou náplňou alebo výmetnou náplňou: číslo UN 0434, 0435

Predmety, ako sú granáty alebo náboje, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných delostreleckých kanónov, zbraní alebo iných ručných zbraní. Predmety sú určené na rozptyľovanie farebných značení alebo iných inertných materiálov.

**STRELY,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0168, 0169, 0344

Predmety, ako sú granáty alebo náboje, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných delostreleckých kanónov. Predmety neobsahujú žiadne roznecovacie prostriedky alebo obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**STRELY,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0167, 0324

Predmety, ako sú granáty alebo náboje, ktoré sú vystreľované z diel alebo iných delostreleckých kanónov. Predmety obsahujú roznecovacie prostriedky, ktoré majú menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**SVETLICE, LETECKÉ:** číslo UN 0093, 0420, 0421, 0403, 0404

Predmety obsahujú pyrotechnické látky a sú určené na to, aby boli zhadzované z lietadiel na osvetľovacie, rozoznávacie, návestné alebo varovné účely.

**SVETLICE, POZEMNÉ:** číslo UN 0092, 0418, 0419

Predmety obsahujú pyrotechnické látky a sú určené na to, aby boli používané na zemskom povrchu na osvetľovacie, rozoznávacie, návestné alebo varovné účely.

**ŠNÚRA ZÁPALNÁ (ŠNÚRA BEZPEČNOSTNÁ ZÁPALNÁ):** číslo UN 0105

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

**ŠNÚRA ZÁPALNÁ,** trúbkovitá, s kovovým plášťom: číslo UN 0103

Predmet pozostáva z kovovej rúrky s dušou z deflagrujúcej výbušnej látky.

**TELESÁ OHŇOSTROJOVÉ:** číslo UN 0333, 0334, 0335, 0336, 0337

Pyrotechnické predmety určené na zábavné účely.

**TORPÉDA, S KVAPALNOU HNACOU LÁTKOU,** s inertnou hlavicou: číslo UN 0450

Predmety pozostávajúce z kvapalného výbušného pohonného systému, ktorý poháňa torpédo vodou, a z inertnej hlavice.

**TORPÉDA S KVAPALNOU HNACOU LÁTKOU,** s trhavinovou náložou alebo bez nej: číslo UN 0449

Predmety pozostávajúce bud' z kvapalného výbušného pohonného systému, ktorý poháňa torpédo vodou, s bojovou hlavicou alebo bez nej; alebo predmety pozostávajúce z kvapalného nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa torpédo vodou, s bojovou hlavicou.

**TORPÉDA,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0451

Predmety pozostávajú z nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa torpédo vodou, a z bojovej hlavice. Bojová hlavica neobsahuje žiadny roznečovací prostriedok alebo obsahuje roznečovací prostriedok, ktorý má najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**TORPÉDA,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0329

Predmety pozostávajú z výbušného pohonného systému, ktorý poháňa torpédo vodou, a z bojovej hlavice. Bojová hlavica neobsahuje žiadny roznečovací prostriedok alebo obsahuje roznečovací prostriedok, ktorý má najmenej dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**TORPÉDA,** s trhavinovou náložou: číslo UN 0330

Predmety pozostávajú z výbušného alebo nevýbušného pohonného systému, ktorý poháňa torpédo vodou, a z bojovej hlavice. Bojová hlavica obsahuje roznečovací prostriedok, ktorý nemá žiadne alebo má menej než dve účinné bezpečnostné zariadenia.

**TRASÉRY (stopovky) PRE MUNÍCIU:** číslo UN 0212, 0306

Uzavreté predmety, ktoré obsahujú pyrotechnické látky a slúžia na to, aby urobili viditeľnými dráhy letu striel.

**TRHAVINA, TYP A:** číslo UN 0081

Látky pozostávajú z kvapalných organických dusičnanov, ako je nitroglycerol alebo zmes takých látok. Obsahujú okrem toho jednu alebo viac týchto súčasťí: nitrocelulóza; dusičnan amónny alebo iné anorganické dusičnany; aromatické nitrozlúčeniny alebo spáliteľné látky, ako je drevená múčka alebo hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať okrem toho inertné súčasti, ako je infuzóriová hlinka (kremelina), alebo nepatrné prísady, ako sú farbivá alebo stabilizátory. Trhaviny majú práškovitú, želatínovú, plastickú alebo elasticú konzistenciu. Pod pojmom patria tiež dynamity, trhacie želatíny, želatínové dynamity.

**TRHAVINA, TYP B:** číslo UN 0082, 0331

Látky pozostávajú

- a) zo zmesi dusičnanu amónneho alebo iných anorganických dusičnanov s výbušninami, ako je trinitrotoluén (TNT), ktorý môže tiež obsahovať iné látky, ako je drevená múčka alebo hliníkový prášok; alebo
- b) zo zmesi dusičnanu amónneho alebo iných anorganických dusičnanov s inými horľavými, nevýbušnými látkami.

V oboch prípadoch môžu trhaviny obsahovať inertné súčasti, ako je infuzóriová hlinka (kremelina) a nepatrné prísady, ako sú farbivá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerol alebo podobné kvapalné organické dusičnany a žiadne chlorečnany.

**TRHAVINA, TYP C:** číslo UN 0083

Látky pozostávajú zo zmesi chlorečnanu draselného a chlorečnanu sodného alebo chloristanu draselného, chloristanu sodného alebo chloristanu amónneho a organických nitrozlúčenín alebo horľavých látok, ako je drevená múčka, hliníkový prášok alebo uhlíkovodíky. Látky môžu okrem toho obsahovať inertné súčasti, ako je infuzóriová hlinka (kremelina) a nepatrné prísady, ako sú farbivá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerol alebo podobné kvapalné nitroestery.

**TRHAVINA, TYP D:** číslo UN 0084

Látky pozostávajú zo zmesi organických nitrozlúčenín a horľavých látok, ako sú uhlíkovodíky a hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako je infuzóriová hlinka (kremelina), a nepatrné prísady, ako sú farbivá a stabilizátory. Tieto trhaviny nesmú obsahovať žiadny nitroglycerol alebo podobné kvapalné nitroestery, žiadne chlorečnany a žiadny dusičnan amónny. Pod tento pojem patria vo všeobecnosti plastické trhaviny.

**TRHAVINA, TYP E:** číslo UN 0241, 0332

Látky pozostávajú z vody ako hlavnej súčasti a vysokého podielu dusičnanu amónneho alebo iných oxidačných prostriedkov, z ktorých sa časť môže nachádzať v roztoku. Ostatnými súčasťami môžu byť nitrované zlúčeniny, ako je trinitrotoluén, uhlíkovodíky alebo hliníkový prášok. Látky môžu obsahovať inertné súčasti, ako je infuzóriová hlinka (kremeliny), a nepatrné prísady, ako sú farbivá a stabilizátory. Pod pojem patria emulzné trhaviny, trhaviny typu „Slurry“ a „vodné želatíny“.

**TRITONAL:** číslo UN 0390

Látka pozostáva zo zmesi trinitrotoluénu (TNT) a hliníka.

**VÝBUŠKY, ŽELEZNIČNÉ:** číslo UN 0192, 0193, 0492, 0493

Predmety obsahujúce pyrotechnickú látku, ktorá exploduje pri rozrušení predmetu so silným zvukovým efektom. Predmety sú určené na to, aby boli kladené na železničné koľajnice.

**ZÁPALKY PRE NÁBOJE:** číslo UN 0044, 0377, 0378

Predmety pozostávajúce z kovových alebo plastových puzdier, ktoré obsahujú malé množstvo zmesi zažihacích alebo zápalných látok, ktoré sa dajú ľahko zapaliť úderom. Predmety slúžia ako zažihací prostriedok v nábojoch pre ručné strelné zbrane a ako roznečovací prostriedok pre hnacie náplne.

**ZÁPALNICA:** číslo UN 0066

Predmet pozostáva buď z textilných vláken, ktoré sú pokryté čiernym prachom alebo niektorou inou pyrotechnickou zmesou a nachádzajú sa v ohybnej hadici, alebo pozostáva z duše z čierneho prachu v ohybnom obale z textilu. Predmet horí pozdĺž svojho lineárneho predĺženia otvoreným plameňom a slúži na prenos zážihu z jedného zariadenia na nálož alebo zažihadlo.

**ZARIADENIA AKTIVOVATEĽNÉ VODOU,** s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou: číslo UN 0248, 0249

Predmety, ktorých funkcia sa odvoduje z fyzikálnochemickej reakcie ich obsahu s vodou.

**ZARIADENIA ROZNETNÉ,** na trhacie práce, **NEELEKTRICKÉ:** číslo UN 0360, 0361, 0500

Neelektrické rozbušky, ktoré sú spojené zápalnou šnúrou, nárazovou rúrkou, zápalnou hadicou alebo bleskovicou, alebo oneskorovače, ktoré sú spojené bleskovicou a ktoré sú týmito iniciované. Môže ísť o roznetné zariadenie s oneskorovaním alebo bez neho. Pod toto pomenovanie patria tiež spojovacie kusy, ktoré obsahujú zápalnú šnúru.

**ZARIADENIE REZACIE, KÁBEL, S VÝBUŠNINOU:** číslo UN 0070

Predmety pozostávajú zo zariadenia tvaru noža, ktoré je tlačené malou náložou deflagrujúcej výbušniny na oporný tanier.

**ZARIADENIA, TRHACIE S VÝBUŠNINOU,** pre ropné vrty, bez roznečovadla: číslo UN 0099

Predmety pozostávajú z puzdra s trhavinou bez roznečovacieho prostriedku. Predmet sa nasadzuje na uvoľnenie horniny v okolí vrtného otvoru, aby sa tým uľahčilo vytiekanie ropy z horniny.

**ZARIADENIE UVOLŇOVACIE, S VÝBUŠNINOU:** číslo UN 0173

Predmet pozostáva z malej výbušnej nálože, roznečovacieho prostriedku a tyčoviny alebo spojky (spojovacieho kusa). Slúži na rýchle spustenie (iniciovanie) zariadenia rozdelením tyčoviny alebo spojky.

**ZAŽÍADLÁ, NETRHACIE:** číslo UN 0101

Predmety, ktoré pozostávajú z bavlnených vláken, impregnovaných jemným čiernym prachom. Horia pri otvorenom ohni a sú používané v zapaľovacích reťazcoch telies ohňostrojov. Môžu byť zabalené v puzdre z papiera na dosiahnutie náhleho vstupného alebo reťazcového horenia.

**ZAŽÍADLÁ HNACÍCH NÁPLNÍ:** číslo UN 0319, 0320, 0376

Predmety pozostávajú z prostriedku na zážih a dodatkovej náplne z deflagrujúcej výbušniny, ako je čierny prach. Slúži ako zažihadlo hnacích náplní v nábojniciach pre delá atď.

**ZAŽÍADLÁ, ZÁPALNÁ ŠNÚRA:** číslo UN 0131

Predmety rozdielnej konštrukcie, ktoré slúžia na zápalenie zápalnej šnúry. Uvoľňujú sa trením alebo nárazom, alebo elektricky.

**ZLOŽE HNACIE:** číslo UN 0271, 0272, 0415, 0491

Predmety pozostávajúce z hnacej náplne v ľubovoľnej forme, s puzdrom alebo bez puzdra. Slúžia ako súčasti raketových motorov a na redukciu odporu vzduchu pri streľach.

**ZLOŽ PYROTECHNICKÁ, ZÁBLESKOVÁ:** číslo UN 0094, 0305

Pyrotechnická látka, ktorá vydáva pri zápalení intenzívne svetlo.

**2.2.1.2 Látky a predmety neprípustné na prepravu**

**2.2.1.2.1** Výbušné látky, ktoré vykazujú neprípustne vysokú citlosť podľa Príručky skúšok a kritérií časti I, ale pri ktorých môže dojsť k spontánnej reakcii, ako aj výbušné látky a predmety s výbušnou látkou, ktoré podľa kapitoly 3.2 tabuľky A nie je možné pomenovať alebo priradiť k pomenovaniu i.n., nie sú prípustné na prepravu.

**2.2.1.2.2** Látky skupiny znášanlivosti A (1.1 A číslo UN 0074, 0113, 0114, 0129, 0130, 0135, 0224 a 0473) nie sú prípustné na prepravu po železnici.

Predmety skupiny znášanlivosti K (1.2 K číslo UN 0020 a 1.3 K číslo UN 0021) nie sú prípustné na prepravu.

## 2.2.1.3 Zoznam druhových pomenovaní

Klasifikačný kód (pozri bod 2.2.1.1.4)	UN číslo	Pomenovanie látky alebo predmetu
<b>1.1 A</b>	0473	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. (neprípustné na železničnú prepravu, pozri bod 2.2.1.2.2)
<b>1.1 B</b>	0461	SÚČASTI ROZNETNÝCH SYSTÉMOV, I.N.
<b>1.1 C</b>	0474 0497 0498 0462	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. LÁTKA POHONNÁ, KVAPALNÁ LÁTKA POHONNÁ, TUHÁ PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.1 D</b>	0475 0463	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.1 E</b>	0464	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.1 F</b>	0465	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.1 G</b>	0476	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
<b>1.1 L</b>	0357 0354	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.2 B</b>	0382	SÚČASTI ROZNETNÝCH SYSTÉMOV, I.N.
<b>1.2 C</b>	0466	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.2 D</b>	0467	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.2 E</b>	0468	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.2 F</b>	0469	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.2 L</b>	0358 0248 0355	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. ZARIADENIA AKTIVOVATELNÉ VODOU, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.3 C</b>	0132 0477 0495 0499 0470	SOLI KOVOV DEFLAGRAČNÉ AROMATICKÝCH NITROZLÚČENÍN, I.N. LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. LÁTKA POHONNÁ, KVAPALNÁ LÁTKA POHONNÁ, TUHÁ PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.3 G</b>	0478	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N.
<b>1.3 L</b>	0359 0249 0356	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. ZARIADENIA AKTIVOVATELNÉ VODOU, s redukovanou trhacou náplňou, výmetnou alebo hnacou náplňou PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.4 B</b>	0350 0383	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N. SÚČASTI ROZNETNÝCH SYSTÉMOV, I.N.
<b>1.4 C</b>	0479 0351	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.4 D</b>	0480 0352	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.4 E</b>	0471	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.4 F</b>	0472	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.4 G</b>	0485 0353	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N.
<b>1.4 S</b>	0481 0349 0384	LÁTKY VÝBUŠNÉ, I.N. PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, I.N. SÚČASTI ROZNETNÝCH SYSTÉMOV, I.N.
<b>1.5 D</b>	0482	LÁTKY VÝBUŠNÉ, VEĽMI NECITLIVÉ (LÁTKY EVI <sup>1)</sup> ), I.N.
<b>1.6 N</b>	0486 0190	PREDMETY S VÝBUŠNOU LÁTKOU, EXTRÉMNE NECITLIVÉ (PREDMETY EEI <sup>2)</sup> ) LÁTKA VÝBUŠNÁ, VZORKA, okrem iniciačnej nálože

**Poznámka:** Podtrydy a skupiny znášanlivosti budú určené príslušným úradom podľa bodu 2.2.1.1.4.

<sup>1)</sup> EVI = výbušné, veľmi necitlivé

<sup>2)</sup> EEI = výbušné, extrémne necitlivé

## 2.2.2 Trieda 2 Plyny

### 2.2.2.1 Kritériá

**2.2.2.1.1** Pod pojmom triedy 2 patria čisté plyny, zmesi jedného či viacerých plynov s jednou alebo viacerými inými látkami, ako aj predmety, ktoré obsahujú plyny.

Plyny sú látky, ktoré

- pri  $50^{\circ}\text{C}$  majú tlak pár vyšší než 300 kPa (3 bary) alebo
- pri  $20^{\circ}\text{C}$  a normálnom tlaku 101,3 kPa sú úplne plynne.

**Poznámka:**

- UN 1052 fluorovodík je látkou triedy 8.
- Čistý plyn môže obsahovať iné zložky, ktoré pochádzajú z výroby alebo ktoré sú pridané, aby zabezpečovali stabilitu produktu, za predpokladu, že koncentrácia týchto zložiek nemení zatriedenie alebo prepravné predpisy, ako je stupeň plnenia, tlak plnenia alebo skúšobný tlak.
- Zápis i.n. v odseku 2.2.2.3 môžu zahŕňať čisté plyny, ale aj zmesi.
- Nápoje zmiešané s kyselinou uhličitou nepodliehajú predpisom RID.

**2.2.2.1.2** Látky a predmety triedy 2 sú rozdelené nasledovne:

- Stlačený plyn: Plyn, ktorý je pri preprave pod tlakom pri teplote  $-50^{\circ}\text{C}$  úplne v plynnom skupenstve, táto kategória zahŕňa všetky plyny, ktoré majú kritickú teplotu najviac  $-50^{\circ}\text{C}$ .
- Skvapalnený plyn: plyn, ktorý je pri preprave pod tlakom pri teplote nad  $-50^{\circ}\text{C}$  čiastočne kvapalný. Je rozdiel medzi
  - pod vysokým tlakom skvapalneným plynom: plyn, ktorý má kritickú teplotu nad  $-50^{\circ}\text{C}$  do najviac  $+65^{\circ}\text{C}$ , a
  - pod nízkym tlakom skvapalneným plynom: plyn, ktorý má kritickú teplotu nad  $+65^{\circ}\text{C}$ .
- Hlboko schladený skvapalnený plyn: plyn, ktorý je pri preprave aj napriek svojej nízkej teplote čiastočne kvapalný.
- Rozpustený plyn: plyn, ktorý pri preprave pod tlakom je rozpustený v rozpúšťadle.
- Obaly na aerosóly pod tlakom, nádoby, malé, na plyn (plynové bomby).
- Ostatné predmety, ktoré obsahujú plyn pod tlakom.
- Plyny, ktoré nie sú pod tlakom, ktoré podliehajú osobitným predpisom (vzorky plynov).

**2.2.2.1.3** Látky a predmety triedy 2 (vynímajúc obaly na plyny pod tlakom) sú podľa svojich nebezpečných vlastností priradené k jednej z nasledujúcich skupín:

A	dusivé
O	oxidujúce
F	zápalné
T	jedovaté
TF	jedovaté, zápalné
TC	jedovaté, žieravé
TO	jedovaté, oxidujúce
TFC	jedovaté, zápalné, žieravé
TOC	jedovaté, oxidujúce, žieravé

Ak majú plyny alebo plynné zmesi nebezpečné vlastnosti, podľa ktorých by mohli byť zaradené do viac ako jednej skupiny, majú skupiny označené písmenom T prednosť pred všetkými ostatnými skupinami. Skupiny označené písmenom F majú prednosť pred skupinami označenými písmenami A alebo O.

- Poznámka:**
- Vo vzorovom predpise OSN, v IMDG-Code a v technických nariadeniach ICAO sú plyny na základe svojho hlavného nebezpečia zaradené do jedného z troch nasledujúcich podriedov:
    - Podrieda 2.1: zápalné plyny (zodpovedajú skupinám, ktoré sú označené veľkými písmenami F).
    - Podrieda 2.2: nezápalné, nejedovaté plyny (zodpovedajú skupinám, ktoré sú označené veľkými písmenami A alebo O).
    - Podrieda 2.3: jedovaté plyny (zodpovedajú skupinám, ktoré sú označené veľkými písmenami T, t. j. T, TF, TC, TO, TFC a TOC).
  - Nádobky, malé, obsahujúce plyn (UN číslo 2037) sú priradené ku skupinám od A do TOC spôsobom podľa obsahu zodpovedajúceho nebezpečenstvu. Pre obaly na aerosóly pod tlakom (UN číslo 1950) pozri pododsek 2.2.2.1.6.
  - Žieravé plyny sa považujú za jedovaté a sú priradené ku skupinám TC, TFC alebo TOC.
  - Zmesi s obsahom 21 objemových % kyseliny sú priradené k oxidujúcim zmesiam.

**2.2.2.1.4** Ked' v kapitole 3.2 v tabuľke A jedna menovite uvedená zmes triedy 2 zodpovedá iným kritériám ako uvedeným v pododseku 2.2.2.1.2 a 2.2.2.1.5, túto zmes treba vhodne zaradiť podľa týchto kritérií do vhodného pomenovania i. n.

**2.2.2.1.5** Látky a predmety triedy 2 (vynímajúc obaly na plyn pod tlakom) menovite neuvedené v bode v kapitole 3.2 tabuľke A sa zaraďujú podľa pododsekov 2.2.2.1.2 a 2.2.2.1.3 spoločných označení odseku 2.2.2.3.

Pri tom platia nasledujúce kritériá:

#### Dusivé plyny

Plyny, ktoré nie sú zápalné, oxidujúce a jedovaté a ktoré v ovzduší za normálnych podmienok existujúci kyslík zriedujú alebo vytláčajú.

#### Zápalné plyny

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

- a) sú v zmesi obsahujúcej najviac 13 obj. % plynu so vzduchom zápalné alebo
- b) sú nezávislé od spodnej medze výbušnosti v oblasti s nebezpečím výbuchu so vzduchom minimálne 12 % bodov.

Zápalnosť plynov musí byť stanovená pomocou pokusov alebo výpočtov podľa metód schválených ISO (pozri ISO normu 10 156: 1996).

Ak pre použitie týchto metód nie sú k dispozícii dostatočné údaje, môžu byť použité skúšky podľa porovnateľných metód, pokiaľ sú uznané príslušným úradom krajiny pôvodu.

Ak nie je krajina pôvodu členským štátom COTIF, musí byť táto metóda uznaná prvým členským štátom COTIF, ktorý príde do styku so zásielkou.

#### Oxidujúce plyny

Plyny, ktoré môžu vo všeobecnosti spôsobiť alebo zapríčiniť zapálenie iných látok pri dodaní kyslíka účinnejšie ako vzduch. Schopnosť oxidácie musí byť stanovená pomocou pokusov alebo výpočtov podľa postupov schválených ISO (pozri ISO normu 10 156: 1996).

#### Jedovaté plyny

**Poznámka:** Plyny, ktoré pre svoju žieravosť čiastočne alebo úplne zodpovedajú kritériám jedovatosti, je potrebné zaradiť ako jedovaté. Kvôli možnému vedľajšiemu nebezpečiu žieravosti pozri tiež kritériá pod názvom „Žieravé plyny“.

#### Plyny,

- a) o ktorých je známe, že majú taký jedovatý alebo žieravý účinok na človeka, že predstavujú nebezpečie pre zdravie človeka; alebo
- b) o ktorých sa predpokladá, že majú jedovatý alebo žieravý účinok na človeka, pretože pri skúške podľa odseku 2.2.61.1 vykazuje hodnota  $LC_{50}$  akútnu jedovatosť najviac 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm).

Na zaradenie zmesi plynov (vrátane párov látok iných tried) môže byť použitý nasledujúci vzorec:

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

kde

$f_i$  = molový zlomok i-tej súčasti zmesi,

$T_i$  = číslo na označenie jedovatosti i-tej súčasti zmesi. Hodnota  $T_i$  zodpovedá hodnote  $LC_{50}$  podľa pododseku 4.1.4.1. Pokyny na používanie obalov P 200. Ak hodnota  $LC_{50}$  nie je uvedená v odseku 4.1.4.1. Pokyny na používanie obalov P 200, použije sa hodnota  $LC_{50}$  z vedeckej literatúry. Ak hodnota  $LC_{50}$  nie je známa, vypočítajte sa číslo jedovatosti na základe najnižšej hodnoty látky s podobnými fyziologickými a chemickými vlastnosťami, alebo ak je len táto možnosť, na základe pokusov.

## Žieravé plyny

Plyny alebo plynne zmesi, ktoré pre svoje žieravé účinky plne zodpovedajú kritériám pre jedovatosť, sa zaraďujú ako jedovaté s vedľajším nebezpečím žieravé.

Plynná zmes, ktorá je kvôli spojeniu žieravého účinku a jedovatosti považovaná za jedovatú, má vedľajšie nebezpečie žieravého účinku, ak je prostredníctvom overených hodnôt vzhľadom na človeka známa škodlivosť zmesi na pokožku, oči alebo sliznicu alebo ak hodnota LC<sub>50</sub> žieravej zložky zmesi pri výpočte podľa nasledujúceho vzorca dosiahne maximálne 5 000 ml/m<sup>3</sup> (ppm):

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

kde

f<sub>ci</sub> = molový zlomok i-tej zložky zmesi,

T<sub>ci</sub> = číslo na označenie jedovatosti i-tej zložky zmesi. Hodnota T<sub>i</sub> zodpovedá hodnote LC<sub>50</sub> podľa odseku 4.1.4.1 Pokyny na používanie obalov P 200. Ak hodnota LC<sub>50</sub> nie je zavedená podľa odseku 4.1.4.1 Pokyny na používanie obalov P 200, použije sa hodnota LC<sub>50</sub> z vedeckej literatúry. Ak hodnota LC<sub>50</sub> nie je známa, vypočíta sa číslo jedovatosti na základe najnižšej hodnoty látky s podobnými fyziologickými a chemickými vlastnosťami, alebo ak je len táto možnosť, na základe pokusov.

### 2.2.2.1.6 Obaly na aerosóly pod tlakom

Obaly na aerosóly pod tlakom (UN číslo 1950) sú zoradené do nasledujúcich skupín podľa ich nebezpečných vlastností:

A	dusivé
O	oxidujúce
F	horľavé
T	jedovaté
C	žieravé
CO	žieravé, oxidujúce
FC	horľavé, žieravé
TF	jedovaté, horľavé
TC	jedovaté, žieravé
TO	jedovaté, oxidujúce
TFC	jedovaté, horľavé, žieravé
TOC	jedovaté, oxidujúce, žieravé

Klasifikácia obalov pre plyny pod tlakom je závislá od druhu obsahu obalov na aerosóly pod tlakom.

**Poznámka:** Plyny, ktoré zodpovedajú definícii jedovatých plynov podľa pododseku 2.2.2.1.5 alebo zodpovedajú definícii horľavých plynov podľa odseku 4.1.4.1 Pokyny na používanie obalov P 200, nesmú byť používané ako pohonné prostriedok (rozpráncacia látka) obalov pre plyny pod tlakom. Obaly pre plyny pod tlakom s obsahom látok, ktoré vzhľadom na svoju jedovatosť a žieravosť zodpovedajú kritériám obalovej skupiny I, sú neprípustné na prepravu (pozri pododsek 2.2.2.2).

Platia nasledujúce kritériá:

- Priradenie ku skupine A nastáva, ak obsah nezodpovedá kritériám inej skupiny podľa pododseku b) až f).
- Priradenie ku skupine O nastáva, ak obal pre plyny pod tlakom obsahuje oxidujúci plyn podľa pododseku 2.2.2.1.5.
- Priradenie ku skupine F nastáva, ak náplň obsahuje minimálne 85 % horľavej zložky a chemická výhrevnosť je 30 kJ/g.  
Priradenie ku skupine F nenastáva, ak náplň obsahuje najviac 1 % horľavej zložky a výhrevnosť je slabšia ako 20 kJ/g.  
Inak je obal pod tlakom skúšaný podľa predpísaných skúšok na horľavosť v Príručke skúšok a kritérií časti II odseku 31.

**Poznámka:** Horľavé zložky sú horľavé kvapalné látky, horľavé tuhé látky alebo horľavé plyny zmesi plynov definované v Príručke skúšok a kritérií časti III pododdiele 31.1.3 pozn. 1 až 3. Toto označenie nezahrňuje pyroforné látky, látky schopné samoochrevu alebo látky reagujúce s vodou. Chemická výhrevnosť je stanovená jedným z nasledujúcich spôsobov: ASTM D 240, ISO/FDIS 13943 : 1999 (E/F) 86.1 až 86.3 alebo NFPA 30B.

- d) Priradenie ku skupine T nastáva, ak obsah, okrem rozpínavých prísad v obaloch pre plyny pod tlakom, je priradený k triede 6.1 k obalovej skupine II alebo III.
- e) Priradenie ku skupine C nastáva, ak obsah, okrem rozpínavých prísad v obaloch pre plyny pod tlakom, zodpovedá kritériám triedy 8 obalovej skupiny II alebo III.
- f) Ak budú splnené kritériá pre viac ako jednu skupinu zo skupín O, F, T a C, nastane priradenie ku skupinám CO, FC, TF, TC, TO, TFC, resp. TOC.

### 2.2.2.2 Plyny neprípustné na prepravu

**2.2.2.2.1** Chemicky nestabilné plyny triedy 2 sa môžu podať na prepravu, len ak sa urobia potrebné opatrenia na zabránenie všetkým možnostiam nebezpečných reakcií za normálnych prepravných podmienok, ako napr. rozklad, disproporcia alebo polymerizácia. V tom prípade sa musí dať zvlášť pozor na to, aby nádoby neobsahovali látky, ktoré by mohli vyvolať takúto reakciu.

**2.2.2.2.2** Na prepravu nie sú prípustné nasledujúce látky a predmety:

- UN 2186 CHLOROVODÍK, HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ;
- UN 2421 OXID DUSITÝ;
- UN 2455 METYLNITRIT;
- hlboko schladené skvapalnené plyny, ktoré nemôžu byť zaradené podľa kódov 3 A, 3 O alebo 3 F;
- rozpustené plyny čísel UN 1001, 2073 alebo 3318, ktoré nemôžu byť zaradené;
- obaly na aerosóly pod tlakom, pri ktorých plyny, ktoré sú podľa pododseku 2.2.2.1.5 jedovaté alebo podľa odseku 4.1.4.1 Pokyny pre používanie obalov P 200 sú horľavé, používajú sa ako rozpínavá prísada;
- obaly na aerosóly pod tlakom s obsahom, ktorý vzhľadom na svoju jedovatosť a žieravosť zodpovedá kritériám obalovej skupiny I (pozri oddiel 2.2.6.1 a 2.2.8.);
- nádoby, malé, s plnom, ktorý obsahuje veľmi jedovaté plyny (hodnota LC<sub>50</sub> je menšia ako 200 ppm) alebo obsahuje pyroforné plyny odpovedajúce odseku 4.1.4.1 Pokyny pre používanie obalov P 200.

### 2.2.2.3 Zoznam skupinových pomenovaní

Stlačené plyny		
Klasifikačný kód	číslo UN	Pomenovanie látok a predmetov
<b>1 A</b>	1979	PLYNY VZÁCNE, ZMES, STLAČENÁ
	1980	PLYNY VZÁCNE A KYSLÍK, ZMES, STLAČENÁ
	1981	PLYNY VZÁCNE A DUSÍK, ZMES, STLAČENÁ
	1956	PLYN STLAČENÝ, I.N.
<b>1 O</b>	3156	PLYN STLAČENÝ, OXIDUJÚCI, I.N.
<b>1 F</b>	1964	UHĽOVODÍKY PLYNNÉ, ZMES, STLAČENÁ, I.N.
	1954	PLYN STLAČENÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
<b>1 T</b>	1955	PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, I.N.
<b>1 TF</b>	1953	PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
<b>1 TC</b>	3304	PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
<b>1 TO</b>	3303	PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, I.N.
<b>1 TFC</b>	3305	PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
<b>1 TOC</b>	3306	PLYN STLAČENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, ŽIERAVÝ, I.N.

Skvapalnené plyny		
Klasifikačný kód	číslo UN	Pomenovanie látok a predmetov
<b>2 A</b>	1958	PLYNY SKVAPALNENÉ, nezápalné, prekryté dusíkom, oxidom uhličitým alebo vzduchom
	1078	PLYN AKO CHLADIACI PROSTRIEDOK, I.N. ako zmesi plynov s označením R..., ktoré ako:
		Zmes F 1 – pri teplote 70 °C majú tlak pary maximálne 1,3 MPa (13 barov) a pri teplote 50 °C majú takú hustotu, ktorá zodpovedá minimálne hustote dichlórfuórmetyánu (1,30 kg/l);
		Zmes F 2 – pri teplote 70 °C majú tlak pary maximálne 1,9 MPa (19 barov) a pri teplote 50 °C majú takú hustotu, ktorá zodpovedá minimálne hustote dichlórdifluórmetyánu (1,21 kg/l);
		Zmes F 3 – pri teplote 70 °C majú tlak pary maximálne 3 MPa (30 barov) a pri teplote 50 °C majú takú hustotu, ktorá zodpovedá minimálne hustote chlórdifluórmetyánu (1,09 kg/l).
		<b>Poznámka:</b> Trichlórfuórmetyán (chladiaci prostriedok R 11), 1,1,2-trichlór-1,2,2 trifluóretán (chladiaci prostriedok R 113), 1,1,1-trichlór-2,2,2-trifluóretán (chladiaci prostriedok R 113a), 1 chlór-1,2,2-trifluóretán (chladiaci prostriedok R 133) a 1-chlór 1,1,2 trifluóretán (chladiaci prostriedok R 133b) nie sú látky triedy 2. Napriek tomu však môžu tvoriť súčasť zmesí F 1 až F 3.
	1968	INSEKTICÍD PLYNNÝ, I.N.
	3163	PLYN SKVAPALNENÝ, I.N.
<b>2 O</b>	3157	PLYN SKVAPALNENÝ, OXIDUJÚCI, I.N.
<b>2 F</b>	1010	BUTADIÉNY, STABILIZOVANÉ alebo BUTADIÉNY A UHĽOVODÍKY, ZMESI, STABILIZOVANÉ, také, ktoré pri 70 °C nemajú tenziu pára vyššiu ako 1,1 MPa (11 barov) a ktorých hustota pri 50 °C nepoklesne pod hodnotu 0,525 kg/l.
		<b>Poznámka:</b> 1,2- butadién, stabilizovaný, a 1,3- butadién, stabilizovaný, sú priradené k číslu UN 1010, pozri kapitolu 3.2 tabuľku A.
	1060	METYLACETYLÉN A PROPADIÉN, ZMES, STABILIZOVANÁ, ako zmesi methylacetylénu a propadiénu s uhl'ovodíkmi, ktoré ako:
		ZMES P 1 – obsahujú maximálne 63 obj. % methylacetylénu a propadiénu a maximálne 24 obj. % propánu a propénu, pričom percentuálny podiel nasýtených uhl'ovodíkov C <sub>4</sub> musí byť minimálne 14 obj. %;
		ZMES P 2 – obsahujú maximálne 48 obj. % methylacetylénu a propadiénu a maximálne 50 obj. % propánu a propénu, pričom percentuálne zloženie nasýtených uhl'ovodíkov C <sub>4</sub> musí byť minimálne 5 obj. %; ako aj zmesi propadiénu s 1 % až 4 % methylacetylénu.
		UHĽOVODÍKY PLYNNÉ, ZMES, SKVAPALNENÁ, I.N., ako zmesi, ktoré ako
	1965	ZMES A – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 1,1 MPa (11 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,525 kg/l;
		ZMES A 01 – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 1,6 MPa (16 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,516 kg/l;
		ZMES A 02 – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 1,6 MPa (16 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,505 kg/l;
		ZMES A 0 – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 1,6 MPa (16 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,495 kg/l;
		ZMES A 1 – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 2,1 MPa (21 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,485 kg/l;
		ZMES B 1 – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 2,6 MPa (26 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,474 kg/l;
		ZMES B 2 – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 2,6 MPa (26 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,463 kg/l;
		ZMES B – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 2,6 MPa (26 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,450 kg/l;
		ZMES C – má pri teplote 70 °C tlak pary maximálne 3,1 MPa (31 barov) a pri teplote 50 °C má hustotu minimálne 0,440 kg/l;
		<b>Poznámka:</b> 1. V prípade vyššie uvedených zmesí sa môžu ako látkové pomenovania používať aj nasledujúce obchodné pomenovania: pre zmesi A, A 01, A 02 a A 0 BUTÁN, pre zmes C PROPÁN.
		2. V prípade, ak predchádza alebo nasleduje náhorná alebo vzdušná preprava, môže sa namiesto UN 1965 UHĽOVODÍKY, PLYNNÉ, ZMES, SKVAPALNENÁ, I.N., použiť zápis UN 1075 PLYNY ROPNÉ, SKVAPALNENÉ.
		PROSTRIEDKY NA NIČENIE HMYZU, PLYNNÉ, ZÁPALNÉ, I.N. PLYN SKVAPALNENÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
<b>2 T</b>	1967	INSEKTICÍD PLYNNÝ, JEDOVATÝ, I.N.

<b>Skvapalnené plyny</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>číslo UN</b>	<b>Pomenovanie látok a predmetov</b>
<b>2TF</b>	3162	PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, I.N.
	3355	PROSTRIEDKY NA NIČENIE HMYZU, PLYNNÉ, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
	3160	PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
<b>2TC</b>	3308	PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
<b>2TO</b>	3307	PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, I.N.
<b>2TFC</b>	3309	PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
<b>2TOC</b>	3310	PLYN SKVAPALNENÝ, JEDOVATÝ, OXIDUJÚCI, ŽIERAVÝ, I.N.

<b>Hlboko schladené skvapalnené plyny</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>číslo UN</b>	<b>Pomenovanie látok a predmetov</b>
<b>3 A</b>	3158	PLYN HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ, I.N.
<b>3 O</b>	3311	PLYN HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ, OXIDUJÚCI, I.N.
<b>3 F</b>	3312	PLYN HLBOKO SCHLADENÝ, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, I.N.

<b>Rozpustené plyny</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>číslo UN</b>	<b>Pomenovanie látok a predmetov</b>
<b>4</b>		Na prepravu sú prípustné len látky vymenované v kapitole 3.2 v tabuľke A.

<b>Obaly na aerosóly pod tlakom a nádobky malé, obsahujúce plyn</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>číslo UN</b>	<b>Pomenovanie látok a predmetov</b>
<b>5</b>	1950	OBALY NA AEROSÓLY POD TLAKOM
	2037	NÁDOBKY MALÉ, OBSAHUJÚCE PLYN, bez odberného ventilu, bez možnosti opakovaného naplnenia

<b>Iné predmety obsahujúce stlačený plyn</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>číslo UN</b>	<b>Pomenovanie látok a predmetov</b>
<b>6 A</b>	2857	STROJE CHLADIACE s nezápalnými a nejedovatými plynmi alebo s roztokom amoniaku (UN 2672)
	3164	PREDMETY POD PNEUMATICKÝM TLAKOM (s nezápalným plynom) alebo
	3164	PREDMETY POD HYDRAULICKÝM TLAKOM (s nezápalným plynom)
<b>6 F</b>	3150	PRÍSTROJE MALÉ, S PLYNNÝM UHĽOVODÍKOM, s odberacím zariadením alebo
	3150	NÁDOBKY OPAKOVANE PLNITEĽNÉ PRE MALÉ PRÍSTROJE S UHĽOVODÍKOM, s odberným zariadením

<b>Vzorky plynov</b>		
<b>Klasifikačný kód</b>	<b>číslo UN</b>	<b>Pomenovanie látok a predmetov</b>
<b>7 F</b>	3167	VZORKA PLYNU, KTORÁ NIE JE POD TLAKOM, ZÁPALNÁ, I.N., nie hlboko schladená, kvapalná
<b>7 T</b>	3169	VZORKA PLYNU, KTORÁ NIE JE POD TLAKOM, JEDOVATÁ, I.N., nie hlboko schladená, kvapalná
<b>7 TF</b>	3168	VZORKA PLYNU, KTORÁ NIE JE POD TLAKOM, JEDOVATÁ, ZÁPALNÁ, I.N., nie hlboko schladená, kvapalná

## 2.2.3 Trieda 3 Zápalné kvapalné látky

### 2.2.3.1 Kritériá

**2.2.3.1.1** Pojem triedy 3 zahŕňa látky, ako aj predmety, ktoré obsahujú látky tejto triedy, ktoré

- podľa bodu a) definície pre «kvapalný» sú kvapalnými látkami;
- majú pri 50 °C tenziu pár najviac 300 kPa (3 bary) a pri 20 °C a pri štandardnom tlaku 101,3 kPa nie sú úplne v plynnom stave;
- majú bod vzplanutia najviac 61 °C (pre príslušné skúšky pozri pododsek 2.3.3.1).

Pojem triedy 3 zahŕňa tiež kvapalné látky a tuhé látky v roztavenom stave s bodom vzplanutia cez 61 °C, ktoré zahriate na ich bod vzplanutia alebo nad neho sú podané na prepravu alebo prepravované. Tieto látky sú priradené k číslu UN 3256.

Pojem triedy 3 zahŕňa aj znecitlivené výbušné kvapalné látky. Znecitlivené výbušné kvapalné látky sú také výbušné látky, ktoré sú rozpustené alebo suspendované vo vode alebo v iných tekutinách, aby na potlačenie ich výbušných vlastností vytvorili homogénnu kvapalnú zmes. V kapitole 3.2 tabuľke A sú to pomenovania s číslami UN 1204, 2059, 3064, 3343, 3357 a 3379.

- Poznámka:**
1. Nejedovaté a nežieravé látky s teplotou vzplanutia vyššou ako 35 °C, ktoré v skúšobných podmienkach stanovených v Príručke skúšok a kritérií, časti III, bode 32.5.2 nepodporujú samovoľné spaľovanie, nie sú látkami triedy 3; ale v prípade, ak sú tieto látky odovzdané na prepravu alebo sú prepravované tak, že sú zahriate na teplotu vzplanutia alebo nad teplotu vzplanutia, sú látkami tejto triedy.
  2. V odchýlke od pododseku 2.2.3.1.1 je motorová nafta alebo plynový olej alebo vykurovací olej (ťahký) s teplotou vzplanutia viac ako 61 °C, najviac 100 °C látkou triedy 3 čísla UN 1202.
  3. Kvapalné látky, ktoré sú pri vdýchnutí veľmi jedovaté, s teplotou vzplanutia nižšou ako 23 °C a jedovaté látky s teplotou vzplanutia 23 °C a viac, sú látkami triedy 6.1 (pozri odsek 2.2.61.1).
  4. Kvapalné látky a prípravky, používané ako prostriedok na boj proti škodcom (pesticídy), ktoré sú veľmi jedovaté, jedovaté alebo slabovo jedovaté a majú teplotu vzplanutia 23 °C a vyššiu, sú látkami triedy 6.1 (pozri odsek 2.2.61.1).

**2.2.3.1.2** Látkami a predmetmi triedy 3 sú, ako je ďalej rozdelené:

- F zápalné kvapalné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva,
  - F1 zápalné kvapalné látky s bodom vzplanutia najviac 61 °C,
  - F2 zápalné kvapalné látky s bodom vzplanutia viac ako 61 °C, ktoré zahriate na ich bod vzplanutia alebo nad neho sú podané na prepravu alebo prepravované (zahriate látky),
- FT zápalné kvapalné látky, jedovaté,
  - FT1 zápalné kvapalné látky, jedovaté,
  - FT2 prostriedky na boj proti škodcom (pesticídy),
- FC zápalné kvapalné látky, žieravé,
- FTC zápalné kvapalné látky, jedovaté, žieravé,
- D znecitlivené výbušné kvapalné látky.

**2.2.3.1.3** Látky a predmety priradené k triede 3 sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Látky, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, sa majú podľa ustanovení tohto odseku priradiť k príslušnému zápisu v odseku 2.2.3.3 k príslušnej skupine obalov. Zápalné kvapalné látky sa majú na základe stupňa nebezpečenstva, ktoré predstavujú pri preprave, priradiť k jednej z nasledujúcich skupín obalov.

Skupina obalov	Bod vzplanutia (uzavretý pohár)	Bod varu
I	–	≤ 35 °C
IIa)	< 23 °C	> 35 °C
IIIa)	≥ 23 °C ≤ 61 °C	> 35 °C

a) pozri tiež pododsek 2.2.3.1.4

Pri kvapalných látkach s vedľajším(i) nebezpečenstvom(ami) je podľa vyššie uvedenej tabuľky stanovená skupina obalov a na základe zohľadnenia vedľajšieho(ich) nebezpečenstva(iev) stanovená skupina obalov; klasifikácia a skupina obalov je stanovená v súlade s ustanoveniami tabuľky prevažujúceho nebezpečenstva v odseku 2.1.3.9.

**2.2.3.1.4** Kvapalné alebo viskózne zmesi a prípravky vrátane zmesí a prípravkov najviac s 20 % nitrocelulózy s obsahom dusíka najviac 12,6 % v suchej hmote majú byť priradené ku skupine obalov III za nasledovných podmienok:

1. výška vrstvy rozpúšťadla, ktorá sa oddelí pri deliacej skúške rozpúšťadla, musí byť menej než 3 % celkovej výšky skúšobnej vzorky (pozri Príručku skúšok a kritérií časť III bod 32.5.1) a
2. viskozita<sup>1)</sup> a bod vzplanutia musia zodpovedať nasledujúcej tabuľke:

Extrapolovaná kinematická viskozita n (pri strihovej rýchlosťi hodnoty blízkej 0) mm <sup>2</sup> /s pri 23 °C	Doba výtoku t podľa ISO 2431 : 1993					Bod vzplanutia v °C
	v sekundách			pri priemere výtokovej 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 nižie

**Poznámka:** Zmesi s viac než 20 %, ale najviac s 55 % nitrocelulózy a s obsahom dusíka najviac 12,6 % v suchej hmote sú látkami priradenými k číslu UN 2059.

Zmesi s bodom vzplanutia pod 23 °C:

- s viac než 55 % nitrocelulózy s ľubovoľným obsahom dusíka alebo
- s najviac 55 % nitrocelulózy s obsahom dusíka viac než 12,6 % v suchej hmote sú látkami triedy 1 (číslo UN 0340 a 0342 ) alebo triedy 4.1 (číslo UN 2553, 2556 alebo 2557).

**2.2.3.1.5** Nejedovaté a nežieravé roztoky a homogénne zmesi s bodom vzplanutia 23 °C alebo viac (viskózne látky, ako farbivá a laky, vyjmúc látky obsahujúce viac než 20 % nitrocelulózy) v nádobách objemu najviac 450 litrov nepodliehajú ustanoveniam RID, ak pri deliacej skúške rozpúšťadla (pozri Príručku skúšok a kritérií časť III bod 32.5.1) výška oddelenej vrstvy rozpúšťadla je menej než 3 % celkovej výšky a ak látky pri 23 °C vo výtokovom tégliku podľa normy ISO 2431: 1993 s tryskou priemeru 6 mm vykazujú dobu výtoku

- a) najmenej 60 sekúnd alebo
- b) najmenej 40 sekúnd a neobsahujú viac než 60 % látok triedy 3.

**2.2.3.1.6** Ak látky triedy 3 pripadnú z dôvodov prípad do iných oblastí nebezpečenstva ako tie, ktoré patria k menovite vymenovaným látкам kapitoly 3.2 tabuľky A, zaradia sa tieto zmesi alebo roztoky k tým číslam alebo skupinám, ku ktorým na základe ich skutočného nebezpečenstva patria.

**Poznámka:** Na zaradenie roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady) pozri tiež oddiel 2.1.3.

**2.2.3.1.7** Na podklade kritérií oddielu 2.2.2 a kritérií pododseku 2.2.3.1.1 sa môže tiež stanoviť, či menovite vymenovaný roztok alebo menovite vymenovaná zmes, príp. roztok alebo zmes, ktorá obsahuje menovite vymenovanú látku, je takej povahy, že tento roztok alebo táto zmes nepodliehajú ustanoveniam tejto triedy (pozri tiež oddiel 2.1.3).

## 2.2.3.2 Látky neprípustné na prepravu

**2.2.3.2.1** Látky triedy 3, schopné ľahkej peroxidácie (ako je to pri éteri alebo určitých kyslíkatých heterocyklických látkach), nie sú prípustné na prepravu, ak obsah peroxidu prepočítaný na peroxid vodíka ( $H_2O_2$ ) presahuje 0,3 %. Obsah peroxidu sa stanoví podľa podmienok odseku 2.3.3.2.

**2.2.3.2.2** Chemicky nestále látky triedy 3 je dovolené prepravovať len vtedy, ak boli urobené potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej reakcii rozpadu alebo polymérnej reakcii počas prepravy. Na ten účel musia byť tiež vykonané opatrenia, aby nádoby cisterny neobsahovali látky, ktoré takéto reakcie môžu podporovať.

<sup>1)</sup> **Stanovenie viskozity:** Ak sa dotknutá látka nespráva tak newtonicky alebo ak výtoková metóda na stanovenie viskozity je nevhodná, musí sa použiť viskozimeter s variabilnou strihovou rýchlosťou, pri koeficientoch dynamickej viskozity a teplote 23 °C a stanovení strihovej rýchlosťi; pričom zistené hodnoty musia byť v závislosti od strihových rýchlosťí extrapolované na strihovú rýchlosť 0. Týmto spôsobom sa stanovuje dynamická viskozita delená hustotou, pričom sa udáva zdanlivá kinematická viskozita pri strihovej rýchlosťi blízkej nule.

**2.2.3.2.3** Kvapalné výbušné znečitlivené látky neuvedené v kapitole 3.2 tabuľke A nie sú prípustné na prepravu ako látky triedy 3.

**2.2.3.3 Zoznam skupinových pomenovaní**

Vedľajšie nebezpečenstvo	Klasifikačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok alebo predmetov
<b>Zápalné kvapalné látky</b>			
		1133	LEPIDLÁ, so zápalnými kvapalnými látkami
		1136	OLEJE DECHTOVÉ,
		1139	ROZTOK OCHRANNÝCH NÁTEROV (vrátane na priemyselné nátery alebo iné účely použité opracovania povrchových plôch alebo povlaky, ako medzinádery karosérií vozidiel, obloženie sudov)
		1169	EXTRAKTY, AROMATICKÉ, KVAPALNÉ
		1197	EXTRAKTY, CHUŤOVÉ, KVAPALNÉ
		1210	FARBA TLAČIARENSKÁ, ZÁPALNÁ alebo
		1210	FARBA TLAČIARENSKÁ S PRÍSLUŠNÝMI LÁTKAMI (vrátane riedidiel a rozpúšťadiel), ZÁPALNÁ
		1263	FARBA (vrátane farieb, lakových farieb, emailových lakov, mordiel, šelakových roztokov, fermeží, leštiacich prostriedkov, kvapalných plnidiel a základných farieb) alebo
		1263	PRÍSADY DO FARIEB
		1266	VÝROBKY KOZMETICKÉ, so zápalnými rozpúšťadlami
		1293	TINKTÚRY, LEKÁRSKE
<b>F1</b>		1306	PROSTRIEDKY OCHRANNÉ NA DREVO, KVAPALNÉ
		1866	ROZTOK ŽIVICE, zápalný
		1999	DECHTY, KVAPALNÉ (vrátane cestného asfaltu a oleja, bitúmenu a cutbaltu)
		3065	NÁPOJE ALKOHOLICKÉ
		3269	ŽIVICE POLYESTEROVÉ, VIACZLOŽKOVÉ
		1224	KETÓNY, KVAPALNÉ, I.N.
		1268	DESTILÁTY ROPNÉ, I.N. alebo
		1268	PRODUKTY ROPNÉ, I.N.
		1987	ALKOHOLY, ZÁPALNÉ, I.N.
		1989	ALDEHYDY ZÁPALNÉ, I.N.
		2319	UHĽOVODÍKY TERPÉNICKÉ, I.N.
		3271	ÉTER, I.N.
		3272	ESTER, I.N.
		3295	UHĽOVODÍKY, KVAPALNÉ, I.N.
		3336	MERKAPTÁN, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, I.N. alebo
<b>bez vedľajšieho nebezpečenstva F</b>		3336	MERKAPTÁN, ZMES, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
		1993	LÁTKA ZÁPALNÁ, KVAPALNÁ, I.N.
<b>F2 zohriate látky</b>		3256	LÁTKA ZAHRIATA, KVAPALNÁ, ZÁPALNÁ, I.N., s bodom vzplanutia nad 61 °C, pri svojom bode vzplanutia alebo nad ním
		1228	TIOLY, KVAPALNÉ, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N. alebo
<b>FT1</b>		1228	TIOLY, ZMES, KVAPALNÉ, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		1986	ALKOHOLY, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		1988	ALDEHYDY ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		2478	IZOKYANÁTY, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N. alebo
		2478	ROZTOKY IZOKYANÁTOV, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		3248	LIEČIVÁ KVAPALNÉ, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		3273	NITRILY, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		1992	LÁTKA ZÁPALNÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.

<b>jedovaté FT</b>	2758	KARBAMÁTY-PESTICÍDY, KVAPALNÉ, ZÁPALNÉ, JEDOVATÉ
	2760	PESTICÍD NA BÁZE ARZÉNU, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	2762	PESTICÍD – CHLÓROVANÝ UHĽOVODÍK, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	2764	PESTICÍD NA BÁZE TRIAZÍNU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
	2772	PESTICÍD NA BÁZE TIOKARBAMÁTU, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	2776	PESTICÍD OBSAHUJÚCI MEĎ, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	2778	PESTICÍD OBSAHUJÚCI ORTUŤ, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	2780	PESTICÍD – SUBSTITUOVANÝ NITROFENOL, TUHÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ
	<b>Pesticídy (bod vzpla- nutia pod 23 °C) FT2</b>	
	2782	PESTICÍD NA BÁZE BIPYRIDÍLIA, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
<b>žieravé FC</b>	2784	PESTICÍD NA BÁZE ORGANICKÝCH ZLÚČENÍN FOSFORU, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	2787	PESTICÍD NA BÁZE ORGANICKÝCH ZLÚČENÍN CÍNU, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	3024	PESTICÍD – DERIVÁT KUMARÍNU, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	3346	PESTICÍD – DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ
	3350	PESTICÍD – PYRETROID, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ
	3021	PESTICÍD KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ, I.N.
	<b>Poznámka:</b>	Klasifikáciu pesticídu možno presunúť na základe aktívnej zložky, skupenstva pesticídu a všetkých možných vedľajších nebezpečenstiev
	2733	AMÍNY, ZÁPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N. alebo
	2733	POLYAMÍNY, ZÁPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N.
	2985	CHLÓRSILÁNY, ZÁPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N.
<b>jedovaté žieravé FTC</b>	3274	ALKOHOLÁTY, ROZTOKY v alkohole, I.N.
	2924	LÁTKA ZÁPALNÁ, KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
	3286	LÁTKA ZÁPALNÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>znecitli- vená výbušná látka kvapalná D</b>	3343	NITROGLYCEROL, ZMES, DESENZIBILOVANÝ, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, I.N., s objemom najviac 30 hm. % nitroglycerolu
	3357	NITROGLYCEROL, ZMES, ZNECITLIVENÝ, KVAPALNÝ, I.N., najviac s 30 hm. % nitroglycerolu
	3379	ZNECITLIVENÁ VÝBUŠNÁ KVAPALNÁ LÁTKA, I.N.

**2.2.41 Trieda 4.1 Zápalné tuhé látky, samovoľne sa rozkladajúce látky a znečitlivené výbušné látky****2.2.41.1 Kritériá**

**2.2.41.1.1** Pojem triedy 4.1 zahŕňa zápalné látky a predmety, znečitlivené výbušné látky, ktoré sú tuhé podľa bodu a) definície pre „tuhé látky“ oddielu 1.2.1, ako aj samovoľne sa rozkladajúce látky na tuhé alebo kvapalné.

Do triedy 4.1 sú zaradené:

- ľahko zápalné tuhé látky a predmety (pozri pododsek 2.2.41.1.3 až 2.2.41.1.8);
- látky samovoľne sa rozkladajúce tuhé alebo kvapalné (pozri pododsek 2.2.41.1.9 až 2.2.41.1.16);
- znečitlivené výbušné tuhé látky (pozri pododsek 2.2.41.1.18);
- látky príbuzné samovoľne sa rozkladajúcim látkam (pozri pododsek 2.2.41.1.19).

**2.2.41.1.2** Látky a predmety triedy 4.1 sa delia na:

- |     |   |
|-----|---|
| F   | zápalné tuhé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva                                     |
| F1  | organické látky   |
| F2  | organické látky, roztavené  |
| F3  | anorganické látky   |
| FO  | zápalné tuhé látky, podporujúce horenie, pôsobiace oxidačne                           |
| FT  | zápalné tuhé látky, jedovaté  |
| FT1 | organické látky, jedovaté   |
| FT2 | anorganické látky, jedovaté   |
| FC  | zápalné tuhé látky, žieravé   |
| FC1 | organické látky, žieravé  |
| FC2 | anorganické látky, žieravé  |
| D   | znečitlivené tuhé výbušné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva                        |
| DT  | znečitlivené tuhé výbušné látky, jedovaté   |
| SR  | látky samovoľne sa rozkladajúce   |
| SR1 | látky, pre ktoré nie je potrebná žiadna tepelná kontrola                              |
| SR2 | látky, pre ktoré je potrebná tepelná kontrola (neprípustné na prepravu po železnici). |

**Zápalné tuhé látky***Definícia a vlastnosti*

**2.2.41.1.3** Zápalné tuhé látky sú ľahko horľavé tuhé látky a tuhé látky, ktoré sa môžu zapáliť trením.

*Ľahko zápalné tuhé látky* sú práškovité, zrnité alebo pastovité látky, ktoré sú nebezpečné, ak sa môžu ľahko zapáliť pri krátkom styku so zápalným zdrojom, ako napr. horiacou zápalkou, v dôsledku čoho sa plameň môžu rýchlo rozšíriť. Nebezpečenstvo pritom nemusí predstavovať len oheň, ale aj jedovaté produkty spaľovania. Pre náročnosť pri hasení ohňa je obzvlášť nebezpečný kovový prášok, keďže bežné hasiacie prostriedky ako oxid uhličitý alebo voda môžu toto nebezpečenstvo ešte zväčšiť.

*Priradenie*

**2.2.41.1.4** Látky a predmety, ktoré sú priradené k triede 4.1 ako zápalné tuhé látky, sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Priradenie organických látok a predmetov, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, k príslušnému pomenovaniu v odseku 2.2.41.3, v súlade s predpismi uvedenými v kapitole 2.1 sa môže uskutočniť na základe skúseností alebo na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III bodu 33.2.1; pritom musia byť zohľadnené aj také skúsenosti, ktoré by viedli k prísnejšiemu zaradeniu.

**2.2.41.1.5** Ak sa má látka, ktorá nie je menovite uvedená, priradiť na základe skúšobného postupu podľa Príručky skúšok a kritérií časti III bodu 33.2.1 k jednému z pomenovaní uvedených v odseku 2.2.41.3, platia tieto kritériá:

- a) práškovité, zrnité alebo pastovité látky s výnimkou kovových práškov alebo práškov zo zliatin kovu sa klasifikujú ako ľahko horľavé látky triedy 4.1, ak sa krátkodobým kontaktom so zápalným zdrojom môžu ľahko zapáliť (napr. horiacou zápalkou) alebo ak sa oheň pri zapálení rýchlo rozšíruje a doba vyhorenia na meranom úseku 100 mm je kratšia ako 45 s, alebo ak je rýchlosť vyhorenia väčšia ako 2,2 mm/s;
- b) kovový prášok alebo prášok zo zliatin kovu sa má priradiť k triede 4.1, ak sa môže zapáliť ohňom a reakcia sa rozšíri na celú vzorku do 10 minút.

Tuhé látky, ktoré sa môžu vznetiť trením, sa analogicky majú priradiť k existujúcim zápisom (napr. zápalky) alebo sa majú v súlade s existujúcim osobitným predpisom priradiť k triede 4.1.

**2.2.41.1.6** Pomocou skúšobných postupov Príručky skúšok a kritérií časti III bodu 33.2.1 a kritérií uvedených v pododsekoch 2.2.41.1.4 a 2.2.41.1.5 je možné tiež zistíť, či má menovite uvedená látka také vlastnosti, pre ktoré nepodlieha ustanoveniam tejto triedy.

**2.2.41.1.7** Ak látky triedy 4.1 kvôli prímesiam patria pod iné oblasti stupňov nebezpečnosti ako pod tie, ku ktorým patria látky menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, majú sa tieto zmesi priradiť k takým pomenovaniam, ku ktorým patria na základe ich skutočného stupňa nebezpečenstva.

**Poznámka:** Pokiaľ ide o priradenie roztokov a zmesí (napr. preparáty, prípravky a odpady), pozri aj oddiel 2.1.3.

#### *Priradenie ku skupinám obalov*

**2.2.41.1.8** Zápalné tuhé látky priradené k rozličným pomenovaniam v kapitole 3.2 tabuľke A sa majú v súlade s nasledujúcimi kritériami a na základe skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III bodu 33.2.1 priradiť ku skupine obalov II alebo III:

- a) Ľahko horľavé tuhé látky, ktoré majú pri pokuse na meranom úseku v dĺžke 100 mm dobu vyhorenia kratšiu ako 45 s, sa majú priradiť ku
  - skupine obalov II, ak plameň prejde navlhčenou zónou,
  - skupine obalov III, ak navlhčená zóna pozastaví šírenie plameňa aspoň na 4 minúty;
- b) kovový prášok alebo prášok z kovových zliatin sa má priradiť ku
  - skupine obalov II, ak sa pri pokuse rozšíri reakcia po celej dĺžke vzorky do piatich minút,
  - skupine obalov III, ak sa pri pokuse rozšíri reakcia po celej dĺžke vzorky za viac ako päť minút.

V prípade tuhých látok, ktoré môžu vzplanúť trením, sa priradovanie k určitej skupine obalov uskutočňuje analogicky s danými zápismi alebo v súlade s príslušným osobitným predpisom.

#### *Samovoľne sa rozkladajúce látky*

##### *Definícia*

**2.2.41.1.9** Na účely ustanovení poriadku RID sú *samovoľne sa rozkladajúce látky* teplotne nestabilné látky, ktoré sa môžu silne exotermicky rozkladať aj bez prítomnosti kyslíka (vzduchu). Látky nie sú samovoľne rozkladajúcimi sa látkami triedy 4.1, ak:

- a) sú výbušnými látkami podľa kritérií triedy 1;
- b) sú látkami so zápalným (oxidujúcim) účinkom podľa priradovacieho postupu triedy 5.1 (pozri odsek 2.2.51.1);
- c) sú organickými peroxidmi podľa kritérií triedy 5.2 (pozri odsek 2.2.52.1);
- d) ich teplo rozkladu je nižšie ako 300 J/g;
- e) ich teplota samourýchľujúceho sa rozkladu (SADT) (pozri poznámku 2) pri jednej zásielke s hmotnosťou 50 kg je vyššia ako 75 °C.

**Poznámka:**

1. Teplota rozkladu sa môže určiť ľubovoľnou medzinárodne uznanou metódou, napr. pomocou dynamickej diferenčnej kalorimetrie a adiabatickej kalorimetrie.
2. Teplota samourýchľujúceho sa rozkladu (SADT) je najnižšia teplota, pri ktorej sa látka v balení pripravenom na odoslanie môže exotermicky rozložiť. Predpisy potrebné na určenie tejto teploty sú uvedené v Príručke skúšok a kritérií časti II kapitole 20 a v bode 28.4.
3. Látky vykazujúce vlastnosti samovoľne sa rozkladajúcich látok sa majú priradiť ako také, a to aj v takom prípade, ak tieto látky podľa pododseku 2.2.42.1.5 vykazujú pozitívny výsledok pokusu na priradenie k triede 4.2.

##### *Vlastnosti*

**2.2.41.1.10** Rozklad látok samovoľne sa rozkladajúcich môže byť vyvolaný teplom, stykom s katalytickými znečisteniami (napr. kyselinami, zlúčeninami ľažkých kovov, zásadami), trením alebo úderom. Rýchlosť rozkladu sa zvyšuje so stúpajúcou teplotou a je rozdielna podľa druhu látky. Rozklad môže mať za následok, najmä ak nedôjde k zapáleniu, vývin jedovatých plynov alebo pára. Pri určitých látkach samovoľne sa rozkladajúcich musí byť kontrolovaná teplota. Niektoré látky samovoľne sa rozkladajúce, predovšetkým uzavreté, sa môžu výbušne rozkladať. Táto vlastnosť môže byť zmenená po pridaní riedidiel alebo ak sa použijú vhodné obaly. Niektoré látky samovoľne sa rozkladajúce prudko horia. Látky samovoľne sa rozkladajúce sú napríklad určité zlúčeniny nižšie uvedených typov:

- alifatické azozlúčeniny (-C=N-N-C-);
- organické azidy (-C-N<sub>3</sub>);
- diazóniové soli (-CN<sub>2</sub><sup>+</sup>Z);

N-nitrozo zlúčeniny (-N-N=O);  
aromatické sulfónohydrazidy (-SO<sub>2</sub>-NH-NH<sub>2</sub>).

Tento výpočet je neúplný, látky s inými reaktívnymi skupinami a určité látkové zmesi môžu mať podobné vlastnosti.

#### *Priradenie*

**2.2.41.1.11** Podľa stupňa nebezpečenstva rozlišujeme sedem typov samovoľne sa rozkladajúcich látok, počnúc typom A, ktorý sa nesmie prepravovať v obale, v ktorom bol podrobéný skúške, až po typ G, ktorý nepodlieha ustanoveniam pre samovoľne sa rozkladajúce látky triedy 4.1. Priradenie samovoľne sa rozkladajúcich látok k typu B až F je v bezprostrednom vzťahu k maximálne povolenej hmotnosti v jednom obale. Aplikovateľné princípy, ako aj aplikovateľné skúšobné postupy, metódy a kritériá a vzor vhodnej správy o skúške sú uvedené v Príručke skúšok a kritérií časti II.

**2.2.41.1.12** Pripravené klasifikované samorozložiteľné látky, ktoré sú prepravované v schválených obaloch, sú uvedené v odseku 2.2.41.4, tie, ktoré sú pripravené na prepravu v IBC, sú uvedené v odseku 4.1.4.2 Metóda balenia IBC 520, a tie, ktoré sú pripravené na prepravu v nádržiach schválených podľa kapitoly 4.2, sú uvedené v odseku 4.2.5.2 Pokyny pre prenosné nádrže T 23. Pre uvedenú schválenú látku je priradený druh tovaru z kapitoly 3.2 tabuľky A (čísla UN 3221 až 3240) a sú uvedené odpovedajúce vedľajšie nebezpečenstvá a poznámky s relevantnými informáciami pre prepravu.

Tieto skupinové pomenovania označujú:

- typ (B až F) samovoľne sa rozkladajúcich látok, pozri pododsek 2.2.41.1.11;
- skupenstvo (kvapalné/tuhé).

Priradenie samovoľne sa rozkladajúcich látok uvedených v odseku 2.2.41.4 sa uskutočňuje na základe technicky čistej látky (pokiaľ nie je zvlášť uvedená koncentrácia nižšia ako 100 %).

**2.2.41.1.13** Klasifikáciu samovoľne sa rozkladajúcich látok, ktoré nie sú uvedené v odseku 2.2.41.4, v odseku 4.1.4.2 Metóda balenia IBC 520 alebo v odseku 4.2.5.2 Pokyny pre prenosné nádrže T 23, ako aj ich priradenie ku skupinovému pomenovaniu uskutočňuje príslušný úrad krajiny pôvodu na základe správy o skúškach. Osvedčenie o povolení musí obsahovať priradenie a príslušné prepravné podmienky. V prípade, ak krajina pôvodu nie je členským štátom COTIF, musí toto priradenie a príslušné prepravné podmienky uznať prvý členský štát COTIF, ktorého sa preprava týka.

**2.2.41.1.14** Aktivačné prísady ako zinkové zlúčeniny sa môžu pridať k určitým látкам samovoľne sa rozkladajúcim na zmenu ich reakčných schopností. Podľa typu a koncentrácie aktivačnej prísady môže poklesnúť tepelná stabilita, čo môže mať za následok zmenu výbušných vlastností. Pokiaľ dôjde k zmene jednej z týchto vlastností, je potrebné novú úpravu hodnotiť podľa spôsobu zaradenia.

**2.2.41.1.15** Vzorka látok samovoľne sa rozkladajúcich alebo prípravkov látok samovoľne sa rozkladajúcich, ktoré v odseku 2.2.41.4 nie sú uvedené a pre ktoré nie sú k dispozícii úplné skúšobné podmienky a ktoré je nutné prepraviť na vykonanie ďalších skúšok a hodnotení, je potrebné zaradiť k zodpovedajúcemu označeniu typu C látok samovoľne sa rozkladajúcich, ak

- podľa zistených údajov nie je vzorka nebezpečnejšia než látka samovoľne sa rozkladajúca typu B;
- vzorka je zabalená podľa metódy balenia OP 2 a hmotnosť na vozeň nepresahuje 10 kg.

Vzorky, ktoré vyžadujú kontrolu teploty, nesmú byť prepravované po železnici.

#### *Znecitlivenie*

**2.2.41.1.16** Na zabezpečenie bezpečnej prepravy látok samovoľne sa rozkladajúcich sú tieto v mnohých prípadoch desenzibilizované riedidlom. Ak je pevne stanovený percentuálny obsah látky, tento sa vzťahuje na obsah % hmotnosti zaokrúhlenej na najbližšiu celú číslu. Ak je použité riedidlo, musí byť látka samovoľne sa rozkladajúca spolu s riedidlom vyskúšaná, a to v koncentráции a forme používanej pri preprave. Riedidlá, ktorými sa látka samovoľne sa rozkladajúca pri uvoľňovaní z obalu môže obohatiť na nebezpečný stupeň, sa nesmú používať. Každé riedidlo sa musí s látkou samovoľne sa rozkladajúcou znášať. Z tohto pohľadu sa tuhé alebo kvapalné riedidlá považujú za znášanlivé, ak nemajú žiadne nepriaznivé (škodlivé) účinky na tepelnú stabilitu a druh nebezpečenstva látky samovoľne sa rozkladajúcej.

**2.2.41.1.17** (neobsadené)

**Znecitivené výbušné tuhé látky**

**2.2.41.1.18** Znecitivené výbušné tuhé látky sú také látky, ktoré sú zvlnčené vodou alebo alkoholom, prípadne sú rozriedené inými látkami, na účel potlačenia ich výbušných vlastností. V kapitole 3.2 tabuľke A ide o pomenovania pod číslami 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 sa rozkladajúcim látкам**

**2.2.41.1.19** Látky, ktoré

- podľa skúšobných radov 1 a 2 boli predbežne priradené k tejto skupine, ale podľa skúšobného radu 6 boli z triedy 1 vylúčené,
- nie sú samovoľne sa rozkladajúcimi látkami triedy 4.1,
- nie sú látkami triedy 5.1 alebo 5.2, sa priradujú ku skupine 4.1. Čísla UN 2956, 3421, 3242 a 3251 nie sú takýmito pomenovaniami.

**2.2.41.2 Látky neprípustné na prepravu**

**2.2.41.2.1** Chemicky nestabilné látky triedy 4.1 je povolené prepravovať len v prípade, že boli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcii v priebehu prepravy. Zvlášť sa preto musí dbať na to, aby nádoby neobsahovali žiadne látky, ktoré by tieto reakcie podporili.

**2.2.41.2.2** Látky zápalné, tuhé, oxidujúce, ktoré sú zaradené k číslu UN 3097, nie je dovolené prepravovať, aj keď splňajú požiadavky pre triedu 1 (pozri tiež odsek 2.1.3.7).

**2.2.41.2.3** Nasledujúce látky nie sú prípustné na prepravu:

- látky samovoľne sa rozkladajúce, typ A [pozri Príručku skúšok a kritérií časť II bod 20.4.2.a)];
- fosforsulfidy obsahujúce žltý alebo biely fosfor;
- iné ako v kapitole 3.2 tabuľke A uvedené znecitivené tuhé výbušné látky;
- anorganické zápalné látky v roztavenom stave okrem UN 2448 SÍRA, ROZTAVENÁ;
- azid bárnatý s obsahom vody menej ako 50 hm. %.

Nasledujúce látky samovoľne sa rozkladajúce, pre ktoré sa vyžaduje kontrola teploty, nie sú prípustné na železničnú prepravu:

- samovoľne sa rozkladajúca látka so SADT ≤ 55 °C:

UN 3231 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP B, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3232 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP B, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3233 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP C, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3234 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP C, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3235 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP D, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3236 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP D, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3237 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP E, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3238 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP E, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3239 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP F, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ;

UN 3240 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP F, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ.

## 2.2.41.3 Zoznam skupinových pomenovaní

Vedľajšie nebezpečenstvo	Klasifi-kačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok alebo predmetov
zápalné tuhé látky F	bez vedľajšieho nebezpečenstva	organické F1	3175 LÁTKY TUHÉ, OBSAHUJÚCE ZÁPALNÉ KVAPALNÉ LÁTKY, I.N. 1353 VLÁKNA IMPREGNOVANÉ SLABO NITROVANOU CELULÓZOU, I.N. alebo 1353 TKANINY IMPREGNOVANÉ SLABO NITROVANOU CELULÓZOU, I.N. 1325 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ORGANICKÁ, I.N.
		organické, roztavené F2	3176 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ORGANICKÁ, V ROZTAVENOM STAVE, I.N.
		anorganické F3	3089 PRÁŠOK KOVOVÝ, ZÁPALNÝ, I.N. <sup>a), b)</sup> 3181 SOLI KOVOVÉ, ORGANICKÝCH ZLÚČENÍN, ZÁPALNÉ, I.N.
			3182 HYDRIDY KOVOVÉ, ZÁPALNÉ, I.N. <sup>c)</sup> 3178 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ANORGANICKÁ, I.N.
	podporujúce horenie (pôsobiacé oxidačne)	FO	3097 LÁTKA ZÁPALNÁ, TUHÁ, PÔSOBIACA OXIDAČNE, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.2)
		organické FT1	2926 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ORGANICKÁ, JEDOVATÁ, I.N.
		anorganické FT2	3179 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ANORGANICKÁ, JEDOVATÁ, I.N.
	žieravé FC	organické FC1	2925 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ORGANICKÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
		anorganické FC2	3180 LÁTKA TUHÁ, ZÁPALNÁ, ANORGANICKÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
znecitli-vené výbušné látky	bez vedľajšieho nebezpečenstva	D	Iba látky uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A sú ako látky triedy 4.1 prípustné na prepravu 3319 NITROGLYCEROL, ZMES, ZNECITLIVENÝ, TUHÝ, I.N., s viac ako 2 hm.%, ale najviac s 10 hm. % nitroglycerolu 3344 PENTAERYTRITOLTETRANITRÁT (PETN), ZMES, DESENZIBILOVANÝ, TUHÝ, I.N., s viac ako 10 hm. %, ale najviac 20 hm. % PETN 3380 ZNECITLIVENÁ VÝBUŠNÁ TUHÁ LÁTKA, I.N.
	jedovaté	DT	Iba látky uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A sú ako látky triedy 4.1 prípustné na prepravu
		tepelná kontrola nepotrebná SR 1	LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP A, KVAPALNÁ (neprípustné na prepravu, pozri pododsek 2.2.4.2.3) 3221 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP A, TUHÁ (neprípustné na prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3) 3222 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP B, KVAPALNÁ 3223 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP C, KVAPALNÁ 3224 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP C, TUHÁ

<b>látky samovoľne sa rozkladajúce SR</b>	<p>3225 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP D, KVAPALNÁ</p> <p>3226 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP D, TUHÁ</p> <p>3227 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP E, KVAPALNÁ</p> <p>3228 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP E, TUHÁ</p> <p>3229 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP F, KVAPALNÁ</p> <p>3230 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP F, TUHÁ LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP G, KVAPALNÁ (nepodlieha ustanoveniam triedy 4.1, pozri pododsek 2.2.41.1.11) LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP G, TUHÁ (nepodlieha ustanoveniam triedy 4.1, pozri pododsek 2.2.41.1.11)</p>
<b>teplná kontrola potrebná      SR</b>	<p>3231 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP B, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3232 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP B, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3233 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA , TYP C, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3234 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP C, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3235 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA , TYP D, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3236 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP D, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3237 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA , TYP E, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri bod 2.2.41.2.3)</p> <p>3238 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP E, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3239 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP F, KVAPALNÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na železničnú prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p> <p>3240 LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TYP F, TUHÁ, TEPLITNE KONTROLOVANÁ (neprípustná na prepravu, pozri pododsek 2.2.41.2.3)</p>

- a) Kovy a zlatiny kovov v práškovitej alebo inej zápalnej forme, ktoré sú samozápalné, sú látkami triedy 4.2.
- b) Kovy a zlatiny kovov v práškovitej alebo inej zápalnej forme, ktoré vyvýjajú v styku s vodou zápalné plyny, sú látkami triedy 4.3.
- c) Hydridy kovov, ktoré v styku s vodou vyvýjajú zápalné plyny, sú látkami triedy 4.3. Tetrahydroboritan hlinitý alebo tetrahydroboritan hlinitý v prístrojoch sú látkou triedy 4.2, číslo UN 2870.

#### 2.2.41.4 Zoznam už priradených samovoľne sa rozkladajúcich látok v obaloch

V stĺpco „Metóda balenia“ uvedené kódy „OP 1“ až „OP 8“ odkazujú na metódy balenia v odseku 4.1.4.1 Metóda balenia P 520 (pozri tiež odsek 4.1.7.1). Prepravované samovoľne sa rozkladajúce látky musia byť klasifikované a musia mať uvedenú (odvodenú od SADT) zodpovedajúcu kontrolnú a núdzovú teplotu. Pre látky, pre ktoré sú schválené IBC nádoby, pozri odsek 4.1.4.2 Metóda balenia IBC 520 a pre látky, pre ktoré sú schválené nádrže podľa kapitoly 4.2, pozri odsek 4.2.5.2 Pokyny pre prenosné nádrže T 23.

**Poznámka:** V tejto tabuľke obsiahnuté priradenia sa vzťahujú na technicky čisté látky (teda tie, ktorých koncentrácia je určená pod 100 %). Pre iné koncentrácie môžu byť látky odlišne zoradené podľa zohľadnenia metód Príručky skúšok a kritérií, diel 2.

	Samovoľne sa rozkladajúce látky	Koncentrácia (%)	Metóda balenia	Číslo UN pre druhový zápis	Poznámky
	AZODIKARBONAMID, PRÍPRAVOK TYP B, TEPELNE KONTROLOVANÝ	< 100		3232	zakázané
	AZODIKARBONAMID, PRÍPRAVOK TYP C	< 100	OP 6	3224	(3)
	AZODIKARBONAMID, PRÍPRAVOK TYP C, TEPELNE KONTROLOVANÝ	< 100		3234	zakázané
	AZODIKARBONAMID, PRÍPRAVOK TYP D	< 100	OP7	3226	(5)
	AZODIKARBONAMID, PRÍPRAVOK TYP D, TEPELNE KONTROLOVANÝ	< 100		3236	zakázané
	2,2-AZODI(2,4-DIMETYL-4-METOXYVALERONITRIL)	100		3236	zakázané
	2,2-AZODI(2,4-DIMETYLVALERONITRIL)	100		3236	zakázané
	2,2-AZODI-(ETYL-2-METYLPROPIONÁT)	100		3235	zakázané
	1,1-AZODI-(HEXAHYDROBENZONITRIL)	100	OP 7	3226	
	2,2-AZODI-(IZO-BUTYRONITRIL)	100		3234	zakázané
	2,2-AZODI-(IZO-BUTYRONITRIL) ako pasta na báze vody	≤ 50	OP 6	3224	
	2,2-AZODI-(2-METYLBUTYRONITRIL)	100		3236	zakázané
	BENZÉN-1,3-DISULFONYLHYDRAZID	52	OP 7	3226	
	BENZÉNSULFONYLHYDRAZID	100	OP 7	3226	
	4-(BENZYL(ETYL)AMINO)-3-ETOXY-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP 7	3226	
	4-(BENZYL(METYL)AMINO)-3-ETOXY-BENZÉNDIAZONIUM- CHLORID ZINOČNATÝ	100		3226	zakázané
	3-CHLÓR-4-DIETYLAMINOBENZÉN-DIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP 7	3226	
	2-DIAZO-1-NAFTOL-4-SULFONYLCHLORID	100	OP 5	3222	(2)
	2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONYLCHLORID	100	OP 5	3222	(2)
	2,5-DIETOXY-4-MORFOLINOBENZÉN-DIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	67-100		3236	zakázané
	2,5-DIETOXY-4-MORFOLINOBENZÉN -DIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	66		3236	zakázané
	2,5-DIETOXY-4-MORFOLINOBENZÉN-DIAZONIUM-TETRAFLUROBORÁT	100		3236	zakázané
	2,5-DIETOXY-4-(FENYLSULFONYL)-BENZÉN-DIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	67		3236	zakázané
	DIETYLÉNGLYKOL-BIS-(ALLYLKARBONÁT) + DIIZOPROPYLPEROXYDIKARBONÁT	≥ 88 ≤ 12		3237	zakázané
	2,5-DIMETOXY-4-(4-METYLFENYLSULFONYL)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	79		3236	zakázané
	4-DIMETYLAMINO-6-(2-DIMETYLAMINO-ETOXY) TOLUÉN-2-DIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100		3236	zakázané
	N,N'-DINITROZO-N,N'-DIMETYL-TEREFTALAMID ako pasta	72	OP 6	3224	
	N,N'-DINITROZOPENTAMETYLÉNTETRAMÍN	82	OP 6	3224	(7)
	DIFENYLOXID-4,4-DISULFONYLHYDRAZID	100	OP 7	3226	
	4-DIPROPYLAMINOBENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100	OP 7	3226	

	Samovoľne sa rozkladajúce látky	Koncentrácia (%)	Metóda balenia	Číslo UN pre druhový zápis	Poznámky
	2-(N,N-ETOXYKARBONYLFENYLAMINO)-3-METOXY-4-(N-METYL-N-CYKLO-HEXYLAMINO)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	63-82		3236	zakázané
	2-(N,N-ETOXYKARBONYLFENYLAMINO)-3-METOXY-4-(N-METYL-N-CYKLO-HEXYLAMINO)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	62		3236	zakázané
	N-FORMYL-2-(NITROMETYLÉN)-1,3-PERHYDROTAZÍN	100		3236	zakázané
	2-(2-HYDROXYETOXY)-1-(PYROLIDIN-1-YL)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100		3236	zakázané
	3-(2-HYDROXYETOXY)-1-(PYROLIDIN-1-YL)-BENZÉNDIAZONIUM-CHLORID ZINOČNATÝ	100		3236	zakázané
	2-(N,N-METYAMINOETYLKARBONYL)-4-(3,4-DIMETYLFENYLSULFONYL)-BENZÉNDIAZONIUM-HYDROGÉNSULFÁT	96		3236	zakázané
	4-METYLBENZÉNSULFONYLHYDRAZID	100	OP 7	3226	
	3-METYL-4-(PYROLIDIN-1-YL)-BENZÉNDIAZONIUM-TETRAFLUOROBORÁT	95		3234	zakázané
	NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONÁT	100	OP 7	3226	
	NÁTRIUM-2-DIAZO-1-NAFTOL-5-SULFONÁT	100	OP 7	3226	
	4-NITROZOFENOL	100		3226	zakázané
	LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, KVAPALNÁ, VZORKA		OP 2	3233	(8)
	LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, KVAPALNÁ, VZORKA, TEPELNE KONTROLOVANÁ			3233	zakázané
	LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TUHÁ, VZORKA		OP 2	3234	(8)
	LÁTKA SAMOVOĽNE SA ROZKLADAJÚCA, TUHÁ, VZORKA, TEPELNE KONTROLOVANÁ			3234	zakázané
	TETRAMINOPALÁDIUM-(II)-DUSIČNAN	100		3234	zakázané
	2-DIAZO-1-NAFTOL-ESTERY KYSELINY SULFÓNOVEJ, ZMIEŠANÉ, TYP D	< 100	OP 7	3226	(9)
	2,5-DIETOXY-4-(4-MORFONYL)-BENZÉNDIAZONIUM-SULFÁT	100	OP 7	3226	
	4-(DIMETYLAMINO)-BENZÉNDIAZONIUM-TRICHLÓR ZINOK(-1)	100	OP 8	3228	
	2,5-DIBUTOXY-4-(4-MORFOLINYL)-BENZÉNDIAZONIUM, TETRACHLÓRZINOK(2:1)	100	OP 8	3228	

**Poznámky:**

- (1) (Neobsadené.)
- (2) Je potrebná nálepka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva „VÝBUŠNÉ“ (Vzor 1, pozri odsek 5.2.2.2.2).
- (3) Prípravky azodikarbonamidu, ktoré spĺňajú kritériá Príručky skúšok a kritérií časti II odseku 20.4.2 písm. c).
- (4) (Neobsadené.)
- (5) Prípravky azoformamidu, ktoré spĺňajú kritériá Príručky skúšok a kritérií časti II odseku 20.4.2 písm. d).
- (6) (Neobsadené.)
- (7) S určitým zlúčiteľným riedidlom s teplotou varu minimálne 150 °C.
- (8) Pozri pododsek 2.2.41.1.16.
- (9) Tento záznam sa vzťahuje na zmesi 2-DIAZO-1-NAFTOL-4-ESTERY KYSELINY SÍROVEJ a 2-DIAZO-1-NAFTOL-5-ESTERY KYSELINY SÍROVEJ, ktoré spĺňajú kritériá Príručky skúšok a kritérií časti II odseku 20.4.2 písm. d).

## 2.2.42 Trieda 4.2 Samozápalné látky

### 2.2.42.1 Kritériá

#### 2.2.42.1.1 Pojem triedy 4.2 zahŕňa:

- *pyrofórne látky* sú látky vrátane zmesí a roztokov (kvapalné alebo tuhé), ktoré sa už pri styku s malým množstvom vzduchu zapália do piatich minút. Tieto látky sú látkami triedy 4.2, ktoré sú najviac náchylné na samovznielenie; a
- *látky a predmety schopné samoohrevu* sú látky vrátane zmesí a roztokov, ktoré sú bez prívodu energie pri styku so vzduchom schopné samoohrevu. Tieto látky sa môžu vznietiť len vo väčších množstvách (viac kilogramov) a po uplynutí určitého časového úseku (hodiny alebo dni).

#### 2.2.42.1.2 Látky a predmety triedy 4.2 sa rozdeľujú takto:

- S Samozápalné látky bez vedľajšieho nebezpečenstva
- S1 organické kvapalné látky
  - S2 organické tuhé látky
  - S3 anorganické kvapalné látky
  - S4 anorganické tuhé látky
  - S5 kovovoorganické látky
- SW Samozápalné látky, ktoré v styku s vodou vyvíjajú zápalné plyny
- SO Samozápalné látky oxidujúce
- ST Samozápalné látky jedovaté
- ST1 organické jedovaté kvapalné látky
  - ST2 organické jedovaté tuhé látky
  - ST3 anorganické jedovaté kvapalné látky
  - ST4 anorganické jedovaté tuhé látky
- SC Samozápalné žieravé látky
- SC1 organické žieravé kvapalné látky
  - SC2 organické žieravé tuhé látky
  - SC3 anorganické žieravé kvapalné látky
  - SC4 anorganické žieravé tuhé látky

#### *Vlastnosti*

2.2.42.1.3 Samoohrievanie látok, ktoré vedie k samovznieleniu, je spôsobené reakciou látky s kyslíkom vo vzduchu, ako i skutočnosťou, že vyvinuté teplo nie je dostatočne rýchlo odvedené smerom von. K samovznieleniu dochádza v prípade, ak je množstvo vzniknutého tepla väčšie ako odvedené teplo a ak bola dosiahnutá teplota samovznielenia.

#### *Priradenie*

2.2.42.1.4 Látky a predmety zaradené do triedy 4.2 sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Zaradenie látok a predmetov menovite neuvedených v kapitole 3.2 tabuľke A k príslušným špecifickým zápisom i.n. bodu 2.2.42.3 v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 sa môže uskutočňovať na základe skúseností alebo na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.3. Priradenie k všeobecným zápisom i.n. z triedy 4.2 sa má uskutočniť na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.3; pritom musia byť zohľadnené aj také skúsenosti, ktoré by viedli k prísnejšiemu zaradeniu.

2.2.42.1.5 Ak sa menovite neuvedené látky a predmety priradujú k pomenovaniam odseku 2.2.42.3 podľa skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.3, platia tieto kritériá:

- a) samozápalné (pyroforické) tuhé látky sa zaradia do triedy 4.2, ak sa zapália pri páde z výšky 1 m alebo do 5 minút, alebo
- b) samozápalné (pyroforické) kvapalné látky sa zaradia do triedy 4.2,
  - (i) ak sa naniesné na inertný nosný materiál zapália do 5 minút, alebo
  - (ii) v prípade negatívneho výsledku skúšky podľa (i) sa po naniesení na suchý filtračný papier (Whatman – filter č. 3) tento do 5 minút zapáli alebo zuhoľnatie;
- c) látky, pri ktorých dôjde pri kubickej vzorke so stranou 10 cm pri skúšobnej teplote 140 °C do 24 hodín k samozapáleniu alebo k stúpnutiu teploty nad 200 °C, sa zaradia do triedy 4.2. Toto kritérium sa zakladá na samozápalnej teplote dreveného uhlia, ktorá je pre kubickú vzorku 27 m<sup>3</sup> 50 °C; látky s vyššou samozápalou teplotou než 50 °C pre objem 27 m<sup>3</sup> sa do triedy 4.2 nezaradia.

- Poznámky:**
1. Látky, ktoré budú prepravované v obaloch s objemom nie väčším ako  $3 \text{ m}^3$ , nepodliehajú triede 4.2, pokiaľ pri skúške v kubickej vzorke pri dĺžke strany 10 cm pri  $120^\circ\text{C}$  v trvaní 24 hodín nedôjde k samozapáleniu alebo zvýšeniu teploty nad  $180^\circ\text{C}$ .
  2. Látky, ktoré budú prepravované v obaloch s objemom nie väčším ako  $450 \text{ l}$ , nepodliehajú triede 4.2, pokiaľ pri skúške v kubickej vzorke pri dĺžke strany 10 cm pri  $100^\circ\text{C}$  v trvaní 24 hodín nedôjde k samozapáleniu alebo zvýšeniu teploty nad  $160^\circ\text{C}$ .
  3. Na priradenie kovovoorganických látok v závislosti od ich vlastností tried 4.2 alebo 4.3 s doplňujúcim vedľajším nebezpečenstvom je uvedený v oddiele 2.3.6 osobitný vývojový diagram pre klasifikáciu týchto látok.

**2.2.42.1.6** Ak patria látky triedy 4.2 vplyvom prímesí do iných oblastí nebezpečenstva, než do ktorých látky vymenované v kapitole 3.2 tabuľke A patria, treba tieto zmesi zaradiť do tých číslíc, prípadne skupín, do ktorých patria na základe skutočného stupňa nebezpečenstva.

**Poznámka:** O zaradení roztokov a zmesí (ako preparáty a odpady) pozri tiež oddiel 2.1.3.

**2.2.42.1.7** Pomocou skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.3 a kritérií pododseku 2.2.42.1.5 môže byť rovnako zistené, že povaha niekorej menovite uvedenej látky je taká, že nepodlieha podmienkam tejto triedy.

#### *Priradenie k skupinám obalov*

**2.2.42.1.8** Látky a predmety zaradené k rozličným pomenovaniam kapitoly 3.2 tabuľky A sa majú priradiť na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.3 v súlade s nasledujúcimi kritériami skupiny obalov I, II alebo III:

- a) samozápalné (pyroforické) látky sa zaradia do skupiny obalov I;
- b) látky a predmety schopné samoochrevu, pri ktorých dôjde pri kubickej vzorke so stranou  $2,5 \text{ cm}$  pri skúšobnej teplote  $140^\circ\text{C}$  do 24 hodín k samozapáleniu alebo k stúpnutiu teploty nad  $200^\circ\text{C}$ , sa zaradia do skupiny obalov II;
- c) látky s teplotou samozapálenia vyššou ako  $50^\circ\text{C}$  s objemom 450 litrov sa nezaradia do skupiny obalov II;
- d) látky menej schopné samoochrevu, pri ktorých pri kubickej vzorke so stranou  $2,5 \text{ cm}$  nedôjde pri podmienkach uvedených pod písmenom b) k uvedeným javom, ale pri kubickej vzorke so stranou  $10 \text{ cm}$  pri skúšobnej teplote  $140^\circ\text{C}$  dôjde do 24 hodín k samozapáleniu alebo k stúpnutiu teploty nad  $200^\circ\text{C}$ , sa zaradia do skupiny obalov III.

#### **2.2.42.2 Látky, ktoré sa nesmú prepravovať**

Nasledujúce látky sa nesmú prepravovať:

- UN 3255 terc-BUTYLPOCHLORID;
- tuhé látky schopné samostatného ohrevu (oxidujúce), ktoré sú priradené číslu UN 3127, s výnimkou prípadu, ak zodpovedajú ustanoveniam triedy 2 (pozri aj odsek 2.1.3.7).

## 2.2.42.3 Zoznam skupinových pomenovaní

Vedľajšie nebezpečenstvo	Klasifikačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok alebo predmetov
<b>Samozápalné látky</b>			
	<b>kvapalné S1</b>	2845 3183	LÁTKA PYROFORICKÁ, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N. LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
	<b>organické tuhé S2</b>	1373 1373 2006 3313 2846 3088	VLÁKNA, ŽIVOČÍŠNEHO alebo RASTLINNÉHO, alebo SYNTETICKÉHO PÔVODU, I.N., impregnované olejom alebo TKANINY, ŽIVOČÍŠNEHO alebo RASTLINNÉHO, alebo SYNTETICKÉHO PÔVODU, I.N., impregnované olejom PLASTY (umelé hmoty) NA BÁZE NITROCELULÓZY, SCHOPNÉ SAMOOHREVU, I.N. PIGMENTY SCHOPNÉ SAMOOHREVU, ORGANICKÉ LÁTKA PYROFORICKÁ, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N. LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
<b>bez vedenia dľajšieho nebezpečenstva S</b>	<b>kvapalné S3</b>	3194 3186	LÁTKA PYROFORICKÁ, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N. LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
	<b>anorganické tuhé S4</b>	1383 1383 1378 2881 3189 3205 3200 3190	KOV PYROFORICKÝ, I.N. alebo ZLIATINA PYROFORICKÁ, I.N. KATALYZÁTOR KOVOVÝ, NAVLHČENÝ, s viditeľným prebytkom kvapaliny KATALYZÁTOR KOVOVÝ, SUCHÝ LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N. <sup>a)</sup> ALKOHOLÁTY KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, I.N. LÁTKA PYROFORICKÁ, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N. LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
	<b>kovovoorganické S5</b>	3391 3392 3400	PYROFÓRNA KOVODOORGANICKÁ TUHÁ LÁTKA PYROFÓRNA KOVODOORGANICKÁ KVAPALNÁ LÁTKA KOVODOORGANICKÁ TUHÁ LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU
<b>reagujúce s vodou</b>	<b>SW</b>	2445 3051 3052 3052 3053 3076 3433 3393 3394	ALKYLLÍTIUM, KVAPALNÉ ALKYLALUMÍNIUM ALKYLALUMÍNIUM HALOGENIDY, KVAPALNÉ alebo ALKYLALUMÍNIUM HALOGENIDY, tuhé ALKYLMAGNÉZIUM ALKYLALUMÍNIUM HYDRIDY ALKYLLÍTIUM, TUHÉ PYROFÓRNA KOVODOORGANICKÁ TUHÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU PYROFÓRNA KOVODOORGANICKÁ KVAPALNÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU

<b>oxidujúce</b>	<b>SO</b>	3127	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, PÔSOBIACA AKO OXIDAČNÉ ČINIDLO, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.42.2)
	<b>organické</b>	3184	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.
<b>jedovaté ST</b>	<b>tuhé ST2</b>	3128	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ORGANICKÁ, TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N.
	<b>anorga-nické</b>	3187	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.
<b>žieravé SC</b>	<b>tuhé ST4</b>	3191	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N.
	<b>organické</b>	3185	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>žieravé SC</b>	<b>tuhé SC2</b>	3126	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ORGANICKÁ, TUHÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
	<b>anorga-nické</b>	3188	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>žieravé SC</b>	<b>tuhé SC4</b>	3206	ALKOHOLÁTY ALKALICKÝCH KOVOV, SCHOPNÉ SAMOOHREVU, ŽIERAVÉ, I.N.
		3192	LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOHREVU, ANORGANICKÁ, TUHÁ, ŽIERAVÁ, I.N.

**Poznámky:** a) Prach a prášok z kovov, nejedovatý v nesamozápalnej forme, ktoré však v styku s vodou vyvíjajú zápalné plyny, sú látkami triedy 4.3.

**2.2.43 Trieda 4.3 Látky, ktoré v styku s vodou vyvijajú zápalné plyny****2.2.43.1 Kritériá**

**2.2.43.1.1** Do triedy 4.3 patria látky vyvijajúce pri styku s vodou zápalné plyny, ktoré spolu so vzduchom môžu vytvárať výbušné zmesi, ako aj predmety, ktoré obsahujú takéto látky.

**2.2.43.1.2** Látky a predmety triedy 4.3 sa rozdeľujú takto:

- W Látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny bez vzniku vedľajšieho nebezpečenstva, ako aj predmety, ktoré takéto látky obsahujú,
  - W1 kvapalné látky,
  - W2 tuhé látky,
  - W3 predmety,
- WF1 látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, zápalné kvapalné,
- WF2 látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, zápalné tuhé,
- WS látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, samovznietivé tuhé,
- WO látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, tuhé, s výbušným (oxidujúcim) účinkom,
- WT látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, jedovaté,
  - WT1 látky kvapalné,
  - WT2 látky tuhé,
- WC látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, žieravé,
  - WC1 látky kvapalné,
  - WC2 látky tuhé,
- WFC látky, ktoré pri styku s vodou vyvijajú zápalné plyny, zápalné žieravé.

*Vlastnosti*

**2.2.43.1.3** Určité látky môžu pri styku s vodou vyvíjať zápalné plyny, ktoré spolu so vzduchom môžu vytvárať výbušné zmesi. Takéto zmesi sa ľahko zapália všetkými bežnými zápalnými zdrojmi, napr. otvoreným ohňom, iskrami vychádzajúcimi z určitého prístroja alebo z nechránených žiaroviek. Tlakové vlny a plamene, ktoré pri tom vzniknú, môžu ohrozovať ľudí i životné prostredie. Skúšobné postupy, na ktoré sa odvoláva odsek 2.2.43.1.4, sa aplikujú s cieľom zistiť, či reakcia látky s vodou nevedie k vyvijaniu nebezpečného množstva možných zápalných plynov. Tento skúšobný postup sa nesmie použiť v prípade pyrofórnych látok.

*Zaradenie*

**2.2.43.1.4** Látky a predmety zaradené do triedy 4.3 sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Priradenie látok a predmetov, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A k príslušnému pomenovaniu odseku 2.2.43.3, v súlade s predpismi kapitoly 2.1, sa uskutočňuje na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.4; pritom musia byť zohľadnené aj také skúsenosti, ktoré by viedli k prísnejsiemu zaradeniu.

**2.2.43.1.5** Ak sa menovite neuvedené látky zaraďujú do odseku 2.2.43.3 podľa skúšobných postupov Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.4, platia tieto kritériá:

Látka sa zaraďí do triedy 4.3, ak

- sa počas niektorého stupňa pokusu uvoľnený plyn sám zapáli alebo
- je rýchlosť uvoľňovania zápalných plynov väčšia než 1 liter na kilogram skúšanej látky za hodinu.

**Poznámka:** Na priradenie kovovoorganických látok v závislosti od ich vlastností tried 4.2 alebo 4.3 s doplňujúcim vedľajším nebezpečenstvom je uvedený v oddiele 2.3.6 osobitný vývojový diagram na klasifikáciu týchto látok.

**2.2.43.1.6** Pokiaľ látky triedy 4.3 patria vplyvom prímesí do iných oblastí nebezpečenstva, než do ktorých látky kapitoly 3.2 tabuľky A patria, treba tieto zmesi zaradiť k tým pomenovaniam, prípadne skupín, do ktorých patria na základe skutočného nebezpečenstva.

**Poznámka:** O zaradení roztokov a zmesí (ako preparáty, prípravky a odpady) pozri tiež oddiel 2.1.3.

**2.2.43.1.7** Pomocou skúšobných postupov Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.4 a kritérií uvedených v pododseku 2.2.43.1.5 môže byť rovnako zistené, že povaha niektoréj menovite uvedenej látky je taká, že nepodlieha podmienkam tejto triedy.

*Priradenie k obalovým skupinám*

**2.2.43.1.8** Látky a predmety priradené k rozličným pomenovaniam kapitoly 3.2 tabuľky A sa majú priradiť na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 33.4 v súlade s nasledujúcimi kritériami skupiny obalov I, II alebo III:

- Do skupiny obalov I sa má zaradiť každá látka, ktorá pri teplote prostredia prudko reaguje s vodou, pričom sa vyvinutý plyn môže vo všeobecnosti sám vznieť, alebo plyn, ktorý pri teplote prostredia ľahko reaguje s vodou, pričom množstvo vyvinutého zápalného plynu je väčšie alebo sa rovná 10 litrom na kilogram látky v rámci jednej minúty.
- Do skupiny obalov II sa má zaradiť každá látka, ktorá pri teplote prostredia ľahko reaguje s vodou, pričom najväčšie množstvo vyvinutých zápalných plynov je väčšie alebo rovné 20 litrom na kilogram látky za 1 hodinu, a ktorá nespĺňa priradovacie kritériá k skupine obalov I.
- Do skupiny obalov III sa má zaradiť každá látka, ktorá pri teplote prostredia pomaly reaguje s vodou, pričom najväčšie množstvo vyvinutých zápalných plynov je väčšie alebo rovné 20 litrom na kilogram látky za 1 hodinu, a ktorá nespĺňa priradovacie kritériá k skupine obalov I alebo II.

**2.2.43.2 Látky, ktoré sa nesmú prepravovať**

Zápalné tuhé látky reagujúce s vodou, ktoré sú zaradené k číslu UN 3132, látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom reagujúce s vodou zaradené k číslu UN 3133 a tuhé látky schopné samostatného ohrevu reagujúce s vodou zaradené k číslu UN 3135 sa nesmú prepravovať s výnimkou prípadu, ak zodpovedajú predpisom triedy 1 (pozri aj odsek 2.1.3.7).

**2.2.43.3 Zoznam skupinových pomenovaní**

Vedľajšie nebezpečenstvo	Klasifikačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok alebo predmetov
<b>Látky, ktoré v styku s vodou vyvájajú zápalné plyny</b>			
	<b>kvapalné W1</b>		1391 DISPERZIE ALKALICKÝCH KOVOV alebo 1391 DISPERZIE KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN 1420 ZLIATINY DRASLÍKA, KOVOVÉ, KVAPALNÉ 1421 ZLIATINA ALKALICKÝCH KOVOV, KVAPALNÁ, I.N. 1422 ZLIATINY DRASLÍKA A SODÍKA, KVAPALNÉ 3148 LÁTKA KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N. 1389 AMALGÁM ALKALICKÝCH KOVOV, KVAPALNÝ 1392 AMALGÁM KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, KVAPALNÝ 3398 ORGANOKOVOVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU
<b>bez vedľajšieho nebezpečenstva W</b>	<b>tuhé W2<sup>a)</sup></b>		1390 AMIDY ALKALICKÝCH KOVOV 1393 ZLIATINA KOVOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, I.N. 1409 HYDRIDY KOVOV REAGUJÚCICH S VODOU, I.N. 3170 PRODUKTY VEDĽAJŠIE Z VÝROBY HLINÍKA alebo 3170 PRODUKTY VEDĽAJŠIE Z TAVENIA HLINÍKA 3208 LÁTKA KOVOVÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N. 2813 LÁTKA TUHÁ REAGUJÚCA S VODOU, I.N. 3395 ORGANOKOVOVÁ TUHÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU 3401 AMALGÁMOVÝ ALKALICKÝ KOV, TUHÝ 3402 AMALGÁMOVÝ KOV ALKALICKÝCH ZEMÍN, TUHÝ 3403 ZLIATINA KOVOVODRASELNÁ, TUHÁ 3404 ZLIATINA SODÍKA A DRASLÍKA, TUHÁ
	<b>predmety W3</b>		3292 BATÉRIE SODÍKOVÉ alebo 3292 ČLÁNKY SODÍKOVÉ

<b>zápalné, kvapalné</b>	<b>WF1</b>	3399 ORGANOKOVOVÁ KVAPALNÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU, ZÁPALNÁ
<b>zápalné, tuhé</b>	<b>WF2</b>	3132 LÁTKA ZÁPALNÁ, TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.43.2)
		3396 ORGANOKOVOVÁ TUHÁ LÁTKA, REAGUJÚCA S VODOU, ZÁPALNÁ
<b>schopné samoochrevu, tuhé</b>	<b>WS<sup>b)</sup></b>	3209 LÁTKA KOVOVÁ, REAGUJÚCA S VODOU, SCHOPNÁ SAMOOCHREvu, I.N. 3135 LÁTKA SCHOPNÁ SAMOOCHREvu TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.43.2) 3397 ORGANOKOVOVÁ TUHÁ LÁTKA REAGUJÚCA S VODOU, SCHOPNÁ SAMOOCHREvu
<b>tuhé, podporujúce horenie (pôsobiace oxidačne)</b>	<b>WO</b>	3133 LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), REAGUJÚCA S VODOU, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.43.2)
<b>jedovaté WT</b>	<b>kvapalné WT1</b>	3130 LÁTKA KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, JEDOVATÁ, I.N.
	<b>tuhé WT2</b>	3134 LÁTKA TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, JEDOVATÁ, I.N.
<b>žieravé WC</b>	<b>kvapalné WC1</b>	3129 LÁTKA KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, ŽIERAVÁ, I.N.
	<b>tuhé WC2</b>	3131 LÁTKA TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>zápalné, žieravé</b>	<b>WFC<sup>c)</sup></b>	2988 CHLÓRSILÁNY, REAGUJÚCE S VODOU, ZÁPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N. (Nie sú žiadne ďalšie skupinové pomenovania s týmto klasifikačným kódom; pokiaľ je požadované priradenie k skupinovému pomenovaniu s kvalifikačným kódom, vykoná sa podľa prevažujúceho nebezpečenstva uvedeného v tabuľke v súlade s odsekom 2.1.3.10.)

- a) Kovy a zliatiny kovov, ktoré pri styku s vodou nevyvíjajú žiadne zápalné plyny, nie sú pyrofórne alebo schopné samostatného ohrevu, ale sú ľahko zápalné, sú látkami triedy 4.1. Kovy alkalických zemín a zliatiny kovov alkalických zemín v pyrofórnej forme sú látkami triedy 4.2. Prach a prášok z kovov v pyrofórnom stave sú látkami triedy 4.2. Kovy a zliatiny kovov v pyrofórnom stave sú látkami triedy 4.2. Zlúčeniny fosforu a tăžkých kovov, ako napr. železo, med' atď., nepodliehajú ustanoveniam RID.
- b) Kovy a zliatiny v pyrofórnom stave sú látkami triedy 4.2
- c) Chlórsilány s bodom vzplanutia pod 23 °C, ktoré v styku s vodou nevyvíjajú žiadne zápalné plyny, sú látkami triedy 3. Chlórsilány s bodom vzplanutia nad 23 ° C alebo viac, ktoré v styku s vodou nevyvíjajú žiadne zápalné plyny, sú látkami triedy 8.

**2.2.51 Trieda 5.1 Látky podporujúce horenie (pôsobiace oxidačne)****2.2.51.1 Kritériá**

**2.2.51.1.1** Pod pojmom triedy 5.1 sú zahrnuté látky, ktoré súce v prípade potreby nie sú horľavé, ale vo všeobecnosti odovzdávaním kyslíka môžu spôsobiť požiar alebo môžu podporiť vznik požiaru iných látok, ako aj predmetov, ktoré takéto látky obsahujú.

**2.2.51.1.2** Látky triedy 5.1, ako aj predmety, ktoré takéto látky obsahujú, sa rozdeľujú takto:

- O      látky so zápalným (oxidačným) účinkom bez vzniku vedľajšieho nebezpečenstva alebo predmety, ktoré takéto látky obsahujú,
  - O1      kvapalné látky,
  - O2      tuhé látky,
  - O3      predmety,
- OF     tuhé látky so zápalným (oxidačným) účinkom, zápalné,
- OS     tuhé látky so zápalným (oxidačným) účinkom, schopné samostatného ohrevu,
- OW     tuhé látky so zápalným (oxidačným) účinkom, ktoré pri styku s vodou nevyvíjajú zápalné plyny,
- OT     jedovaté látky so zápalným (oxidačným) účinkom,
  - OT1    kvapalné látky,
  - OT2    tuhé látky,
- OC     žieravé látky so zápalným (oxidačným) účinkom,
  - OC1    kvapalné látky,
  - OC2    tuhé látky,
- OTC    jedovaté žieravé látky so zápalným (oxidačným) účinkom.

**2.2.51.1.3** Látky a predmety zaradené do triedy 5.1 sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Zaradenie látok a predmetov menovite neuvedených v kapitole 3.2 tabuľke A k príslušnému pomenovaniu v odseku 2.2.51.3, v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1, sa môže uskutočňovať na základe skúšok, metód a kritérií uvedených v pododsekok 2.2.51.1.6 až 2.2.51.1.9 a na základe Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 34.4. V prípade, ak sa výsledky skúšok nezhodujú so skúsenosťami, musí sa uprednostniť posúdenie na základe známych skúseností pred výsledkami skúšok.

**2.2.51.1.4** Ak patria látky triedy 5.1 vplyvom prímesí do iných oblastí nebezpečenstva, než do ktorých látky podľa kapitoly 3.2 tabuľky A patria, treba tieto zmesi alebo roztoky zaradiť do tých pomenovaní, do ktorých patria na základe svojho skutočného stupňa nebezpečnosti.

**Poznámka:** O zaradení roztokov a zmesí (ako preparáty, prípravky a odpady) pozri tiež oddiel 2.1.3.

**2.2.51.1.5** Na základe skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 34.4 a na základe kritérií uvedených v pododsekok 2.2.51.1.6 až 2.2.51.1.9 môže byť tiež zistené, že povaha niektoréj menovite uvedenej látky je takého druhu, že nepodlieha podmienkam tejto triedy.

**Tuhé látky podporujúce horenie (pôsobiace oxidačne)***Priradenie*

**2.2.51.1.6** Ak sú tuhé látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, priradené na základe skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 34.4.1 k jednému z pomenovaní uvedených v odseku 2.2.51.3, platia tieto kritériá:

Tuhá látka sa má priradiť k triede 5.1, ak sa v zmesi s celulózou v pomere 4:1 alebo 1:1 (pomer hmotností) zapáli alebo horí, prípadne ak vykazuje rovnakú alebo kratšiu priemernú dobu horenia ako zmes bromičnanu draselného/celulózy v pomere 3:7 (pomer hmotností).

*Priradenie k skupinám obalov*

**2.2.51.1.7** Priradenie tuhých látok so zápalným (oxidujúcim) účinkom k rozličným zápisom v kapitole 3.2 tabuľke A sa uskutočňuje na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 34.4.1 v súlade s nasledujúcimi kritériami skupiny obalov I, II alebo III:

- a) skupina obalov I: látky, ktoré v zmesi s celulózou v pomere 4:1 alebo 1:1 (pomer hmotností) vykazujú nižšiu priemernú dobu horenia ako priemerná doba horenia zmesi bromičnanu draselného/celulózy v pomere 3:2 (pomer hmotností);

- b) skupina obalov II: látky, ktoré v zmesi s celulózou v pomere 4:1 alebo 1:1 (pomer hmotností) vykazujú rovnakú alebo nižšiu priemernú dobu horenia ako priemerná doba horenia zmesi bromičnanu draselného/celulózy v pomere 2:3 a ktoré nespĺňajú kritériá zaradenia k skupine obalov I;
- c) skupina obalov III: látky, ktoré v zmesi s celulózou v pomere 4:1 alebo 1:1 (pomer hmotností) vykazujú rovnakú alebo nižšiu priemernú dobu horenia ako priemerná doba horenia zmesi bromičnanu draselného/celulózy v pomere 3:7 a ktoré nespĺňajú kritériá zaradenia k skupine obalov I a II.

**Kvapalné látky podporujúce horenie (pôsobiace oxidačne)**

*Priradenie*

**2.2.51.1.8**

Ak sú látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, priradené na základe skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 34.4.2 jednému zo zápisov uvedených v odseku 2.2.51.3, platia tieto kritériá:

Kvapalná látka sa má priradiť do triedy 5.1, ak v zmesi s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností) vykazuje tlak minimálne 2 070 kPa (pretlak), prípadne vykazuje nižšiu alebo rovnakú priemernú dobu nárastu tlaku ako zmes 65 %-nej kyseliny dusičnej vo vodnom roztoku s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností).

*Priradenie k skupinám obalov*

**2.2.51.1.9**

Zaradenie kvapalných látok so zápalným (oxidujúcim) účinkom k rozličným zápisom v kapitole 3.2 tabuľke A sa uskutočňuje na základe výsledkov skúšobných postupov podľa Príručky skúšok a kritérií časti III odseku 34.4.2 v súlade s nasledujúcimi kritériami skupiny obalov I, II alebo III:

- a) skupina obalov I: látky, ktoré sa v zmesi s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností) vznetia samy alebo ktoré vykazujú nižšiu priemernú dobu nárastu tlaku ako zmes 50 %-nej kyseliny chloristej s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností);
- b) skupina obalov II: látky, ktoré v zmesi s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností) vykazujú nižšiu alebo rovnakú priemernú dobu nárastu tlaku ako zmes 40 % chlorečnanu sodného vo vodnom roztoku s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností) a ktoré nespĺňajú kritériá zaradenia k skupine obalov I;
- c) skupina obalov III: látky, ktoré v zmesi s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností) vykazujú nižšiu alebo rovnakú priemernú dobu nárastu tlaku ako zmes 65 % kyseliny dusičnej vo vodnom roztoku s celulózou v pomere 1:1 (pomer hmotností) a ktoré nespĺňajú kritériá zaradenia k skupine obalov I a II.

**2.2.51.2**

**Látky, ktoré nie sú prípustné na prepravu**

**2.2.51.2.1**

Chemicky nestabilné látky triedy 5.1 sú prípustné na prepravu, len pokiaľ boli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcie v priebehu prepravy. Z tohto dôvodu sa musí osobitne dbať o to, aby nádrže a nádoby neobsahovali žiadne látky, ktoré by tieto reakcie podporili.

**2.2.51.2.2**

Nasledujúce látky a zmesi sa nesmú prepravovať:

- Tuhé látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom, schopné samostatného ohrevu, zaradené k číslu UN 3100, tuhé látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom, reagujúce s vodou, zaradené k číslu UN 3121 a tuhé látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom, zápalné, zaradené k číslu UN 3137, s výnimkou prípadu, ak zodpovedajú predpisom triedy 1 (pozri aj odsek 2.1.3.7);
- nestabilizovaný peroxid vodíka alebo nestabilizované vodné roztoky peroxidu vodíka s viac ako 60 % peroxidu vodíka;
- tetrannitrometán obsahujúci horľavé nečistoty;
- roztoky kyseliny chloristej s viac ako 72 hm. % kyseliny alebo zmesí kyseliny chloristej s akoukoľvek kvapalnou látkou okrem vody;
- roztok kyseliny chlórovej s viac ako 10 % kyseliny chlorečnej alebo zmesí kyseliny chlorečnej s akoukoľvek kvapalnou látkou okrem vody;
- iné halogenizované zlúčeniny fluóru ako UN 1745 FLUORID BROMIČNÝ, UN 1746 FLUORID BROMITÝ a UN 2495 FLUORID JODIČNÝ triedy 5.1, ako aj UN 1749 FLUORID CHLORITÝ a UN 2548 FLUORID CHLOREČNÝ triedy 2;
- chlorečnan amónny a jeho vodné roztoky, ako aj zmesi chlorečnanu so soľou amóniou;
- chlórnan amónny a jeho vodné roztoky, ako aj zmesi chloritanu so soľou amóniou;
- zmesi chlórnanov so soľou amóniou;
- bromičnan amónny a jeho vodné roztoky, ako aj zmesi bromičnanu so soľou amóniou;
- manganistan amónny a jeho vodné roztoky, ako aj zmesi manganistanu so soľou amóniou;
- dusičnan amónny s viac ako 0,2 % horľavých látok (vrátane všetkých organických látok ako ekvivalent uhlíka) s výnimkou možnosti, že by bol súčasťou látky alebo predmetu triedy 1;

- 
- hnojivá s obsahom dusičnanu amónneho (pri určovaní obsahu dusičnanu amónneho sa musia všetky ióny dusičnanov, pre ktoré je v zmesi ekvivalent iónov amoniaku, počítať ako dusičnan amónny) alebo horľavých látok s hodnotami uvedenými v osobitnom ustanovení 3071;
  - dusitan amónny a jeho vodné roztoky, ako aj zmesi anorganických dusitanov so soľou amónnou;
  - zmesi dusičnanu draselného a dusitanu draselného so soľou amónnou.

## 2.2.51.3 Zoznam skupinových pomenovaní

Vedľajšie nebezpečenstvo	Klasifikačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok alebo predmetov
<b>Látky podporujúce horenie</b>			
	<b>kvapalné O1</b>	3210 3211 3213 3214 3216 3218 3219 3139	CHLOREČNANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. CHLORISTANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. BROMIČNANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. MANGANISTANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. PERSÍRANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. DUSIČNANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. DUSITANY, ANORGANICKÉ, VODNÝ ROZTOK, I.N. LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), KVAPALNÁ, I.N.
<b>bez vedľajšieho nebezpečenstva O</b>	<b>tuhé O2</b>	1450 1461 1462 1477 1481 1482 1483 2627 3212 3215 1479	BROMIČNANY, ANORGANICKÉ, I.N. CHLOREČNANY, ANORGANICKÉ, I.N. CHLORITANY, ANORGANICKÉ, I.N. DUSIČNANY, ANORGANICKÉ, I.N. CHLORISTANY, ANORGANICKÉ, I.N. MANGANISTANY, ANORGANICKÉ, I.N. PEROXIDY, ANORGANICKÉ, I.N. DUSITANY, ANORGANICKÉ, I.N. CHLÓRNANY, ANORGANICKÉ, I.N. PERSÍRANY, ANORGANICKÉ, I.N. LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), TUHÁ, I.N.
	<b>predmety O3</b>	3356	KYSLÍKOVÝ GENERÁTOR, CHEMICKÝ
<b>zápalné, tuhé</b>	<b>OF</b>	3137	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), TUHÁ, ZÁPALNÁ, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.51.2)
<b>schopné samoochrevu, tuhé</b>	<b>OS</b>	3100	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), TUHÁ, SCHOPNÁ SAMOOCHREVU, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.51.2)
<b>reagujúce s vodou, tuhé</b>	<b>OW</b>	3121	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N. (neprípustné na prepravu, pozri odsek 2.2.51.2)
<b>jedovaté OT</b>	<b>kvapalné OT1</b>	3099	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.
	<b>tuhé OT2</b>	3087	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N.
<b>žieravé OC</b>	<b>kvapalné OC1</b>	3098	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
	<b>tuhé OC2</b>	3085	LÁTKA PODPORUJÚCA HORENIE (PÔSOBIACA OXIDAČNE), TUHÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>jedovaté, žieravé</b>	<b>OTC</b>	(Nie sú žiadne ďalšie skupinové pomenovania s týmto klasifikačným kódom; pokiaľ je požadované zaradenie k skupinovému pomenovaniu s kvalifikačným kódom, vykoná sa podľa prevažujúceho nebezpečenstva uvedeného v tabuľke v súlade s odsekom 2.1.3.10.)	

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

**2.2.52.1.1** Do triedy 5.2 sú zahrnuté organické peroxidy a prípravky organických peroxidov.

**2.2.52.1.2** Látky triedy 5.2 sa rozdeľujú takto:

P1 organické peroxidy, teplotná kontrola nie je potrebná;

P2 organické peroxidy, teplotná kontrola je potrebná (nesmú sa prepravovať po železnici).

*Definícia*

**2.2.52.1.3** *Organické peroxidy* sú organické látky, ktoré obsahujú bivalentný štruktúrny element -O-O- a môžu sa považovať za deriváty peroxidu vodíka, v ktorom jeden atóm alebo obidva atómy vodíka sú nahradené organickými radikálmi.

*Vlastnosti*

**2.2.52.1.4** Organické peroxidy sa môžu pri normálnej alebo zvýšenej teplote exotermicky rozkladať. Rozklad môže byť vyvolaný teplom, kontaktom s nečistotami (napr. kyseliny, zlúčeniny ťažkých kovov, amíny), trením alebo nárazom. Rýchlosť rozkladu s teplotou rastie a je závislá od zloženia organického peroxidu. Pri rozklade sa môžu vyvíjať škodlivé alebo zápalné plyny alebo pary. Určité organické peroxidy sa môžu rozkladať explozívne, predovšetkým ak sú uzavreté. Túto vlastnosť je možné zmeniť pridaním riedidla alebo použitím vhodných obalov. Mnohé organické peroxidy prudko horia. Je potrebné zabrániť tomu, aby sa organické peroxidy dostali do kontaktu s očami. Už po krátkodobom kontakte spôsobujú určité organické peroxidy vážne zápalys rohovky alebo rozleptanie pokožky.

**Poznámka:** Skúšobné postupy na zistenie zápalnosti organických peroxidov sú uvedené v Príručke skúšok a kritérií časti III odseku 32.4. Keďže organické peroxidy môžu pri zahriatí prudko reagovať, odporúča sa použiť na zistenie teploty vzplanutia malé množstvá, ako je uvedené v norme ISO 3679:1983.

*Priradenie*

**2.2.52.1.5** Každý organický peroxid sa má považovať, že je zaradený do triedy 5.2, s výnimkou prípadu, ak prípravok organického peroxidu

a) neobsahuje viac ako 1,0 % aktívneho kyslíka pri obsahu maximálne 1,0 % peroxidu vodíka;

b) neobsahuje viac ako 0,5 % aktívneho kyslíka pri obsahu peroxidu vodíka viac ako 1,0 %, ale maximálne 7,0 %.

**Poznámka:** Obsah aktívneho kyslíka (%) určitého prípravku organického peroxidu sa vypočíta podľa vzorca

$$16 \times \sum (n_i \times c_i / m_i)$$

pričom

$n_i$  = počet peroxidových skupín na jednu molekulu organického peroxidu i;

$c_i$  = koncentrácia (hm. %) organického peroxidu i;

$m_i$  = molekulárna hmotnosť organického peroxidu i.

**2.2.52.1.6** Podľa stupňa nebezpečenstva rozlišujeme sedem typov organických peroxidov, počnúc typom A, ktorý sa nesmie prepravovať v obale, v ktorom bol podrobéný skúške, až po typ G, ktorý nepodlieha predpisom triedy 5.2. Zaradenie k typu B až F je v bezprostrednom vzťahu k maximálne povolenej hmotnosti v jednom obale. Zásady na zaradenie látok, ktoré nie sú uvedené v odseku 2.2.52.4, sú uvedené v Príručke skúšok a kritérií časti II.

**2.2.52.1.7** Podmienky klasifikácie organických peroxidov, ktoré sú schválené na prepravu v obaloch, sú uvedené v odseku 2.2.52.4, tie, ktoré sú pripravené na prepravu v schválených IBC nádobách, sú uvedené v odseku 4.1.4.2 Metóda balenia IBC 520, a tie, ktoré sú pripravené na prepravu v nádržiach schválených podľa kapitol 4.2 a 4.3, sú uvedené odseku 4.2.5.2 Pokyny pre prenosné nádrže T 23. Pre uvedenú schválenú látku je priradený údaj o druhu z kapitoly 3.2 tabuľky A (UN číslo 3101 až 3120) a sú uvedené zodpovedajúce vedľajšie nebezpečenstvá a poznámky s relevantnými informáciami pre prepravu.

Druhové pomenovania udávajú:

- typ (B až F) organického peroxidu, pozri pododsek 2.2.52.1.6;
- skupenstvo (kvapalné/tuhé).

Zmesi týchto prípravkov sa môžu porovnať s typom organického peroxidu, ktorý zodpovedá najnebezpečnejšiemu komponentu, a môžu sa prepravovať za prepravných podmienok zodpovedajúcich tomuto typu. Ak však dva stabilné komponenty môžu vytvoriť tepelne menej stabilnú zmes, je potrebné zistiť teplotu samourýchľujúceho rozkladu zmesi

**2.2.52.1.8** Zatriedenie organických peroxidov, ktoré nie sú uvedené v odseku 2.2.52.4, v odseku 4.1.4.2 Metóda balenia IBC 520 alebo v odseku 4.2.5.2 Pokyny pre prenosné nádrže T 23, ako aj ich priradenie k skupinovému pomenovaniu vykoná príslušný úrad krajiny pôvodu. Potvrdenie o schválení musí obsahovať klasifikáciu a príslušné prepravné podmienky. Ak nie je krajina pôvodu zmluvným štátom COTIF, musia byť zatriedené a prepravné podmienky uznané príslušným úradom prvého zmluvného štátu COTIF, ktorý príde do styku so zásielkou.

**2.2.52.1.9** Vzorky organických peroxidov alebo prípravkov organických peroxidov neuvedených v odseku 2.2.52.4, pre ktoré nie sú predložené úplné výsledky skúšok a ktoré sa prepravujú na účely ďalšej skúšky a zhodnotenia, sa priradia do jedného z vhodných pomenovaní pre organické peroxid typu C, pokiaľ vyhovejú týmto podmienkam:

- z predložených údajov vyplýva, že vzorka nie je nebezpečnejšia než organický peroxid typu B;
- vzorka je balená podľa metódy balenia OP 2 a množstvo na vozeň alebo kontajner nie je väčšie než 10 kg.

Vzorka, ktorá vyžaduje tepelnú kontrolu, nie je v železničnej preprave prípustná.

#### *Znecitlivené organické peroxidy*

**2.2.52.1.10** Na zaistenie bezpečnej prepravy sa organické peroxidy v mnohých prípadoch znecitlivejú organickými kvapalnými alebo tuhými látkami, anorganickými tuhými látkami alebo vodou. Percentuálny obsah látky vzťahujúci sa na obsah hmoty sa zaokrúhlí na nasledujúce celé číslo. V zásade sa znecitlivenie musí vykonať tak, aby pri vytiekani nemohlo dôjsť k nebezpečenstvu zvýšeniu koncentrácie organického peroxidu.

**2.2.52.1.11** Pokiaľ nie je pre určitý prípravok organického peroxidu stanovené inak, platia pre riedidlá, ktoré sa použijú na znecitlivenie, tieto definície:

- Riedidlá typu A sú organické kvapalné látky znášanlivé s organickým peroxidom, ktoré majú bod varu najmenej 150 °C. Riedidlá typu A sa môžu používať na znecitlivenie všetkých organických peroxidov.
- Riedidlá typu B sú organické kvapalné látky, ktoré sa s organickým peroxidom znášajú a ktoré majú bod varu pod 150 °C, ale nie pod 60 °C, a bod vzplanutia nie pod 5 °C.

Riedidlá typu B môžu byť použité na znecitlivenie organických peroxidov len za predpokladu, že bod varu kvapalnej látky je minimálne o 60 °C vyšší ako SADT v odosielanom kuse s hmotnosťou 50 kg.

**2.2.52.1.12** Riedidlá, ktoré nepatria k typu A alebo B, sa smú pridať k prípravkom organických peroxidov uvedených v odseku 2.2.52.4, len ak sa s nimi znášajú. Úplná alebo čiastočná náhrada riedidel typu A alebo B inými riedidlami s odlišnými vlastnosťami vyžaduje však nové prehodnotenie prípravku podľa bežných postupov zaradenia do triedy 5.2.

**2.2.52.1.13** Voda sa smie pridať na znecitlivenie len do tých organických peroxidov, ktoré sú označené v odseku 2.2.52.4 alebo v rozhodnutí príslušného úradu podľa pododseku 2.2.52.1.8 ako „s vodou“ alebo ako „stabilná vodná disperzia“. Vzorky organických peroxidov alebo prípravkov organických peroxidov nevymenované v odseku 2.2.52.4 smú byť rovnako znecitlivené vodou za predpokladu, že sú splnené podmienky uvedené v pododseku 2.2.52.1.9.

**2.2.52.1.14** Organické a anorganické tuhé látky smú byť použité na znecitlivenie organických peroxidov, pokiaľ sú s nimi znášanlivé. Kvapalné a tuhé látky sa považujú za znášanlivé, pokiaľ nepriaznivo nepôsobia na termickú stabilitu a nebezpečnosť prípravku organického peroxidu.

**2.2.52.1.15 – 2.2.52.1.18** (neobsadené)

#### **Látky neprípustné na prepravu**

Nasledujúce organické peroxidy, ktoré podľa podmienok triedy 5.2 nie sú prípustné na prepravu po železnici:

- organické peroxid typu A [pozri Príručka skúšok a kritérií časť II odsek 20.4.3 písm. a)].

Nasledujúce organické peroxidy, ktoré vyžadujú kontrolu teploty, nie sú prípustné na prepravu po železnici:

- organické peroxid typov B a C s teplotou samourýchľujúceho rozkladu (SADT) ≤ 50 °C;

UN 3111 PEROXID ORGANICKÝ, TYP B, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;

UN 3112 PEROXID ORGANICKÝ, TYP B, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;

UN 3113 PEROXID ORGANICKÝ, TYP C, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;

UN 3114 PEROXID ORGANICKÝ, TYP C, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;

- organické peroxydy typu D, ktoré vykazujú pri zahriatí pod uzavretím prudkú či strednú reakciu so SADT  $\leq 50$  °C alebo vykazujú pri zahriatí pod uzavretím nepatrnu či žiadnu reakciu so SADT  $\leq 45$  °C;
  - UN 3115 PEROXID ORGANICKÝ, TYP D, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;
  - UN 3116 PEROXID ORGANICKÝ, TYP D, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;
- organické peroxydy typu E a F so SADT  $\leq 45$  °C;
  - UN 3117 PEROXID ORGANICKÝ, TYP E, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;
  - UN 3118 PEROXID ORGANICKÝ, TYP E, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;
  - UN 3119 PEROXID ORGANICKÝ, TYP F, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ;
  - UN 3120 PEROXID ORGANICKÝ, TYP F, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ.

## 2.2.52.3

**Zoznam skupinových pomenovaní**

Klasifi- kačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok alebo predmetov
<b>Organické peroxidy</b>		
nie je potrebná tepelná kontrola	P1	<p>PEROXID ORGANICKÝ, TYP A, KVAPALNÝ (neprípustný na prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>PEROXID ORGANICKÝ, TYP A, TUHÝ (neprípustný na prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3101 PEROXID ORGANICKÝ, TYP B, KVAPALNÝ</p> <p>3102 PEROXID ORGANICKÝ, TYP B, TUHÝ</p> <p>3103 PEROXID ORGANICKÝ, TYP C, KVAPALNÝ</p> <p>3104 PEROXID ORGANICKÝ, TYP C, TUHÝ</p> <p>3105 PEROXID ORGANICKÝ, TYP D, KVAPALNÝ</p> <p>3106 PEROXID ORGANICKÝ, TYP D, TUHÝ</p> <p>3107 PEROXID ORGANICKÝ, TYP E, KVAPALNÝ</p> <p>3108 PEROXID ORGANICKÝ, TYP E, TUHÝ</p> <p>3109 PEROXID ORGANICKÝ, TYP F, KVAPALNÝ</p> <p>3110 PEROXID ORGANICKÝ, TYP F, TUHÝ</p> <p>PEROXID ORGANICKÝ, TYP G, KVAPALNÝ (nepodlieha platným ustanoveniam triedy 5.2, pozri pododsek 2.2.52.1.6)</p> <p>PEROXID ORGANICKÝ, TYP G, TUHÝ (nepodlieha platným ustanoveniam triedy 5.2, pozri pododsek 2.2.52.1.6)</p>
tepelna kontrola potrebná	P2	<p>3111 PEROXID ORGANICKÝ, TYP B, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3112 PEROXID ORGANICKÝ, TYP B, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3113 PEROXID ORGANICKÝ, TYP C, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3114 PEROXID ORGANICKÝ, TYP C, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3115 PEROXID ORGANICKÝ, TYP D, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3116 PEROXID ORGANICKÝ, TYP D, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3117 PEROXID ORGANICKÝ, TYP E, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3118 PEROXID ORGANICKÝ, TYP E, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3119 PEROXID ORGANICKÝ, TYP F, KVAPALNÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p> <p>3120 PEROXID ORGANICKÝ, TYP F, TUHÝ, TEPLITNE KONTROLOVANÝ (neprípustný na železničnú prepravu, pozri odsek 2.2.52.2)</p>

## 2.2.52.4

**Zoznam už priradených organických peroxidov v obaloch**

**Poznámka:** V stĺpci „Metóda balenia“ uvedené kódy „OP 1“ až „OP 8“ odkazujú na metódy balenia v odseku 4.1.4.1 Metóda balenia P 520 (pozri tiež odsek 4.1.7.1). Prepravované samovoľne sa rozkladajúce látky musia byť klasifikované a musia mať uvedenú (odvodenú od SADT) zodpovedajúcu kontrolnú a nádzovú teplotu. Pre látky, pre ktoré sú schválené IBC nádoby, pozri odsek 4.1.4.2 Metóda balenia IBC 520 a pre látky, pre ktoré sú schválené nádrže podľa kapitoly 4.2, pozri odsek 4.2.5.2 Pokyny pre prenosné nádrže T 23.

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
ACETYLACETÓPEROXID	≤ 42	≥ 48			≥ 8	OP7	3105	2)
“ (ako pasta)	≤ 32					OP7	3106	20)
ACETYLCYKLOHEXÁNSULFONYLPEROXID	≤ 82				≥ 12		3112	Zakázané
“	≤ 32		≥ 68				3115	Zakázané
terc-AMYLHYDROPEROXID	≤ 88	≥ 6			≥ 6	OP8	3107	
terc-AMYLPEROXYACETÁT	≤ 62	≥ 38				OP7	3105	
terc-AMYLPEROXYBENZOÁT	≤ 100					OP5	3103	
terc-AMYLPEROXY-2-ETYLHEXANOÁT	≤ 100						3115	Zakázané
terc-AMYLPEROXY-2-ETYLHEXYLKARBONÁT	≤ 100					OP7	3105	
terc-AMYLPEROXYIZOPYLKARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
terc-AMYLPEROXYNEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23			OP5	3115	Zakázané
terc-AMYLPEROXYPIVALÁT	≤ 77		≥ 23				3113	Zakázané
terc-AMYLPEROXY-3,5,5-TRIMETYLHEXANOÁT	≤ 100					OP5	3101	3)
terc-BUTYLCUMYLPEROXID	> 42-100					OP8	3107	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
n-BUTYL-4,4-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-VALERÁT	> 52 – 100					OP5	3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
terc-BUTYLHYDROPEROXID	> 79 – 90				≥ 10	OP5	3103	13)
“	≤ 80	≥ 20				OP7	3105	4) 13)
“	≤ 79				> 14	OP8	3107	13) 23)
“	≤ 72				≥ 28	OP8	3109	13)
terc-BUTYLHYDROPEROXID + DI-terc-BUTYLPEROXID	< 82 + > 9				≥ 7	OP5	3103	13)
terc-BUTYLMONOPEROXYMALEÁT	> 52 - 100					OP5	3102	3)
“	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
“	≤ 52			≥ 48		OP8	3108	
“ (ako pasta)	≤ 52					OP8	3108	

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
terc-BUTYLPEROXYACETÁT	> 52 – 77	≥ 23				OP5	3101	3)
“	> 32 – 52	≥ 48				OP6	3103	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
terc-BUTYLPEROXYBENZOÁT	> 77 - 100					OP5	3103	
“	> 52 - 77	≥ 23				OP7	3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
terc-BUTYLPEROXYBUTYLFUMARÁT	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
terc-BUTYLPEROXYCROTONÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
terc-BUTYLPEROXYDIETYLACETÁT	≤ 100						3113	Zakázané
terc-BUTYLPEROXY-2-ETYLHEXANOÁT	> 52 – 100						3113	Zakázané
“	> 32 – 52		≥ 48				3117	Zakázané
“	≤ 52			≥ 48			3118	Zakázané
“	≤ 32		≥ 68				3119	Zakázané
terc-BUTYLPEROXY-2-ETYLHEXANOÁT + 2,2-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-BUTÁN	≤ 12 + ≤ 14	≥ 14		≥ 60		OP7	3106	
“	≤ 31 + ≤ 36		≥ 33				3115	Zakázané
terc-BUTYLPEROXY-2-ETYLHEXYLKARBONÁT	≤ 100					OP7	3105	
terc-BUTYLPEROXYIZOBUTYRÁT	> 52 – 77		≥ 23				3111	Zakázané
“	≤ 52		≥ 48				3115	Zakázané
terc-BUTYLPEROXYIZOPROPYLKARBONÁT	≤ 77	≥ 23				OP5	3103	
1-(2-terc-BUTYLPEROXYIZOPROPYL)-3-IZOPROPENYLBENZÉN	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
“	≤ 42			≥ 58		OP8	3108	
terc-BUTYLPEROXY-2-METYLBENZOÁT	≤ 100					OP5	3103	
terc-BUTYLPEROXYNEODEKANOÁT	> 77 – 100						3115	Zakázané
“	≤ 77		≥ 23				3115	Zakázané
“ (ako stabilné disperzie vo vode)	≤ 52						3119	Zakázané
“ [(ako stabilné disperzie vo vode (zmrazené)]	≤ 42						3118	Zakázané
“	≤ 32	≥ 68					3119	Zakázané

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Cíllo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
terc-BUTYLPEROXYSNEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23					3115	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 42					OP8	3117	Zakázané
3-terc-BUTYLPEROXYPIVALÁT	> 67- 77	≥ 23					3113	Zakázané
“	> 27- 67		≥ 33				3115	Zakázané
“	≤ 27		≥ 73				3119	Zakázané
terc-BUTYLPEROXYSSTEARYLKARBONÁT	≤ 100					OP7	3106	
terc-BUTYLPEROXYS-3,5,5-TRIMETYLHEXANOÁT	> 32 – 100					OP7	3105	
“	≤ 32		≥ 68			OP8	3109	
3-CHLÓRPEROXYSBENZOVÁ KYSELINA	> 57 - 86			≥ 14		OP1	3102	3)
“	≤ 57			≥ 3	≥ 40	OP7	3106	
“	≤ 77			≥ 6	≥ 17	OP7	3106	
CUMYLHYDROPEROXID	> 90 – 98	≤ 10				OP8	3107	13)
“	≤ 90	≥ 10				OP8	3109	13), 18)
CUMYLPEROXYSNEODEKANOÁT	≤ 77		≥ 23				3115	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 52						3119	Zakázané
CUMYLPEROXYSNEOHEPTANOÁT	≤ 77	≥ 23					3115	Zakázané
CUMYLPEROXYPIVALÁT	≤ 77		≥ 23				3115	Zakázané
CYKLOHEXANONPEROXID(Y)	≤ 91				≥ 9	OP6	3104	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP7	3105	5)
“ (ako pasta)	≤ 72					OP7	3106	5), 20)
“	≤ 32			≥ 68			voľné	29)
DIACETONALALKOHOLPEROXID	≤ 57		≥ 26		≥ 8		3115	Zakázané
DIACETYLPEROXID	≤ 27		≥ 73				3115	Zakázané
DI-terc-AMYLPEROXID	≤ 100					OP8	3107	
1,1-DI-(terc-AMYLPEROXYS)-CYKLOHEXÁN	≤ 82	≥ 18				OP6	3103	

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DIBENZOYLPEROXID	> 51 – 100			≤ 48		OP2	3102	3)
“	> 77 – 94				≥ 6	OP4	3102	3)
“	≤ 77				≥ 23	OP6	3104	
“	≤ 62			≥ 28	≥ 10	OP7	3106	
“ (ako pasta)	> 52 – 62					OP7	3106	20)
“	> 35 – 52			≥ 48		OP7	3106	
“	> 36 – 42	≥ 18			≤ 40	OP8	3107	
“ (ako pasta)	≤ 56,5				≥ 15	OP8	3108	
“ (ako pasta)	≤ 52					OP8	3108	20)
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 42					OP8	3109	
“	≤ 35			≥ 65			Voľné	29)
DIBERNSTEINPEROXIDOVÁ KYSELINA	> 72 – 100					OP4	3102	3), 17)
“	≤ 72				≥ 28		3116	Zakázané
DI-(4-terc-BUTYLCYKLOHEXYL)-PEROXYDIKARBONÁT	≤ 100						3114	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 42						3119	Zakázané
DI-terc-BUTYLPEROXID	> 32-100					OP8	3107	
“	≤ 52		≥ 48			OP8, N,	3109	25)
“	≤ 32	≥ 68				M	3109	
DI-terc-BUTYLPEROXYAZELAT	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
2,2-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-BUTÁN	≤ 52	≥ 48				OP6	3103	
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-CYKLOHEXÁN	> 80 – 100					OP5	3101	3)
“	> 52 – 80	≥ 20				OP5	3103	
“	> 42 – 52	≥ 48				OP5	3103	
“	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP8	3110	
“	≤ 27	≥ 36				OP8	3107	21)
“	≤ 42	≥ 58				OP8, N	3109	
“	≤ 13	≥ 13	≥ 74			OP8	3109	

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DI-n-BUTYLPEROXYDIKARBONÁT	> 27 – 52		≥ 48				3115	
“	≤ 27		≥ 73				3117	Zakázané
“ [(ako stabilná disperzia vo vode (zmrazená)]	≤ 42						3118	Zakázané
DI-sec-BUTYLPEROXYDIKARBONÁT	> 52 – 100						3113	Zakázané
“	≤ 52		≥ 48				3115	Zakázané
DI-(2-terc-BUTYLPEROXYIZOPROPYL)-BENZÉN(Y)	> 42 – 100			≤ 57		OP7	3106	
“	≤ 42			≥ 58			voľné	29)
DI-(terc-BUTYLPEROXY)-FTALÁT	> 42 – 52	≥ 48				OP7	3105	
“ (ako pasta)	≤ 52					OP7	3106	20)
“	≤ 42	≥ 58				OP8	3107	
2,2-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-PROPÁN	≤ 52	≥ 48				OP7	3105	
“	≤ 42	≥ 13		≥ 45		OP7	3106	
1,1-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-3,3,5-TRIMETYLKYLOHEXÁN	> 90 – 100					OP5	3101	3)
“	> 57 – 90	≥ 10				OP5	3103	
“	≤ 77		≥ 23			OP7	3105	
“	≤ 57			≥ 43		OP7	3106	
“	≤ 57	≥ 43				OP8	3107	
“	≤ 32	≥ 26	≥ 42			OP8	3107	
DICETYLPEROXYDIKARBONÁT	≤ 100						3116	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 42						3119	Zakázané
DI-(4-CHLÓRBENZOYL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
“ (ako pasta)	≤ 52					OP7	3106	20)
“	≤ 32			≥ 68			Volné	29)
DICUMYLPEROXID	> 52 – 100			≤ 57		OP8	3110	12)
“	≤ 52			≥ 48			Volné	29)

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DICYKLOHEXYLPEROXYDIKARBONÁT	> 91 – 100						3112	Zakázané
“	≤ 91				≥ 9		3114	Zakázané
“ (ako stabilizovaná disperzia vo vode)	≤ 42					OP8	3119	Zakázané
DIDEKAONYLPEROXID	≤ 100						3114	Zakázané
2,2-DI-(4,4-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-CYKLOHEXYL)-PROPÁN	≤ 42			≥ 58		OP7	3106	
“	≤ 22		≥ 78			OP8	3107	
DI-(2,4-DICHLÓRBENZOYL)-PEROXID	≤ 77				≥ 23	OP5	3102	3)
“ (ako pasta so silikónovým olejom)	≤ 52					OP7	3106	
DI-(2-ETOXYETYL)-PEROXYDIKARBONÁT	≤ 52						3115	Zakázané
DI-(2-ETYLHEXYL)-PEROXYDIKARBONÁT	> 77 – 100						3113	Zakázané
“	≤ 77		≥ 23				3115	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 62						3117	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode) v IBC	≤ 52						3119	Zakázané
“ [(ako stabilná disperzia vo vode (zmrazená)]	≤ 52						3120	Zakázané
2,2-DIHYDROPEROXYPROPÁN	≤ 27			≥ 73		OP5	3102	3)
DI-(1-HYDROXYCYKLOHEXYL)-PEROXID	≤ 100					OP7	3106	
DIIZOBUTYLPEROXID	> 32 – 52		≥ 48				3111	Zakázané
“	≤ 32		≥ 68				3115	Zakázané
DI-IZOPROPYLBENZÉN-DIHYDROPEROXID	≤ 82	≥ 5			≥ 5	OP7	3106	24)
DI-IZOPROPYL-PEROXYDIKARBONÁT	> 52 – 100						3112	Zakázané
“	≤ 52		≥ 48				3115	Zakázané
DILAUROYLPEROXID	≤ 100					OP7	3106	
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 42					OP8	3109	
DI-(3-METOXYBUTYL)-PEROXYDIKARBONÁT	≤ 52		≥ 48				3115	Zakázané
DI-(2-METYLBENZOYL)-PEROXID	≤ 87				≥ 13		3112	Zakázané
DI-(4-METYLBENZOYL)-PEROXID (ako pasta so silikónovým olejom)	≤ 52					OP7	3106	

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DI-(3-METYLBENZOYL)-PEROXID + METYL-(3-METYLBENZOYL)-PEROXID + DIBENZOYLPEROXID	≤ 20 + ≤ 18 + ≤ 4	≥ 58				3115	Zakázané	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(BENZOYLPEROXY)-HEXÁN	> 82 – 100					OP5	3102	3)
“	≤ 82				≥ 18	OP5	3104	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-HEXÁN	> 52 – 100					OP7	3105	
“	≤ 77			≥ 23		OP8	3108	
“	≤ 52	≥ 48				OP8	3109	
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
“ (ako pasta)	≤ 47					OP8	3108	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-HEX-3-IN	> 86 – 100					OP5	3101	3)
“	> 52 – 86	≥ 14				OP5	3103	26)
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
2,5-DIMETYL-2-5-DI-2-ETYLHEXANOYLPEROXY)-HEXÁN	≤ 100						3113	Zakázané
2,5-DIMETYL-2-5-DIHYDROPEROXYHEXÁN	≤ 82				≥ 18	OP6	3104	
2,5-DIMETYL-2,5-DI-(3,5,5-TRIMETHYLHEXANOYLPEROXY)-HEXÁN	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
1,1-DIMETYL-3-HYDROXYBUTYLPEROXYNEOHEPTANOÁT	≤ 52	≥ 48					3117	Zakázané
DIMYRISTYLPEROXYDIKARBONÁT	≤ 100						3116	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 42						3119	Zakázané
DI-(2-NEODEKANOYLPEROXYIZOPROPYL)-BENZÉN	≤ 52	≥ 48					3115	Zakázané
DI-n-NONANOYLPEROXID	≤ 100						3116	Zakázané
DI-n-OKTANOYLPEROXID	≤ 100			≥ 73			3114	Zakázané
DI-(2-FENOXYETYL)-PEROXYDIKARBONÁT	> 85 – 100					OP5	3102	3)
“	≤ 85				≥ 15	OP7	3106	
DIPROPIONYLPEROXID	≤ 27		≤ 73				3117	Zakázané
DI-n-PROPYLPEROXYDIKARBONÁT	≤ 100						3113	Zakázané
“	≤ 77		≤ 23				3113	Zakázané

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
DI-(3,5,5-TRIMETYLHEXYNOYL)-PEROXID	> 32 – 82	≥ 18					3115	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 52						3119	Zakázané
“	≤ 38	≥ 62					3119	Zakázané
ETYL-3,3-DI-(terc-AMYLPEROXY)-BUTYRÁT	≤ 67	≥ 33				OP7	3105	
ETYL-3,3-DI-(terc-BUTYLPEROXY)-BUTYRÁT	> 77 – 100					OP5	3103	
“	≤ 77	≥ 23				OP7	3105	
“	≤ 52			≥ 48		OP7	3106	
1-(2-ETYLHEXANOLPEROXY)-1,3-DIMETYLBUTYLPEROXYPIVALAT	≤ 52	≥ 45	≥ 10			OP7	3115	Zakázané
terc-HEXYLPEROXYNEODEKANOÁT	≤ 71	≥ 29					3115	Zakázané
terc-HEXYLPEROXYPIVALÁT	≤ 72		≥ 28				3115	Zakázané
IZOPROPYL-sec-BUTYLPEROXYDIKARBONÁT + DI-sec-BUTYLPEROXYDIKARBONÁT + DI-IZOPROPYLPROXYDIKARBONÁT	≤ 32 + ≤ 15 – 18 + ≤ 12 – 15	≥ 38					3115	Zakázané
IZOPROPYL-sec-BUTYLPEROXYDIKARBONÁT + DI-sec-BUTYLPEROXYDIKARBONÁT + DI-IZOPROPYLPROXYDIKARBONÁT	≤ 52 + ≤ 28 + ≤ 22						3111	Zakázané
IZOPROPYLKUMYLHYDROPEROXID	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	13)
p-MENTYLHYDROPEROXID	> 72 – 100					OP7	3105	13)
“	≤ 72	≥ 28				OP8	3109	27)
METYL CYKLOXEXANÓNPEROXID(Y)	≤ 67		≥ 33				3115	Zakázané
METYLETYLKETÓNPEROXID(Y)	pozri Pozn. 8	≥ 48				OP5	3101	3), 8), 13)
“	pozri Pozn. 9	≥ 55				OP7	3105	9)
“	pozri Pozn. 10	≥ 60				OP8	3107	10)
METYLIZOBUTYLKETÓNPEROXID(Y)	≤ 62	≥ 19				OP7	3105	22)
PEROXID ORGANICKÝ, TUHÝ, VZORKA						OP2	3104	11)

Organické peroxidy	Koncen-trácia (%)	Riedidlo Typ A (%)	Riedidlo Typ B (%) <sup>1)</sup>	Inertná tuhá látka (%)	Voda (%)	Metóda balenia	Číslo UN spoločného pomenovania	Vedľajšie nebezpe-čenstvo a poznámky
PEROXID ORGANICKÝ, TUHÝ, VZORKA, TEPELNE KONTROLOVANÝ							3114	Zakázané
PEROXID ORGANICKÝ, KVAPALNÝ, VZORKA						OP2	3103	11)
PEROXID ORGANICKÝ, KVAPALNÝ, VZORKA, TEPELNE KONTROLOVANÝ							3113	Zakázané
PEROXID KYSELINY OCTOVEJ, TYP D, stabilizovaný	≤ 43					OP7	3105	13), 14), 19)
PEROXID KYSELINY OCTOVEJ, TYP E, stabilizovaný	≤ 43					OP8	3107	13), 15), 19)
PEROXID KYSELINY OCTOVEJ, TYP F, stabilizovaný	≤ 43					OP8	3109	13), 16), 19)
PEROXYLAURIC ACID	≤ 100					OP8	3118	Zakázané
PINANYLHYDROPEROXID	> 56 – 100					OP7	3105	13)
“	≤ 56	≥ 44				OP8	3109	
POLYÉTER-POLY-terc-BUTYLPEROXYKARBONÁT	≤ 52		≥ 23			OP8	3107	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLHYDROPEROXID	≤ 100					OP7	3105	
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXY-2-ETYLHEXANOÁT	≤ 100						3115	Zakázané
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXYPIVALÁT	≤ 77	≥ 23				OP7	3315	Zakázané
1,1,3,3-TETRAMETYLBUTYLPEROXYNEODEKANOÁT	≤ 72		≥ 28				3115	Zakázané
“ (ako stabilná disperzia vo vode)	≤ 52						3119	Zakázané
3,6,9-TRIETYL-3,6,9-TRIMETYL-1,4,7-TRIPEROXONAN	≤ 42	≥ 58				OP7	3105	28)
DI-IZOPROPYL-PEROXYDIKARBONÁT	≤ 28	≥ 72					3115	Zakázané
PEROXIDY KYSELINY OCTOVEJ, DESTILOVANÉ, TYP E, STABILIZOVANÉ	≤ 41						3119	Zakázané

**Poznámky** (pozri posledný stĺpec tabuľky v odseku 2.2.52.4):

- 1) Riedidlo typu B môže byť nahradené riedidlom typu A. Bod varu riedidla typu B musí byť minimálne 60 °C a viac, ako je SADT organických peroxidov.
- 2) Aktívny obsah kyslíka  $\leq 4,7\%$ .
- 3) Potrebné sú nálepky na označenie vedľajšieho nebezpečenstva „VÝBUŠNÁ LÁTKA“ podľa vzoru 1 (pozri pododsek 5.2.2.2).
- 4) Riedidlo sa môže nahradíť len di-terc-butylperoxidom.
- 5) Aktívny obsah kyslíka  $\leq 9\%$ .
- 6) (zostáva vyhradené)
- 7) (zostáva vyhradené)
- 8) Aktívny obsah kyslíka  $> 10\% \text{ a } \leq 10,7\%$ , s vodou alebo bez vody.
- 9) Aktívny obsah kyslíka  $\leq 10\%$ , s vodou alebo bez vody.
- 10) Aktívny obsah kyslíka  $\leq 8,2\%$ , s vodou alebo bez vody.
- 11) Pozri odsek 2.2.52.1.9.
- 12) Do hmotnosti 2 000 kg na každú nádobu na základe veľkých skúšok sú priradené k zápisu ORGANICKÝ PEROXID, TYP F.
- 13) Nálepka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva „ŽIERAVÁ LÁTKA“ je potrebná.
- 14) Prípravky kyseliny peroxyoctovej, ktoré vyhovujú kritériám Príručky skúšok a kritérií uvedeným v odseku 20.4.3 písm. d).
- 15) Prípravky kyseliny peroxyoctovej, ktoré vyhovujú kritériám Príručky skúšok a kritérií uvedeným v odseku 20.4.3 písm. e).
- 16) Prípravky kyseliny peroxyoctovej, ktoré vyhovujú kritériám Príručky skúšok a kritérií uvedeným v odseku 20.4.3 písm. f).
- 17) Teplotná stabilita tohto organického peroxidu sa zníži pridaním vody.
- 18) V prípade koncentrácií nižších ako 80 % nie je potrebná nálepka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva „ŽIERAVÁ LÁTKA“ podľa vzoru 8 (pozri pododsek 5.2.2.2).
- 19) Zmesi s peroxidom vodíka, vodou a kyselinou (kyselinami).
- 20) S riedidlom typu A, s vodou alebo bez vody.
- 21)  $S \geq 25\text{ hm. \%}$  riedidla typu A a dodatočne etylbenzén.
- 22)  $S \geq 19\text{ hm. \%}$  riedidla typu A a dodatočne metylizobutylketón.
- 23)  $S < 6\%$  di-terc-butylperoxidu.
- 24)  $S \leq 8\%$  1-izopropylhydroperoxy-4-izopropylhydroxybenzén.
- 25) Riedidlo typu B s bodom varu  $> 110\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- 26) Obsah peroxidu vodíka  $< 0,5\%$ .
- 27) Pri koncentráciách nad 56 % je potrebná nálepka na označenie vedľajšieho nebezpečenstva „ŽIERAVÁ LÁTKA“ podľa vzoru 8 (pozri pododsek 5.2.2.2).
- 28) Aktívny obsah kyslíka  $\leq 7,6\%$  v riedidle typu A s bodom varu, ktorý na 95 % leží v rozmedzí od 200 °C do 260 °C.
- 29) Nepodlieha ustanoveniam RID platiacim pre triedu 5.2.

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

**2.2.61.1.1** Do triedy 6.1 sú začlenené látky, v ktorých prípade je na základe skúseností známe alebo na základe experimentov vykonaných na zvieratách sa dá predpokladať, že pri jednorazovom alebo krátkodobo trvajúcom pôsobení v relatívne malých množstvách pri vdýchnutí, pri prijatí pokožkou alebo pri užívaní môžu viest' k poškodeniu zdravia alebo môžu zapríčiniť smrť človeka.

**2.2.61.1.2** Látky triedy 6.1 sa rozdeľujú takto:

- T Jedovaté látky bez vedľajšieho nebezpečenstva
  - T1 organické kvapalné látky
  - T2 organické tuhé látky
  - T3 organokovové látky
  - T4 anorganické kvapalné látky
  - T5 anorganické tuhé látky
  - T6 prostriedky na boj proti škodcom (pesticídy), kvapalné
  - T7 prostriedky na boj proti škodcom (pesticídy), tuhé
  - T8 vzorky
  - T9 iné jedovaté látky
- TF Jedovaté zápalné látky
  - TF1 kvapalné látky
  - TF2 kvapalné látky, ktoré sa používajú ako prostriedky na boj proti škodcom (pesticídy)
  - TF3 tuhé látky
- TS Jedovaté tuhé látky schopné samoochrevu
- TW Jedovaté látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú zápalné plyny
  - TW1 kvapalné látky
  - TW2 tuhé látky
- TO Jedovaté látky so zápalným (oxidujúcim) účinkom
  - TO1 kvapalné látky
  - TO2 tuhé látky
- TC Jedované žieravé látky
  - TC1 organické kvapalné látky
  - TC2 organické tuhé látky
  - TC3 anorganické kvapalné látky
  - TC4 anorganické tuhé látky
- TFC Jedovaté zápalné žieravé látky

*Definície*

**2.2.61.1.3** Na účely RID platí:

*LD<sub>50</sub> – hodnota pre akútну jedovatosť pri požití* je štatisticky stanovená jednotlivá dávka látky, pri ktorej môžeme očakávať, že pri orálnom požití počas 14 dní spôsobí smrť 50 percentám mladých vyspelých potkanov – albínov. Hodnota LD<sub>50</sub> bude vyjadrená v hmotnosti skúšanej substancie k hmotnosti pokusného zvieraťa (mg/kg).

*LD<sub>50</sub> – hodnota pre akútну jedovatosť pri absorpcii pokožkou* je také množstvo látky, ktoré pri nepretržitom styku s holou pokožkou bielych králikov za 24 hodín spôsobí s najväčšou pravdepodobnosťou počas 14 dní smrť polovice počtu skupiny zvierat. Počet zvierat, ktorý je tomuto pokusu podrobenný, musí byť dostatočne veľký, aby bol získaný výsledok štatisticky reprezentatívny a zodpovedal bežným zvyklosťiam farmakológie. Výsledok sa vyjadruje v mg na kg telesnej hmotnosti.

*LC<sub>50</sub> – hodnota pre akútnu jedovatosť pri vdýchnutí* je taká koncentrácia pary, hmly alebo prachu, ktorá pri nepretržitom vdychovaní mladými dospelými samčími a samičími bielymi potkanmi za jednu hodinu spôsobí s najväčšou pravdepodobnosťou počas 14 dní smrť polovice skupiny zvierat. Pevná látka musí byť podrobenná skúške, pokiaľ existuje nebezpečenstvo, že minimálne 10 % jej celkovej hmotnosti pozostáva z prachu, ktorý môže byť vdychovaný, napr. keď aerodynamický priemer týchto frakcií čiastočiek je najviac 10 mm. Kvapalná látka musí byť podrobenná skúške, pokiaľ existuje nebezpečenstvo, že pri netesnosti obalu použitého pri preprave môže vzniknúť hmla. Tak pri tuhých, ako aj pri kvapalných látkach musí viac ako

90 % hmotnostného podielu vzorky pripravenej na skúšku pozostávať z čiastočiek, ktoré môžu byť vdychované, ako je opísané vyššie. Výsledok sa vyjadruje v mg na liter vzduchu pri prachu a hmle a v ml na m<sup>3</sup> vzduchu (ppm) pri pare.

#### *Klasifikácia a priradenie k skupine obalov*

- 2.2.61.1.4** Na základe ich stupňa nebezpečnosti sa látky a predmety triedy 6.1 zaradia k nasledujúcim skupinám obalov:
- skupina obalov I: veľmi jedovaté látky;
  - skupina obalov II: jedovaté látky;
  - skupina obalov III: slabo jedovaté látky.
- 2.2.61.1.5** Látky, roztoky, zmesi a predmety zaradené k triede 6.1 sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Zaradenie látok, roztokov a zmesí, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, k príslušnému zápisu v odseku 2.2.61.3 a k príslušnej skupine obalov sa uskutočňuje v súlade s ustanoveniami kapitoly 2.1 podľa kritérií uvedených v pododsekok 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.11.
- 2.2.61.1.6** Pri posudzovaní stupňa jedovatosti sa vychádza zo skúseností o prípadoch otráv osôb. Ďalej majú byť zohľadnené osobitné vlastnosti posudzovanej látky, ako je kvapalný stav, vysoká prchavosť, osobitná pravdepodobnosť príjmu pokožkou a osobitné biologické účinky.
- 2.2.61.1.7** Pokiaľ nie sú skúsenosti vo vztahu k ľuďom, nebezpečenstvo jedovatosti sa posúdi z vyhodnotených výsledkov pokusov na zvieratách podľa nasledujúcej tabuľky:

	Skupina obalov	Jedovatosť pri požití LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Jedovatosť pri absorpcii pokožkou LD <sub>50</sub> (mg/kg)	Jedovatosť pri vdýchnutí LC <sub>50</sub> prach a hmla (mg/l)
veľmi jedovaté	I	≤ 5	≤ 40	≤ 0,5
jedovaté	II	> 5 – 50	> 40 – 200	> 0,5 – 2
slabo jedovaté	III <sup>a)</sup>	tuhé látky: > 50 – 200 kvapalné látky: > 50 – 200	> 200 – 1000	> 2 – 10

<sup>a)</sup> Látky na výrobu slzotvorných plynov je potrebné zatrídiť do skupiny obalov II, najmä ak údaje o ich jedovatosti zodpovedajú kritériám skupiny obalov III.

- 2.2.61.1.7.1** Ak látka vykazuje pri dvoch alebo viacerých rôznych spôsoboch príjmu rôzne hodnoty toxicity, potom sa použije hodnota najvyššej toxicity.
- 2.2.61.1.7.2** Látky, ktoré spadajú do kritérií triedy 8 a vykazujú jedovatosť obalovej skupiny I pri vdýchnutí prachu a hmly (LC<sub>50</sub>), sa môžu zatrídiť do triedy 6.1 len vtedy, ak zároveň jedovatosť pri požití alebo pri absorpcii pokožkou zodpovedá minimálne skupine I alebo II. Inak sa látka, pokiaľ je to potrebné, zaradí do triedy 8 (pozri odsek 2.2.8.1.5).
- 2.2.61.1.7.3** Tieto kritériá pre jedovatosť, pri vdýchnutí prachu a hmly, spočívajú na hodnotách LC<sub>50</sub> pri pokuse v trvaní jednej hodiny a tieto hodnoty musia byť tiež použité, pokiaľ sú k dispozícii. Ak sú však k dispozícii len hodnoty LC<sub>50</sub> 4-hodinového pokusu, môžu byť tieto rovnako použité. Môžu byť násobené štyrmi a výsledok môže potom nahradíť vyššie uvedené kritériá a môže byť porovnaný s hodnotami uvedenými v tabuľke. Inými slovami: štvornásobná hodnota LC<sub>50</sub> (4 hodiny) sa považuje za ekvivalentnú hodnote LC<sub>50</sub> (čas trvania pokusu 1 hodina).

#### *Jedovatosť pri vdýchnutí párov*

- 2.2.61.1.8** Kvapalné látky, ktoré vylučujú jedovaté páry, treba priradiť do nasledujúcich skupín: písmeno „V“ predstavuje nasýtenú koncentráciu pary (prchavosť) (v ml/m<sup>3</sup> vzduchu) pri 20 °C a štandardnom atmosférickom tlaku:

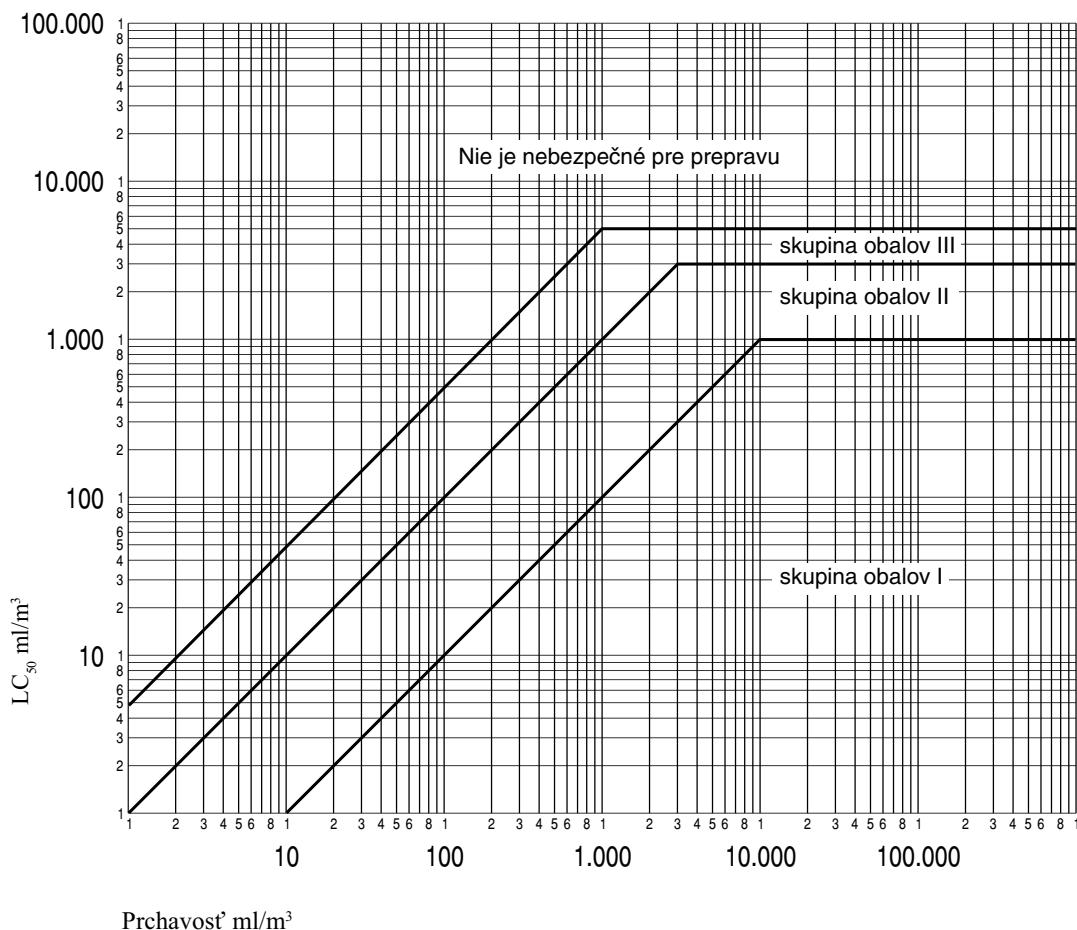
	Skupina obalov	
a) veľmi jedovaté	I	ak V ≥ 10 LC <sub>50</sub> a LC <sub>50</sub> ≤ 1 000 ml/m <sup>3</sup>
b) jedovaté	II	ak V ≥ LC <sub>50</sub> a LC <sub>50</sub> ≤ 3 000 ml/m <sup>3</sup> a kritériá pre skupinu obalov I nie sú splnené
c) slabo jedovaté	III <sup>a)</sup>	ak V ≥ 1/5 LC <sub>50</sub> a LC <sub>50</sub> ≤ 5 000 ml/m <sup>3</sup> a kritériá pre skupinu obalov I a II nie sú splnené

<sup>a)</sup> Látky na výrobu slzotvorných plynov sú radené k obalovej skupine II, najmä ak údaje o ich jedovatosti zodpovedajú kritériám obalovej skupiny III.

Tieto kritériá spočívajú na hodnotách  $LC_{50}$  pri pokuse v trvaní 1 hodiny a tieto hodnoty, ak sú k dispozícii, musia byť tiež použité.

Ak sú však k dispozícii len hodnoty  $LC_{50}$  zo 4-hodinového pokusu, môžu byť zodpovedajúce hodnoty násobené dvoma a tento výsledok môže potom nahradíť vyššie uvedené kritériá. Inými slovami: dvojnásobná hodnota  $LC_{50}$  (čas trvania pokusu 4 hodiny) sa považuje za ekvivalentnú hodnotu  $LC_{50}$  (čas trvania pokusu 1 hodina).

#### Deliace čiary skupín obalov – Jedovatosť pri vdýchnutí párov



V tomto vyobrazení sú kritériá graficky znázornené pre uľahčenie zaradenia. Z dôvodu len približnej presnosti grafického znázornenia látky, ktoré ležia v bezprostrednej blízkosti deliacej čiary alebo priamo na čiare, musia byť preskúšané pomocou číselnej tabuľky kritérií.

#### Zmesi kvapalných látok

**2.2.61.1.9** Zmesi kvapalných látok, ktoré sú pri vdýchnutí jedovaté, sú zaradené do skupín obalov s prihliadnutím na nasledujúce údaje:

**2.2.61.1.9.1** Ak je hodnota  $LC_{50}$  pre každú jedovatú látku, ktorá je časťou zmesi, známa, možno potvrdiť skupinu takto:

- a) výpočet hodnoty  $LC_{50}$  v zmesi:

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

pričom

$f_i$  = molový zlomok i-tej časti zmesi,

$LC_{50i}$  = stredná smrteľná koncentrácia i-tej časti v  $\text{ml}/\text{m}^3$ ;

- b) výpočet prchavosti každej časti zmesi:

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

pričom

$P_i$  = parciálny tlak i-tej časti v kPa pri 20 °C a normálnom atmosférickom tlaku;

- c) výpočet pomeru prchavosti k hodnote LC<sub>50</sub>:

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

- d) vypočítané hodnoty pre LC<sub>50</sub> (zmes) a R slúžia potom na potvrdenie skupiny obalov zmesi:

skupina obalov I:  $R \geq 10$  a LC<sub>50</sub> (zmes)  $\leq 1\ 000 \text{ ml/m}^3$ ,

skupina obalov II:  $R \geq 1$  a LC<sub>50</sub> (zmes)  $\leq 3\ 000 \text{ ml/m}^3$  a ak zmes nespĺňa kritériá skupiny obalov I,

skupina obalov III:  $R \geq 1/5$  a LC<sub>50</sub> (zmes)  $\leq 5\ 000 \text{ ml/m}^3$  a ak zmes nespĺňa kritériá skupiny obalov I alebo II.

**2.2.61.1.9.2** Ak hodnota LC<sub>50</sub> jedovatých komponentov nie je známa, možno zmes priradiť do jednej zo skupín obalov na základe ďalej opísaných zjednodušených skúšok prahovej toxicity. V takom prípade musí byť potvrdená a na prepravu zmesi použitá najprísnejšia skupina obalov.

**2.2.61.1.9.3** Zmes sa priradí k skupine obalov I len vtedy, ak spĺňa obe nasledujúce kritériá:

- a) Vzorka kvapalnej zmesi sa rozpráší, a tým sa zriedi so vzduchom tak, že vznikne skúšobné ovzdušie 1 000 ml/m<sup>3</sup> rozprášenej zmesi vo vzduchu. 10 bielych potkanov (5 samčekov a 5 samičiek) sa nechá v tomto skúšobnom ovzduší počas 1 hodiny a následne sa 14 dní pozorujú. Ak 5 alebo viac pokusných zvierat počas sledovaného obdobia umrie, možno sa domnievať, že zmes má hodnotu LC<sub>50</sub> rovnakú alebo menšiu než 1 000 ml/m<sup>3</sup>.
- b) Vzorka pary v rovnováhe s kvapalnou zmesou sa zriedi deväťnásobným objemom vzduchu, čím sa vytvorí skúšobné ovzdušie. 10 bielych potkanov (5 samčekov a 5 samičiek) se nechá v tomto skúšobnom ovzduší počas 1 hodiny a následne sa 14 dní pozorujú. Ak 5 alebo viac pokusných zvierat počas sledovaného obdobia umrie, možno sa domnievať, že zmes má prchavosť, ktorá je rovnaká alebo väčšia než desaťnásobná hodnota LC<sub>50</sub> zmesi.

**2.2.61.1.9.4** Zmes sa priradí k skupine obalov II len vtedy, ak spĺňa obe nasledujúce kritériá, nie však kritériá pre skupinu obalov I:

- a) Vzorka kvapalnej zmesi sa rozpráší, a tým sa zriedi so vzduchom tak, že vznikne skúšobné ovzdušie 3 000 ml/m<sup>3</sup> rozprášenej zmesi vo vzduchu. 10 bielych potkanov (5 samčekov a 5 samičiek) sa nechá v tomto skúšobnom ovzduší počas 1 hodiny a následne sa 14 dní pozorujú. Ak 5 alebo viac pokusných zvierat počas sledovaného obdobia umrie, možno sa domnievať, že zmes má hodnotu LC<sub>50</sub> rovnakú alebo menšiu než 3 000 ml/m<sup>3</sup>.
- b) Vzorka pary sa zriedi s kvapalnou zmesou v rovnakom pomere, čím sa vytvorí skúšobné ovzdušie. 10 bielych potkanov (5 samčekov a 5 samičiek) sa nechá v tomto skúšobnom ovzduší počas 1 hodiny a takto sa 14 dní pozorujú. Ak 5 alebo viac pokusných zvierat počas sledovaného obdobia umrie, možno sa domnievať, že zmes má prchavosť, ktorá je rovnaká alebo väčšia než hodnota LC<sub>50</sub> zmesi.

**2.2.61.1.9.5** Zmes sa priradí k skupine obalov III len vtedy, ak spĺňa obe nasledujúce kritériá, nie však kritériá pre skupinu obalov I alebo II:

- a) Vzorka kvapalnej zmesi sa rozpráší, a tým sa zriedi so vzduchom tak, že vznikne skúšobné ovzdušie 5 000 ml/m<sup>3</sup> rozprášenej zmesi vo vzduchu. 10 bielych potkanov (5 samčekov a 5 samičiek) sa nechá v tomto skúšobnom ovzduší počas 1 hodiny a následne sa 14 dní pozorujú. Ak 5 alebo viac pokusných zvierat počas sledovaného obdobia umrie, možno sa domnievať, že zmes má hodnotu LC<sub>50</sub> rovnakú alebo menšiu než 5 000 ml/m<sup>3</sup>.
- b) Koncentrácia párov (prchavost) kvapalnej zmesi sa zmeria; ak je rovnaká alebo väčšia ako 1 000 ml/m<sup>3</sup>, možno sa domnievať, že zmes má prchavosť, ktorá je rovnaká alebo väčšia ako 1/5 hodnoty LC<sub>50</sub> zmesi.

*Metódy výpočtu jedovatosti pre zmesi pri požití alebo absorpcii cez pokožku*

**2.2.61.1.10** Pre zaradenie zmesí triedy 6.1 a stanovenie vhodnej skupiny obalov podľa kritérií pre jedovatosť pri požití a pri absorpcii cez pokožku (pozri odsek 2.61.1.3) je potrebné vypočítať akútnu hodnotu LD<sub>50</sub>.

**2.2.61.1.10.1** Pokiaľ zmes obsahuje len takú účinnú látku, ktorej hodnota LD<sub>50</sub> je známa, možno stanoviť pri chýbajúcich overených údajoch pre akútну jedovatosť pri požití a pri absorpcii cez pokožku hodnotu LD<sub>50</sub> prepravovanej zmesi takto:

$$\text{LD}_{50} - \text{hodnota účinnej látky} \times 100 \\ \text{LD}_{50} - \text{hodnota prípravku} = \frac{\text{hodnota účinnej látky} (\text{hm. \%})}{\text{podiel účinnej látky}}.$$

**2.2.61.1.10.2** Pokiaľ zmes obsahuje viac ako jednu účinnú látku, môžu byť použité tri metódy na výpočet hodnoty LD<sub>50</sub> pri požití alebo absorpcii cez pokožku. Uprednostnenie metódy spočíva v tom, že obsahuje spoločné údaje pre toxicitu pri požití a absorpcii skutočne prepravovanej zmesi. Ak nie sú k dispozícii žiadne spoločné údaje, pristupuje sa k jednej z nasledujúcich metód:

- a) zaradenie prípravku v závislosti od najnebezpečnejšej účinnej látky zmesi za predpokladu, že táto je k dispozícii v rovnakej koncentrácií, ako je celková koncentrácia všetkých účinných látok;

- b) použitie vzorca:

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

pričom

C = koncentrácia v % zložiek A, B, ..., Z zmesi,

T = hodnota 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 absorpcii cez pokožku za predpokladu, že tieto informácie sú k dispozícii v rovnakej forme pre všetky zložky. Použitie tohto vzorca nezohľadňuje prípadné javy stupňovania alebo ochrany.

#### *Klasifikácia a priradenie prostriedkov na boj so škodcami (pesticídov)*

**2.2.61.1.11** Všetky účinné látky pesticídov a ich prípravky, pre ktoré sú známe hodnoty LC<sub>50</sub> a/alebo hodnoty LD<sub>50</sub> a ktoré sú priradené k triede 6.1, sa majú priradiť v súlade s kritériami uvedenými v pododsekcích 2.2.61.1.6 až 2.2.61.1.9 príslušným skupinám obalov. Látky a prípravky vykazujúce vedľajšie nebezpečenstvo sa majú klasifikovať podľa tabuľky a priradiť k prevažujúcemu nebezpečenstvu odseku 2.1.3.9, ako i k príslušnej skupine obalov.

**2.2.61.1.11.1** Ak pre daný pesticídový prípravok nie je známa hodnota LD<sub>50</sub> pri užíti alebo pri preniknutí cez pokožku, je však známa hodnota LD<sub>50</sub> účinnej látky (účinných látok), môže sa hodnota LD<sub>50</sub> prípravku zistiť pomocou metódy uvedenej v pododseku 2.2.61.1.10.

**Poznámka:** Údaje o jedovatosti LD<sub>50</sub> pre určitý počet použiteľných prostriedkov na odstránenie škodcov (pesticídov) možno získať z najnovšieho vydania dokumentu „The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification“, ktorý sa dá získať prostredníctvom Svetovej zdravotníckej organizácie (WHO), International Programme on Chemical Safety, CH-1211 Genf 27. Dokument sa dá použiť ako zdroj údajov pre hodnoty LD<sub>50</sub> prostriedkov na odstránenie škodcov (pesticídov), nesmie sa však použiť na zaradenie látok na ničenie škodcov na účely prepravy alebo na účely stanovenia skupín obalov. Zaradenie sa musí uskutočniť podľa ustanovení RID.

**2.2.61.1.11.2** Oficiálne pomenovanie používané pri preprave pesticídov sa má vybrať na základe aktívnej zložky, skupenstva pesticídu a podľa možnosti všetkých uvedených vedľajších nebezpečenstiev (pozri oddiel 3.1.2).

**2.2.61.1.12** Ak by látky triedy 6.1 vplyvom prímesí patrili do iných skupín jedovatosti než do tých, ku ktorým látky menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A patria, potom sa tieto zmesi alebo roztoky priradia k tým pomenovaniam, ku ktorým na základe svojej skutočnej nebezpečnosti patria.

**Poznámka:** Pre zaradenie roztokov a zmesí (ako prípravky a odpady) pozri tiež oddiel 2.1.3.

**2.2.61.1.13** Na základe kritérií pododsekov 2.2.61.1.4 až 2.2.61.1.10 možno presne stanoviť, či menovite uvedený roztok alebo menovite uvedená zmes, príp. roztok alebo zmes, ktoré obsahujú menovite uvedenú látku, sú uspôsobené tak, že tento roztok alebo táto zmes nepodliehajú predpisom tejto triedy.

**2.2.61.1.14** Látky, roztoky a zmesi – s výnimkou látok a prípravkov slúžiacich na ničenie škodcov (pesticídov), ktoré nezodpovedajú kritériám smerníc Rady 67/548/EHS<sup>2)</sup> alebo 88/379/EHS<sup>3)</sup>, a preto podľa týchto smerníc v ich platnom znení nie sú zaradené ako veľmi jedovaté, jedovaté alebo zdraviu škodlivé, nemôžu byť pokladané za látky patriace do triedy 6.1.

**2.2.61.2 Látky neprípustné na prepravu**

**2.2.61.2.1** Chemicky nestabilné látky triedy 6.1 je dovolené prepravovať len vtedy, ak boli vykonané potrebné opatrenia na zabránenie každej nebezpečnej rozpadovej alebo polymerizačnej reakcie počas prepravy. Na tieto účely musí byť tiež postarané o to, aby nádoby a nádrže neobsahovali látky, ktoré by takúto reakciu mohli podporovať.

**2.2.61.2.2** Nasledujúce látky a zmesi nie sú prípustné na prepravu:

- kyanovodík, bezvodý a roztoky kyanovodíka (roztoky kyseliny kyanovodíkovej), ktoré nezodpovedajú podmienkam platným pre čísla UN 1051, 1613, 1614 a 3294,
- iné karbonyly kovu ako UN 1259 TETRAKARBONYL NIKLU a UN 1994 PENTAKARBONYL ŽELEZA s teplotou vzplanutia pod 23 °C,
- 2, 3, 7, 8-TETRACHLÓRDIBENZO-1,4-DIOXÍN (TCDD) v koncentráciách, ktoré sú podľa kritérií uvedených v odseku 2.2.61.1.7 veľmi jedovaté,
- UN 2249 DICHLÓRDIMETYLÉTER, SYMETRICKÝ,
- prípravky fosfidov bez prímesí na zabránenie vývinu jedovatých zápalných plynov.

Nasledujúce látky a zmesi sa nesmú prepravovať po železnici:

- azid bárnatý, suchý alebo s obsahom vody, alebo alkoholov menším ako 50 %,
- UN 0135 FULMINÁT ŽIVÉHO STRIEBRA, NAVLHČENÝ.

<sup>2)</sup> Smernica Rady 67/548/EHS z 27. júna 1967 k zjednoteniu právnych a správnych predpisov členských štátov (Európskeho spoločenstva) pre zaradenie, balenie a označenie nebezpečných látok uviedených v Úradnom vestníku Európskeho spoločenstva L 196 zo 16. 8. 1967.

<sup>3)</sup> Smernica Rady 88/379/EHS zo 7. júna 1988 k zjednoteniu právnych a správnych členských štátov (Európskeho spoločenstva) pre zaradenie, balenie a označenie nebezpečných prípravkov uviedených v Úradnom vestníku Európskeho spoločenstva L 187 zo 16. 7. 1988.

## 2.2.61.3 Zoznam skupinových pomenovaní

Vedľajšie nebezpečenstvo	Klasifi-kačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok a predmetov
<b>Jedovaté látky</b>			
		1583	CHLÓRPIKRÍN, ZMES, I.N.
		1602	FARBA, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N. alebo
		1602	POLOTOVAR FARBÍV, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, I.N.
		1693	LÁTKA NA PRÍPRAVU SLZOTVORNÝCH PLYNOV, KVAPALNÁ, I.N.
		1851	LIEČIVÁ, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		2206	IZOKYANÁT, JEDOVATÝ, I.N. alebo
		2206	IZOKYANÁT, ROZTOK, JEDOVATÝ, I.N.
		3140	ALKALOIDY, KVAPALNÉ, I.N. alebo
		3140	SOLI ALKALOIDOV, KVAPALNÉ, I.N.
		3142	PROSTRIEDKY DEZINFEKČNÉ, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		3144	ZLÚČENINA NIKOTÍNU, KVAPALNÁ, I.N. alebo
		3144	PRÍPRAVOK NIKOTÍNOVÝ, KVAPALNÝ, I.N.
		3172	TOXÍNY ZÍSKANÉ ZO ŽIVÝCH ORGANIZMOV, I.N.
		3276	NITRILY, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		3278	ZLÚČENINA FOSFORU, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.
		2810	LÁTKA JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
		3381	KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtosťou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub>
		3382	KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtosťou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub>
<b>Bez vedľajšieho nebezpečenstva</b>	<b>kvapal- né<sup>a)</sup></b>	1544	ALKALOIDY, TUHÉ, I.N. alebo
		1544	SOLI ALKALOIDOV, TUHÉ, I.N.
		1601	PROSTRIEDKY DEZINFEKČNÉ, TUHÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		1655	PRÍPRAVOK NIKOTÍNOVÝ, TUHÝ, I.N. alebo
		1655	ZLÚČENINA NIKOTÍNU, TUHÁ, I.N.
		3448	LÁTKA NA PRÍPRAVU SLZOTVORNÝCH PLYNOV, TUHÁ, I.N.
		3143	FARBA TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N. alebo
		3143	POLOTOVAR FARBÍV, TUHÝ, JEDOVATÝ, I.N.
		3462	TOXÍNY ZÍSKANÉ ZO ŽIVÝCH ORGANIZMOV, TUHÉ, I.N.
		3249	LIEČIVÁ, TUHÉ, JEDOVATÉ, I.N.
<b>organokovové<sup>c),d)</sup></b>	<b>organické</b>	2811	LÁTKA JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
		3464	ZLÚČENINA FOSFORU, ORGANICKÁ, TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N.
		3439	NITRILY, TUHÉ, JEDOVATÉ, I.N.
		2026	ZLÚČENINA FENYLORTUTNATÁ, I.N.
		2788	ZLÚČENINA CÍNU, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
		3146	ZLÚČENINA CÍNU, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
		3280	ZLÚČENINA ARZÉNU, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ
		3281	KARBONYLY KOVOV, I.N., KVAPALNÉ
		3282	ZLÚČENINA ORGANOKOVOVÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.
		3465	ZLÚČENINA ARZÉNU, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
		3466	KARBONYLY KOVOV, TUHÉ, I.N.
		3467	ZLÚČENINA ORGANOKOVOVÁ, TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N.

<b>Bez vedľajšieho nebezpečenstva</b>	<b>kvapalné</b> <sup>c)</sup> <b>T4</b>	1556 ZLÚČENINA ARZÉNU, KVAPALNÁ, I.N., anorganická (arzenaty, i.n., arzenity, i.n. a arzénsulfidy, i.n.) 1935 KYANID, ROZTOK, I.N. 2024 ZLÚČENINA ORTUTI, KVAPALNÁ, I.N. 3141 ZLÚČENINA ANTIMÓNU, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N. 3287 LÁTKA JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N. 3381 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatost'ou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtosťou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub> 3382 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatost'ou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtosťou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub> 3440 SELÉNOVÁ ZLÚČENINA, KVAPALNÁ, I.N.
	<b>anorganické</b>  <b>tuhé</b> <sup>f),g)</sup> <b>T5</b>	1549 ZLÚČENINA ANTIMÓNU, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N. 1557 ZLÚČENINA ARZÉNU, TUHÁ, I.N., anorganická (arzenaty, i.n., arzenity, i.n. a arzénsulfidy, i.n.) 1564 ZLÚČENINA BÁRIA, I.N. 1566 ZLÚČENINA BERÝLIA, I.N. 1588 KYANIDY ANORGANICKÉ, TUHÉ, I.N. 1707 ZLÚČENINA TÁLIA, I.N. 2025 ZLÚČENINA ORTUTI, TUHÁ, I.N. 2291 ZLÚČENINA OLOVA, ROZPUSTNÁ, I.N. 2570 ZLÚČENINA KADMIA 2630 SELÉNANY alebo 2630 SELENIČITANY 2856 HEXAFLUOROKREMIČITANY, I.N. 3283 ZLÚČENINA SELÉNU, TUHÁ, I.N. 3284 ZLÚČENINA TELÚRU, I.N. 3285 ZLÚČENINA VANÁDU, I.N. 3288 LÁTKA JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
<b>prostriedky na boj so škodcami (pesticídy)</b>	<b>kvapalné</b> <sup>e)</sup> <b>T6</b>	2992 PESTICÍD – KARBAMÁT, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2994 PESTICÍD NA BÁZE ARZÉNU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2996 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA CHLÓRU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2998 PESTICÍD NA BÁZE TRIAZÍNU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3006 PESTICÍD NA BÁZE TIOKARBAMÁTU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ  3010 PESTICÍD NA BÁZE MEDI, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3012 PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3014 PESTICÍD – SUBSTITUOVANÝ NITROFENOL, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3016 PESTICÍD NA BÁZE BIPYRIDÍLIA, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3018 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA FOSFORU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3020 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA CÍNU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3026 PESTICÍD – DERIVÁT KUMARÍNU, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3348 PESTICÍD – DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3352 PESTICÍD – PYRETROID, KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2902 PESTICÍD KVAPALNÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ, I.N.
	<b>tuhé</b> <sup>f)</sup> <b>T7</b>	2757 PESTICÍD – KARBAMÁT, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2759 PESTICÍD NA BÁZE ARZÉNU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2761 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA CHLÓRU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2763 PESTICÍD NA BÁZE TRIAZÍNU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2771 PESTICÍD NA BÁZE TIOKARBAMÁTU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2775 PESTICÍD NA BÁZE MEDI, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2777 PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2779 PESTICÍD – SUBSTITUOVANÝ NITROFENOL, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2781 PESTICÍD NA BÁZE BIPYRIDÍLIA, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ

<b>Bez vedľajšieho nebezpečenstva</b>	<b>tuhé</b>	<b>T7</b>	2783 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA FOSFORU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 2786 PESTICÍD NA BÁZE ORGANICKÝCH ZLÚČENÍN CÍNU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3027 PESTICÍD – DERIVÁT KUMARÍNU, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3048 PESTICÍD NA BÁZE FOSFIDU HLINÍKA 3345 PESTICÍD – DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ 3349 PESTICÍD – PYRETROID, TUHÝ <sup>h)</sup> , JEDOVATÝ
	<b>vzorka</b>	<b>T8</b>	3315 VZORKA CHEMICKÁ, JEDOVATÁ
	<b>iné jedovaté látky<sup>i)</sup></b>	<b>T9</b>	3243 LÁTKY TUHÉ S JEDOVATOU KVAPALNOU LÁTKOU, I.N.
	<b>kvapalné<sup>j)k)</sup></b>	<b>TF1</b>	3071 TIOLY, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, ZÁPALNÉ, I.N., alebo 3071 TIOLY, ZMES, KVAPALNÉ, JEDOVATÉ, ZÁPALNÉ, I.N. 3080 IZOKYANÁT, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N. alebo 3080 IZOKYANÁT, ROZTOK, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N. 3275 NITRILY, JEDOVATÉ, ZÁPALNÉ, I.N. 3279 ZLÚČENINA FOSFORU ORGANICKÁ, JEDOVATÁ, ZÁPALNÁ, I.N. 2929 LÁTKA JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, ZÁPALNÁ, I.N. 3383 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub> 3384 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub>
	<b>zápalné TF</b>		2991 PESTICÍD – KARBAMÁT, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 2993 PESTICÍD NA BÁZE ARZÉNU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 2995 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA CHLÓRU, JEDOVATÝ, KVAPALNÝ 2997 PESTICÍD NA BÁZE TRIAZÍNU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3005 PESTICÍD NA BÁZE TIOKARBAMÁTU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3009 PESTICÍD NA BÁZE TIOKARBAMÁTU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3011 PESTICÍD NA BÁZE ORTUTI, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ
	<b>prostriedky na boj so škodcami (pesticídy) (bod vzplanutia od 23 °C alebo viac)</b>	<b>TF2</b>	3013 PESTICÍD – SUBSTITUOVANÝ NITROFENOL, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3015 PESTICÍD NA BÁZE BIPYRIDÍLIA, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3017 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA FOSFORU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3019 PESTICÍD – ORGANICKÁ ZLÚČENINA CÍNU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3025 PESTICÍD – DERIVÁT KUMARÍNU, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ 3347 PESTICÍD – DERIVÁT KYSELINY FENOXYOCTOVEJ, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ 3351 PESTICÍD – PYRETROID, KVAPALNÝ, ZÁPALNÝ, JEDOVATÝ 2903 PESTICÍD KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
<b>tuhé</b>	<b>TF3</b>	1700 SVIECE SLZOTVORNÉ 2930 LÁTKA JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, TUHÁ, ZÁPALNÁ, I.N.	
<b>schopné samoothrevu, tuhé<sup>c)</sup></b>	<b>TS</b>	3124 LÁTKA JEDOVATÁ, TUHÁ, SCHOPNÁ SAMOOHREHU, I.N.	

<b>reagujúce s vodou</b> <sup>d)</sup>	<b>kvapalné</b>	<b>TW1</b>	3123 LÁTKA JEDOVATÁ, KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N. 3385 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub> 3386 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub>
	<b>TW</b>	<b>tuhé</b> <sup>i)</sup>	<b>TW2</b> 3125 LÁTKA JEDOVATÁ, TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N.
<b>zápalné (pôsobiace oxidačne)</b> <sup>m)</sup> <b>TO</b>	<b>kvapalné</b>	<b>TO1</b>	3122 LÁTKA JEDOVATÁ, KVAPALNÁ, PÔSOBIACA AKO OXIDAČNÉ ČINIDLO, I.N. 3387 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub> 3388 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub>
	<b>tuhé</b>	<b>TO2</b>	3086 LÁTKA JEDOVATÁ, TUHÁ, PÔSOBIACA AKO OXIDAČNÉ ČINIDLO, I.N.
<b>žieravé</b> <sup>n)</sup> <b>TC</b>	<b>organické</b>	<b>kvapalné</b>	<b>TC1</b> 3277 CHLÓRKARBONÁTY (CHLÓRFORMIÁTY), JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, I.N. 2927 LÁTKA JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, I.N. 3361 CHLÓRSILÁN, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, I.N. 3389 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub> 3390 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub>
	<b>anorganické</b>	<b>tuhé</b>	<b>TC2</b> 2928 LÁTKA JEDOVATÁ, ORGANICKÁ, TUHÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>zápalné, žieravé</b>	<b>kvapalné</b>	<b>TC3</b>	3289 LÁTKA JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, ŽIERAVÁ, I.N. 3389 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 200 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 500 LC <sub>50</sub> 3390 KVAPALNÁ LÁTKA PRI VDÝCHNUTÍ JEDOVATÁ, I.N., s najvyššou jedovatosťou pri vdýchnutí 1 000 ml/m <sup>3</sup> a so sýtostou koncentrácie pary minimálne 10 LC <sub>50</sub>
	<b>tuhé</b>	<b>TC4</b>	3290 LÁTKA JEDOVATÁ, ANORGANICKÁ, TUHÁ, ŽIERAVÁ, I.N.
<b>TFC</b>			2742 CHLÓRKARBONÁTY (CHLÓRFORMIÁTY), JEDOVATÉ, ŽIERAVÉ, ZÁPALNÉ, I.N. 3362 CHLÓRSILÁN, JEDOVATÝ, ŽIERAVÝ, HORĽAVÝ, I.N. (Nie sú žiadne ďalšie skupinové pomenovania s týmto klasifikačným kódom; pokiaľ je požadované priradenie k druhovému zápisu s kvalifikačným kódom, vykoná sa podľa prevažujúceho nebezpečenstva uvedeného v tabuľke v súlade s odsekom 2.1.3.10).

**Poznámky:**

- a) Látky a prípravky na ničenie škodcov, ktoré obsahujú alkaloidy alebo nikotín, sú zaradené k zápisom UN 2588 PESTICÍD, TUHÝ, JEDOVATÝ, I.N., UN 2902 PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, I.N. alebo UN 2903 PESTICÍD, KVAPALNÝ, JEDOVATÝ, ZÁPALNÝ, I.N.
- b) Účinné látky, ako aj prímesi alebo zmesi látok určené na laboratórne a výskumné účely, ako aj výrobu liekov s inými látkami môžu byť klasifikované podľa ich jedovatosti (pozri pododseky 2.2.61.1.7 a 2.2.61.1.11).

- c) Slabo jedovaté látky schopné samootorevu a samozápalné organokovové zlúčeniny sú látkami triedy 4.2.
- d) Slabo jedovaté látky, ktoré v styku s vodou vyvíjajú zápalné plyny, a organokovové zlúčeniny, ktoré v styku s vodou vyvíjajú zápalné plyny, sú látkami triedy 4.3.
- e) Fulminát živého striebra, navlhčený s najmenej 20 hm. % vody alebo zmes alkohol/voda je látkou triedy 1 UN číslo 0135 a nie je prípustný na prepravu železnicou (pozri pododsek 2.2.61.2.2).
- f) Ferikyanid, ferokyanid, ako aj alkali- a amóniumtiokyanát (rodanín) nepodliehajú ustanoveniam RID.
- g) Soli a pigmenty olova, ktoré vykazujú, ak sú zmiešané v pomere 1:1000 s 0,07 M-kyseliny soľnej pri teplote  $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$  počas jednej hodiny a rozpustnosť vykazuje najviac 5 %, nepodliehajú ustanoveniam RID.
- h) Týmto prostriedkom na boj proti škodcom (pesticídom) impregnované predmety, ako je lepenkový tanier, papierový pás, vatová guľa, plastová platňa v nepriepustných obaloch, nepodliehajú ustanoveniam RID.
- i) Zmesi tuhých látok, ktoré nepodliehajú ustanoveniam RID, môžu sa prepravovať s jedovatými kvapalnými látkami pod UN číslo 3243 bez toho, že by predtým boli použité kvalifikačné kritériá triedy 6.1, za predpokladu, že nie je vidieť žiadnu prebytočnú kvapalinu v čase nakladania látky alebo uzatvárania obalu, vozňa alebo kontajnera. Každý obal musí zodpovedať konštrukčnému typu, ktorý úspešne obstál pri skúške tesnosti skupiny obalov II. Tento zápis nesmie byť použitý pre tuhé látky, ktoré obsahujú kvapalnú látku skupiny obalov I.
- j) Veľmi jedovaté alebo jedovaté zápalné látky s bodom vzplanutia pod  $23^{\circ}\text{C}$  – okrem látok, ktoré sú pri vdýchnutí veľmi jedovaté, t. j. UN čísla 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) Slabo jedovaté zápalné kvapalné látky s bodom vzplanutia od  $23^{\circ}\text{C}$  do  $61^{\circ}\text{C}$  vrátane s výnimkou prostriedkov na ničenie škodcov sú látkami triedy 3.
- l) Fosfidy kovov UN čísel 1360, 1397, 1432, 1714, 2011 a 2013 sú látkami triedy 4.3.
- m) Slabo jedovaté látky pôsobiace zápalne (oxidačne) sú látkami triedy 5.1.
- n) Slabo jedovaté slabo žieravé látky sú látkami triedy 8.

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

**2.2.62.1.1** Pojem triedy 6.2 zahŕňa infekčné látky. Infekčné látky v zmysle RID sú látkami, o ktorých je známe alebo sa dá predpokladať, že sú pôvodcami choroby. Pôvodcami choroby sú mikroorganizmy (vrátane baktérií, vírusov, riketsií, parazitov a húb) a ďalší pôvodcovia ako prióny, ktoré môžu vyvolat' u ľudí alebo zvierat ochorenia.

- Poznámka:**
1. Geneticky zmenené mikroorganizmy a organizmy, biologické produkty, diagnostické vzorky a infikované živé zvieratá sú zaradené do tejto triedy vtedy, keď spĺňajú jej podmienky.
  2. Toxiny z rastlín, zo zvierat alebo z baktérií, ktoré neobsahujú látky alebo organizmy spôsobilé vyvolat' nákazu, alebo tieto nie sú v nich obsiahnuté, sú látkami triedy 6.1 číslo UN 3172 alebo 3462.

**2.2.62.1.2** Látky triedy 6.2 sú členené nasledujúcim spôsobom:

- I1 látky spôsobilé vyvolat' nákazu, nebezpečné pre ľudí
- I2 látky spôsobilé vyvolat' nákazu, nebezpečné len pre zvieratá
- I3 klinické odpady
- I4 diagnostické vzorky

*Definície a zaradenie*

**2.2.62.1.3** Na účely RID platí:

*Biologické produkty* sú produkty živých organizmov, ktoré sú v súlade s predpismi zodpovedných národných úradov, ktoré môžu vydať osobitné schvaľovacie predpisy vyrobené a distribuované na prevenciu, spracovanie alebo diagnostiku chorôb na ľuďoch alebo zvieratách alebo sa použijú na účely vývoja, výskumu alebo experimentu. Zahŕňajú hotové výrobky, ako očkovacie látky alebo polotovary, ale nie sú na tieto látky obmedzené.

*Kultúry* (základné kultúry na laboratórne účely) sú výsledkom procesov, pri ktorých choroboplodné zárodky sa rozmnožia na vysokú koncentrovanosť, čím vzniká zvýšené nebezpečenstvo infekcie pri expozícii. Táto definícia sa vzťahuje na kultúry, ktoré sú určené na úmyselné rozmnoženie choroboplodných zárodkov, a nezahŕňa kultúry na diagnostické a klinické účely.

*Geneticky zmenené mikroorganizmy a organizmy* sú také mikroorganizmy a organizmy, v ktorých bol genetický materiál genetickými metódami úmyselne zmenený na takú formu, ktorá sa voľne v prírode nevyskytuje.

*Medicínske alebo klinické odpady* sú odpady, ktoré pochádzajú z lekárskeho spracovania zvierat alebo ľudí alebo z biologického výskumu.

*Priradenie*

**2.2.62.1.4** Infekčné látky sú látky triedy 6.2 a sú podľa prípadu priradené k UN číslam 2814, 2900 alebo 3373.

Infekčné látky budú rozdelené do nasledujúcich kategórií:

**2.2.62.1.4.1** Kategória A: Infekčná látka, ktorá bude prepravovaná v takej forme, môže pri expozícii na ľuďoch alebo na zvieratách vyvolat' trvalú prekážku alebo chorobu ohrozujúcu život, alebo smrteľnu chorobu.  
Príklady látok, ktoré tieto kritériá spĺňajú, sú uvedené v tabuľke tohto pododseku.

**Poznámka:** Expozícia znamená, keď infekčná látka unikne z ochranného obalu a dôjde k fyzickému kontaktu s ľudmi alebo so zvieratami.

- a) Infekčné látky, ktoré spĺňajú tieto kritériá a môžu u ľudí alebo nielen u ľudí, ale aj u zvierat vyvolat' chorobu, sú priradené k UN číslu 2814. Infekčné látky, ktoré môžu vyvolat' chorobu len u zvierat, sú priradené k UN číslu 2900.
- b) Priradenie k UN číslam 2814 alebo 2900 je na základe priznanej anamnézy a symptomov chorých ľudí alebo zvierat, ktoré vyplýva z lokálnej endemickej danosti alebo z posúdenia odborníkom, pokiaľ ide o posúdenie daného stavu ochorenia ľudí alebo zvierat.

**Poznámka:**

1. Oficiálne pomenovanie pre prepravu UN čísla 2814 znie „INFEKČNÁ LÁTKA, NEBEZPEČNÁ PRE ĽUDÍ“. Oficiálne pomenovanie pre prepravu UN čísla 2900 znie „INFEKČNÁ LÁTKA, NEBEZPEČNÁ len PRE ZVIERATÁ“.

2. Nasledujúca tabuľka nie je úplná. Infekčné látky vrátane nových alebo vzniknutých choroboplodných zárodkov, ktoré nie sú uvedené v tabuľke, ale spĺňajú tie isté kritériá, sú priradené ku kategórii A. Okrem toho ostáva látka v kategórii A, pokiaľ existuje pochybnosť, či tieto kritériá spĺňa, alebo nie.
3. Tie mikroorganizmy, ktoré sú v nasledujúcej tabuľke zobrazené kurzívou, sú baktérie, mykoplazmy, riketsie alebo huby.

<b>Príklady pre infekčné látky, ktoré v každej forme patria do kategórie A, pokiaľ nie sú inde uvedené (pozri pododsek 2.2.62.1.4.1)</b>	
<b>UN číslo a pomenovanie</b>	<b>mikroorganizmy</b>
UN 2814	<i>Bacillus anthracis</i> (iba kultúry)
INFEKČNÁ LÁTKA	<i>Brucella abortus</i> (iba kultúry)
NEBEZPEČNÁ	<i>Brucella melitensis</i> (iba kultúry)
PRE ĽUDÍ	<i>Brucella suis</i> (iba kultúry)
	<i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – hlien (iba kultúry)
	<i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (iba kultúry)
	<i>Chlamydia psittaci</i> – vtáčie kmene (iba kultúry)
	<i>Clostridium botulinum</i> (iba kultúry)
	<i>Coccidioides immitis</i> (iba kultúry)
	<i>Coxiella burnetii</i> (iba kultúry)
	Vírus hemoragickej Krim-Kongo horúčky
	Vírus Dengue (iba kultúry)
	Vírus východnej ťažkej encefalítidy (iba kultúry)
	<i>Escherichia coli</i> , verotoxigen (iba kultúry)
	Ebola-vírus
	Flexal-vírus
	<i>Francisella tularensis</i> (iba kultúry)
	Guanarito-vírus
	Hantaan-vírus
	Hanta-vírusy, ktoré vyvolajú plíūcny syndróm Hanta-vírusu
	Hendra-vírus
	Hepatitis-B-vírus (iba kultúry)
	Herpes-B-vírus (iba kultúry)
	Vírus ľudského imunodeficitu (iba kultúry)
	Vírus vyššej patogénnej vtáčej chrípkы (iba kultúry)
	Vírus japonskej encefalítidy (iba kultúry)
	Junin-vírus
	Kyasuran-vírus lesnej choroby
	Lassa-vírus
	Machupo-vírus
	Marburg-vírus
	Vírus opiečej varioly
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (iba kultúry)
	Nipah-vírus
	Vírus krvácajúcej omskej horúčky
	Polio-vírus (iba kultúry)
	Vírus besnoty
	<i>Riketsia prowazekii</i> (iba kultúry)
	<i>Riketsia rickettsii</i> (iba kultúry)
	Vírus Rifttal-horúčky
	Vírus encefalítidy ruského skorého leta (iba kultúry)
	Sabia-vírus
	<i>Shigella dysenteriae typ 1</i> (iba kultúry)
	Vírus kliešťovej encefalítidy (iba kultúry)

	Vírus kiahní
	Vírus venezuelskej konskej encefalitídy
	West-Nil-vírus (iba kultúry)
	Vírus žltej horúčky (iba kultúry)
	<i>Yersinia pestis</i> (iba kultúry)
UN 2900	Vírus afrického moru koní
INFEKČNÁ LÁTKA	Vírus africkej horúčky ošípaných
NEBEZPEČNÁ len PRE ZVIERATÁ	Aviäres Paramyxo-vírus typ 1 – vírus Newcastlopskej choroby
	Vírus modrého jazyka
	Vírus klasického moru ošípaných
	Vírus krívačky a slintačky
	Vírus Lumpy skin disease
	<i>Mycoplasma mycoides</i> – infekčná bovine Pleuropneumonie
	Vírus moru drobných hlodavcov
	Vírus moru hovädzieho dobytka
	Vírus ovčích kiahní
	Vírus kozích kiahní
	Vírus vezikulárnej choroby ošípaných
	Vesicular stomatitis vírus

**2.2.62.1.4.2** Kategória B: Infekčná látka, ktorá nezodpovedá kritériám na priradenie do kategórie A. Infekčné látky kategórie B sú priradené k UN číslu 3373 s výnimkou kultúr definovaných v pododseku 2.2.62.1.3, ktoré sú priradené podľa prípadu k UN číslu 2814 alebo 2900.

**Poznámka:** Oficiálne pomenovanie pre prepravu UN čísla 3373 znie „DIAGNOSTICKÉ VZORKY“ alebo „KLINICKÉ VZORKY“.

**2.2.62.1.5** Látky, ktoré neobsahujú infekčné látky, alebo látky, pri ktorých je nepravdepodobné, že vyvolajú choroby u ľudí alebo zvierat, nepodliehajú ustanoveniam RID, iba ak spĺňajú kritériá na priradenie do inej triedy.

**2.2.62.1.6** Krv alebo krvné zložky zbierané na účely transfúzie alebo spracovania krvných produktov na použitie pri transfúzii alebo transplantácii a tkano alebo orgány, ktoré boli určené na transplantáciu, nepodliehajú ustanoveniam RID.

**2.2.62.1.7** Látky, pri ktorých je málo pravdepodobné, že obsahujú infekčné látky, alebo pri ktorých je koncentrácia infekčnej látky na prirodzenej úrovni, nepodliehajú ustanoveniam RID. Napríklad potrava, vzorky vody, živé osoby a látky, pri ktorých ide o neutralizované alebo deaktivované choroboplodné zárodky.

**2.2.62.1.8** Živé zvieratá, ktoré boli úmyselne infikované a je o nich známe alebo ostáva podozrenie, že obsahujú infekčnú látka, môžu byť prepravované iba s povolením príslušného úradu a v súlade s príslušnými nariadeniami pre prepravu zvierat.<sup>4)</sup>

#### 2.2.62.1.9 Biologické produkty

Na účely RID sú biologické produkty rozdelené do nasledujúcich skupín:

- také produkty, ktoré sú vyrobené a zabalené v súlade s predpismi príslušného národného úradu a sú na účely ich konečného balenia alebo distribúcie prepravované a budú použité lekárskym personálom alebo jednotlivcom; látky tejto skupiny nepodliehajú ustanoveniam RID;
- také produkty, ktoré nepatria pod písmeno a) a je o nich známe alebo pri ich schválení je známe, že obsahujú infekčnú látku a zodpovedajú kritériám pre výnimku v kategórii A alebo B. Látky tejto skupiny sú podľa prípadu priradené k UN číslu 2814, 2900 alebo 3373.

**Poznámka:** Pri úradnom schvaľovaní biologických produktov je biologické nebezpečenstvo prijaté iba v určitých častiach sveta. V tomto prípade môže predpísat' príslušný úrad, že tieto biologické produkty musia zodpovedať miestnym predpisom pre infekčné látky alebo disponujú inými obmedzením.

#### 2.2.62.1.10 Geneticky zmenené mikroorganizmy a organizmy

Geneticky zmenené mikroorganizmy, ktoré nezodpovedajú definícii pojmu pre infekčné látky, sú posudzované podľa oddielu 2.2.9.

<sup>4)</sup> Podmienky na to sú určené napr. v smernici 91/628/ES (Ú.v. ES L 340, 11. 12. 1991) a odporúčaniami Európskej komisie (Výbor ministrov) o doprave určitých živočíšnych druhov.

**2.2.62.1.11 Medicínske alebo klinické odpady**

**2.2.62.1.11.1** Medicínske alebo klinické odpady, ktoré obsahujú infekčné látky kategórie A alebo kategórie B ako kultúry, sú podľa prípadu priradené k UN číslu 2814 alebo 2900. Medicínske alebo klinické odpady obsahujúce infekčné látky kategórie B s výnimkou kultúr sú priradené k UN číslu 3291.

**2.2.62.1.11.2** Medicínske alebo klinické odpady, pri ktorých dôvodom na prijatie je, že existuje malá pravdepodobnosť pre existenciu infekčnej látky, sú priradené k UN číslu 3291.

**Poznámka:** Oficiálne pomenovanie pre prepravu UN 3291 znie „ODPAD KLINICKÝ, NEŠPECIFIKOVANÝ, I.N.“ alebo „(BIO)MEDICÍNSKY ODPAD, I.N.“, alebo „REGULOVANÝ MEDICÍNSKY ODPAD, I.N.“.

**2.2.62.1.11.3** Dekontaminovaný medicínsky alebo klinický odpad, ktorý predtým obsahoval infekčnú látku, nepodlieha ustanoveniam RID, iba ak zodpovedá kritériám na priradenie v inej triede.

**2.2.62.1.11.4** Medicínske alebo klinické odpady UN čísla 3291 sú priradené k skupine obalov II.

**2.2.62.2 Látky, ktoré nie sú prípustné na prepravu**

Živé stavovce alebo bezstavovce nemôžu byť použité na prepravu infekčnej látky, iba ak táto nemôže byť prepravovaná iným spôsobom alebo táto preprava je odsúhlasená príslušným úradom (pozri pododsek 2.2.62.1.8).

**2.2.62.3 Zoznam skupinových pomenovaní**

	Klasifi-kačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok a predmetov
Látky schopné vyvolať nákazu, nebezpečné pre ľudí	I1	2814	LÁTKA SCHOPNÁ VYVOLAŤ NÁKAZU, NEBEZPEČNÁ PRE EUDÍ
Látky schopné vyvolať nákazu, nebezpečné pre zvieratá	I2	2900	LÁTKA SCHOPNÁ VYVOLAŤ NÁKAZU, NEBEZPEČNÁ LEN PRE ZVIERATÁ
Klinické odpady	I3	3291	ODPAD KLINICKÝ, NEŠPECIFIKOVANÝ, I.N. alebo (BIO)MEDICÍNSKY ODPAD, I.N. alebo REGULOVANÝ MEDICÍNSKY ODPAD, I.N.
Diagnostické vzorky	I4	3373	DIAGNOSTICKÉ VZORKY KLINICKÉ VZORKY

**2.2.7 Trieda 7 Rádioaktívne látky****2.2.7.1 Definícia triedy 7**

**2.2.7.1.1** Rádioaktívne látky sú látky obsahujúce rádionuklidy, pri ktorých koncentrácia rádioaktivity, ako aj celková rádioaktivita na každú zásielku prekračuje hodnoty uvedené v pododsekoch 2.2.7.7.2.1 až 2.2.7.7.2.6.

**2.2.7.1.2**

Nasledujúce rádioaktívne látky nespadajú pod pojem ustanovení RID pod triedu 7:

- a) rádioaktívne látky, ktoré sú integrálnou súčasťou prepravného prostriedku;
- b) rádioaktívne látky, ktoré sa prepravujú v rámci zariadení, v ktorých platia vhodné bezpečnostné predpisy a v prípade ktorých sa preprava neuskutočňuje na verejných komunikáciách alebo železničnými traťami;
- c) rádioaktívne látky implantované alebo inkorporované do tela osôb alebo živých zvierat na diagnostické alebo terapeutické účely;
- d) rádioaktívne látky v predmetoch dennej spotreby, pre ktoré bolo v súlade s predpismi udelené povolenie/osvedčenie o schválení a ktoré sú predávané konečnému spotrebiteľovi;
- e) prírodné látky a rudy obsahujúce rádionuklidy vyskytujúce sa v prírode a sú buď v ich prírodnom stave, alebo prepracované len na iné účely ako extrakcia rádionuklidov, pričom nie je predpokladané spracovanie na účely zužitkovania týchto rádionuklidov, za predpokladu, že koncentrácia rádioaktivity neprekročí desaťnásobok hodnôt uvedených v pododseku 2.2.7.7.2;
- f) nerádioaktívne tuhé predmety, pri ktorých na povrchu existujú množstvá rádioaktívnej látky prekračujúce hraničné hodnoty nestanovené v odseku 2.2.7.2.

**2.2.7.2 Pojmové ustanovenia****A<sub>1</sub> a A<sub>2</sub>**

**A<sub>1</sub>** je hodnota aktivity rádioaktívnych látok v osobitnej forme uvedená v tabuľke 2.2.7.7.2.1 alebo odvodená podľa pododseku 2.2.7.7.2, ktorá sa používa na zistenie hraničných hodnôt aktivity na účely ustanovení RID.

**A<sub>2</sub>** je hodnota aktivity rádioaktívnych látok uvedená v tabuľke 2.2.7.7.2.1 alebo odvodená podľa pododseku 2.2.7.7.2 okrem rádioaktívnych látok v osobitnej forme, ktorá sa používa na zistenie hraničných hodnôt aktivity na účely ustanovení RID.

**Schválenie/Povolenie**

**Multilaterálne povolenie/schválenie** je také povolenie/osvedčenie o schválení konštrukčného typu alebo prepravy, ktoré udeľuje tak príslušný úrad krajiny pôvodu, ako aj každý štát, do ktorého alebo cez ktorý sa má daná zásielka prepraviť.

**Unilaterálne povolenie** je povolenie konštrukčného typu, ktoré musí vydať jedine príslušný úrad krajiny pôvodu konštrukčného typu.

Ak krajina pôvodu nie je členským štátom COTIF, musí toto povolenie/osvedčenie o schválení uznáť príslušný úrad prvého členského štátu COTIF dotknutého zásielkou (pozri odsek 6.4.22.6).

**Uzatvárací systém** je poradie štiepných látok a obalovacích konštrukčných prvkov určených na udržanie kritických bezpečnostných ukazovateľov stanovené konštruktérom a schválené príslušným úradom.

**Nepriepustný vonkajší obal** je súbor obalových konštrukčných prvkov stanovených výrobcom, ktoré majú zabrániť úniku rádioaktívnych látok pri preprave.

**Kontaminácia** je výskyt rádioaktívnej látky na ploche v množstve viac ako 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pri beta a gama žiaričoch a alfa žiaričoch nižej toxicity alebo 0,04 Bq/cm<sup>2</sup> pre všetky ostatné alfa žiariče.

**Nefixovaná kontaminácia** je kontaminácia, ktorá sa môže pri bežných prepravných podmienkach uvoľniť.

**Fixovaná kontaminácia** je každá kontaminácia s výnimkou nefixovanej kontaminácie.

**Malý kontajner** je kontajner, ktorý má buď vonkajšie rozmery menšie ako 1,5 m, alebo vnútorný objem maximálne 3 m<sup>3</sup>.

**Veľké kontajnery** sú kontajnery, ktoré podľa pojmového ustanovenia tohto odseku nie sú malými kontajnermi.

**Index kritickej bezpečnosti (CSI)**, ktorý je priradený zásielke alebo kontajneru so štiepnymi látkami, je číslo, na ktorého základe sa kontroluje zhromažďovanie zásielok, transportných obalových súborov alebo kontajnerov so štiepnymi látkami.

**Vzor** je opis rádioaktívnej látky osobitnej formy, mierne dispergačnej rádioaktívnej látky, zásielky alebo obalu, ktorý umožňuje ich/jeho úplnú identifikáciu. Tento opis môže obsahovať špecifikáciu, konštrukčné výkresy, správy o preukázaní zhodnosti s predpismi a iné relevantné podklady.

**Výhradné použitie** znamená jediné použitie vozňa veľkého kontajnera jediným odosielateľom, pričom všetky procesy nakladky, vykládky pred, počas i po preprave sú vykonávané podľa pokynov odosielateľa alebo prijímateľa.

**Štiepne látky** sú urán-233, urán-235, plutónium-239, plutónium-241 alebo každá kombinácia týchto rádionuklidov. Do tohto pojmového ustanovenia nie sú zahrnuté:

- a) neožiareny prírodný alebo ochudobnený urán a
- b) prírodný urán alebo ochudobnený urán, ktorý bol ožiareny len v termických reaktoroch.

**Mierne dispergačná rádioaktívna látka** je buď tuhá rádioaktívna látka, alebo tuhá rádioaktívna látka v uzavorennej kapsule, ktorá má obmedzenú disperzitu a nie je práškovitá.

**Poznámka:** Mierne dispergačné rádioaktívne látky sa môžu prepravovať letecky v kusoch typu B(U) alebo B(M) v takých množstvách, ktoré sú uvedené v osvedčení o schválení pre daný vzor zásielky. Toto pojmové ustanovenie je tu uvedené z dôvodu, že takéto zásielky s mierne dispergačnými rádioaktívnymi látkami sa môžu prepravovať aj po železnici.

**Látky s miernou špecifickou aktivitou (LSA)** pozri odsek 2.2.7.3.

**Alfa žiariče s nízkou toxicitou** sú: prírodný urán, ochudobnený urán, prírodné tórium, urán-235 alebo urán-238, tórium-232, ako aj tórium-228 a tórium-230, ak sú obsiahnuté v rudách alebo vo fyzikálnych alebo v chemických koncentrátoch, prípadne alfa žiariče s polčasom rozpadu menej ako 10 dní.

**Maximálny normálny prevádzkový tlak** je najvyšší tlak nad tlakom vzduchu pri priemernej nadmorskej výške, ktorý by sa vyvinul v nepriepustnom obalovom komplexe v priebehu jedného roka pri daných teplotných podmienkach a pri slnečnom žiareni zodpovedajúcim podmienkam okolitého prostredia počas prepravy bez vetrania, vonkajšieho chladenia pomocným systémom alebo prevádzkovej kontroly.

**Transportný obalový súbor** je schránka, napr. debna alebo vrece, používaná jednotlivými odosielateľmi na lepšiu manipuláciu, zhromažďovanie a prepravu zásielky pozostávajúcej z jedného alebo viacerých prepravovaných kusov.

**Odosielaný kus** pri preprave rádioaktívnych látok je obal s rádioaktívnym obsahom odovzdaným na prepravu. Typy odosielaných kusov klasifikované v ustanoveniach RID, ktoré zodpovedajú hraničným hodnotám rádioaktivity a obmedzeniam vztahujúcim sa na materiál podľa odseku 2.2.7.7 a zodpovedajú týmto ustanoveniam, sú:

- a) vyňatý odosielaný kus;
- b) priemyselný odosielaný kus typu 1 (typ IP-1 – Odosielaný kus);
- c) priemyselný odosielaný kus typu 2 (typ IP-2 – Odosielaný kus);
- d) priemyselný odosielaný kus typu 3 (typ IP-3 – Odosielaný kus);
- e) odosielaný kus typu A;
- f) odosielaný kus typu B(U);
- g) odosielaný kus typu B(M);
- h) odosielaný kus typu C.

Odosielaný kus obsahujúci štiepne látky alebo hexafluorid uránu podliehajú dodatočným ustanoveniam (pozri pododsek 2.2.7.7.1.7 a 2.2.7.7.1.8).

**Poznámka:** Pokiaľ ide o iné nebezpečné tovary, pozri pojmové ustanovenie uvedené v oddiele 1.2.1.

**Obal** na prepravu rádioaktívnych látok je súhrn všetkých konštrukčných prvkov potrebných na kompletné uzavretie rádioaktívneho obsahu. K tomu môže patríť predovšetkým jedna alebo viac nádob, sací materiál, úchytka na udržanie vzdialenosťi, zariadenia na odtienenie žiarenia, zariadenia na plnenie, vyprázdrovanie, vetranie a uvoľnenie plynu, chladenie, zadržanie mechanických nárazov, manipuláciu, upevnenie a ochranu pred teplom, ako aj obslužné zariadenia umiestnené vnútri zásielky. Obalom môže byť debna, sud alebo iná podobná nádoba, prípadne kontajner, nádrž alebo veľká nádoba na voľne ložené látky (IBC).

**Poznámka:** Pokiaľ ide o obaly iných nebezpečných tovarov, pozri pojmové ustanovenie uvedené v oddiele 1.2.1.

**Dávková intenzita** je dávková intenzita v milisievertoch za hodinu.

**Rádioaktívny obsah** sú rádioaktívne látky so všetkými kontaminovanými alebo aktivovanými tuhými látkami, kvapalnými látkami a plynnimi vnútri obalu.

**Preprava** je konkrétné presunutie určitej zásielky z pôvodného miesta na miesto určenia.

**Rádioaktívna látka osobitnej formy** – pozri pododsek 2.2.7.4.1.

**Špecifická aktivita rádionuklidu** je aktivita rádionuklidu na jednotku hmotnosti tohto nuklidu. Špecifická aktivita látky je aktivita prislúchajúca na jednotku hmotnosti alebo objemu danej látky, v ktorej sú rádionuklidy rovnomerne rozdelené.

**Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO)** – pozri odsek 2.2.7.5.

**Prepravný index (TI)**, ktorý je priradený k zásielke, obalu alebo kontajneru, alebo nezabaleným látкам LSA-I alebo SCO-I, je číslo, na ktorého základe je možné kontrolovať expozíciu žiarenia.

**Neožiarene tórium** je tórium, ktoré obsahuje maximálne  $10^{-7}$  g uránu-233 na jeden gram tória-232.

**Neožiareny urán** je urán, ktorý obsahuje maximálne  $2 \times 10^3$  Bq plutónia na jeden gram uránu-235, maximálne  $9 \times 10^6$  Bq štiepných produktov na jeden gram uránu-235 a maximálne  $5 \times 10^{-3}$  g uránu-236 na jeden gram uránu-235.

**Urán – prirodzený, ochudobnený, obohatený**

**Prirodzený urán** je chemicky oddelený urán s prirodzenou skladbou izotopov uránu (pričižne 99,28 hm. % uránu-238 a 0,72 hm. % uránu-235).

**Ochudobnený urán** je urán s menším hmotnosťným podielom uránu-235 než prírodný urán.

**Obogatený urán** je urán s väčším hmotnosťným podielom uránu-235 než 0,72 %.

Vo všetkých prípadoch sa vyskytuje veľmi malý hmotnosťný podiel uránu-234.

**2.2.7.3 Látky s nízkou špecifickou aktivitou (LSA),<sup>5)</sup> určenie skupín**

**2.2.7.3.1** Látka s nízkou špecifickou aktivitou (LSA) je rádioaktívna látka s ohraničenou špecifickou vlastnou aktivitou alebo rádioaktívna látka, pre ktorú platia hraničné hodnoty predpokladanej priemernej špecifickej aktivity. Vonkajšie odtieňovacie materiály, ktoré obkolesujú látky LSA, sa pri určovaní predpokladanej priemernej špecifickej aktivity nemajú zohľadňovať.

**2.2.7.3.2** Látky LSA sa rozdeľujú do troch skupín:

- a) LSA-I
  - (i) rudy uránu alebo tória a ich koncentráty, ako aj iné rudy obsahujúce rádionuklidy, ktoré sa vyskytujú v prírode, ktorých spracovaním sa tieto rádionuklidy majú zužitkovat’;
  - (ii) tuhý, neožiareny prírodný alebo ochudobnený urán alebo prírodné tórium a jeho tuhé alebo kvapalné zlúčeniny alebo zmesi;
  - (iii) rádioaktívne látky, pre ktoré je hodnota  $A_2$  neobmedzená, okrem štiepnych látok v množstvách, ktoré podľa odseku 6.4.11.2 nie sú vyňaté; alebo
  - (iv) iné rádioaktívne látky, v ktorých je rádioaktivita rovnomerne rozložená, pričom predpokladaná priemerná špecifická aktivita neprekračuje tridsaťnásobok hodnôt stanovenej koncentrácie rádioaktivity uvedených v pododseku 2.2.7.7.2.1 až 2.2.7.7.2.6, okrem štiepnych látok v množstvach, ktoré podľa odseku 6.4.11.2 nie sú vyňaté.
- b) LSA-II
  - (i) voda s koncentráciou trícia až do 0,8 TBq/l alebo
  - (ii) iné látky, v ktorých je rádioaktivita rovnomerne rozložená, pričom predpokladaná priemerná špecifická aktivita neprekračuje hodnotu  $10^{-4} A_2/g$  v prípade tuhých látok a plynov a  $10^{-5} A_2/g$  pri kvapalných látkach.
- c) LSA-III
 

Tuhé látky (napr. spevnené odpady, aktivované látky) okrem práškovitých látok, pri ktorých

  - (i) rádioaktívne látky, ktoré sú v podstate rovnomerne rozložené v určitom pevnom predmete alebo v zhluku tuhých predmetov, alebo v pevnom kompaktnom spojovacom prostriedku (napr. betón, živica, keramika atď.);
  - (ii) rádioaktívne látky relatívne nerozpustné alebo také, ktoré sú obsiahnuté vnútri relatívne nerozpustnej základnej masy, takže strata na množstve rádioaktívnych látok v dôsledku úplného ponorenia do vody na dobu siedmich dní na každú zásielku pri vylúhovaní neprekročí hodnotu  $0,1 A_2$ , a
  - (iii) predpokladaná priemerná špecifická aktivita tujej látky bez zohľadnenia odtieňovacieho materiálu neprekročí hodnotu  $2 \times 10^{-3} A_2/g$ .

**2.2.7.3.3** Látka LSA-III je tuhá látka, ktorá musí byť v takom stave, aby aktivita vo vode bola ohraničená hodnotou  $0,1 A_2$ , pokiaľ bol celkový obsah zásielky podrobéný skúške predpisanej v pododseku 2.2.7.3.4.

**2.2.7.3.4** Látky LSA-III sa majú podrobiť týmto skúškam:

Tuhá vzorka látky reprezentujúca celkový obsah zásielky sa má ponoriť na dobu siedmich dní do vody s teplotou okolitého prostredia. Objem vody použitý na uskutočnenie skúšky musí byť dostatočný na to, aby po uplynutí stanovenej lehoty bol voľný objem neabsorbovanej a neviazané vody aspoň 10 % objemu skúšobnej vzorky. Voda musí mať na začiatku hodnotu pH od 6 do 8 a musí mať maximálnu vodivosť 1 mSv/m pri teplote 20 °C. Po ukončení sedemdňového ponoru skúšobnej vzorky je potrebné zmerať celkovú aktivitu voľného objemu vody.

**2.2.7.3.5** Preukázanie dodržania projektových kritérií stanovených v pododseku 2.2.7.3.4 sa musí zhodovať s odsekmi 6.4.12.1 a 6.4.12.2.

**2.2.7.4 Ustanovenia pre rádioaktívne látky osobitnej formy**

**2.2.7.4.1 Rádioaktívna látka osobitnej formy** je bud'

- a) nedisperzná tuhá rádioaktívna látka, alebo
- b) obalená kapsula obsahujúca rádioaktívne látky, ktorá musí byť vyhotovená takým spôsobom, aby bolo možné ju otvoriť výlučne zničením kapsule.

Rádioaktívne látky osobitnej formy musia mať rozmery aspoň 5 mm.

<sup>5)</sup> Písmená „LSA“ sú skratkou anglického výrazu „Low Specific Activity“.

- 2.2.7.4.2** Rádioaktívne látky osobitnej formy musia mať také parametre alebo skladbu, aby v prípade podrobenia sa skúškam uvedeným v pododsekok 2.2.7.4.4 až 2.2.7.4.8 spĺňali nasledujúce predpisy:
- Pri vykonávaní skúšok na zistenie citlivosti proti nárazu alebo úderu a pri skúškach ohybom podľa pododsekov 2.2.7.4.5 písm. a), b), c) a 2.2.7.4.6 písm. a) sa nesmú rozbiť ani roztriediť.
  - Počas vykonávania potrebnej skúšky ohrevom podľa pododsekov 2.2.7.4.5 písm. d) alebo 2.2.7.4.6 písm. b) sa nesmú roztopiť ani rozptýliť.
  - Aktivita vo vode nesmie po vykonaní skúšky lúhovaním podľa pododsekov 2.2.7.4.7 a 2.2.7.4.8 prekročiť hodnotu 2 kBq; alternatívne v prípade obalených zdrojov nesmie hodnota netesnosti pri volumetrickej skúške tesnosti podľa normy ISO 9978:1992 „Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources - Leakage Test Methods“ („Ochrana proti žiareniu – uzavorené rádioaktívne zdroje – skúšky tesnosti“) prekročiť aplikovateľnú hraničnú hodnotu akceptovanú príslušným úradom.
- 2.2.7.4.3** Preukázanie dodržania projektovacích kritérií stanovených v pododseku 2.2.7.3.4 sa musí zhodovať s ustanoveniami odsekov 6.4.12.1 a 6.4.12.2.
- 2.2.7.4.4** Skúšobné vzory predstavujúce alebo simulujúce rádioaktívne látky osobitnej formy sa musia podrobiť skúške na zistenie citlivosti proti nárazu, skúške úderom, skúške ohybom a skúške ohrevom podľa pododseku 2.2.7.4.5 alebo alternatívnej skúške uvedenej v pododseku 2.2.7.4.6. Na každú skúšku sa musí použiť iný skúšobný vzor. Po ukončení každej skúšky sa má skúšobný vzor podrobiť skúške lúhovaním alebo volumetrickej skúške tesnosti podľa postupu, ktorý je aspoň taký citlivý ako postup uvedený v pododseku 2.2.7.4.7 pre nedispergačné látky alebo v pododseku 2.2.7.4.8 pre látky v kapsuliach.
- 2.2.7.4.5** Aplikovateľné skúšobné postupy sú tieto:
- skúška na zistenie citlivosti proti nárazu: skúšobná vzorka musí spadnúť z výšky 9 m na nárazovú plochu. Táto nárazová plocha musí byť zhotovená tak, aby vyhovovala predpisom uvedeným v oddiele 6.4.14;
  - skúška úderom: skúšobná vzorka musí byť položená na olovenej platni položenej na hladkej pevnej podložke; plochým koncom oceľovej tyče sa má udrieť po skúšobnej vzorke tak, aby účinok tohto úderu zodpovedal voľnému pádu telesa s hmotnosťou 1,4 kg z výšky 1 m. Spodná strana tyče musí mať priemer 25 mm a zbrúsené hrany na polomer  $(3,0 \pm 0,3)$  mm. Olovo s tvrdosťou podľa Vickera od 3,5 do 4,5 a hrúbkou maximálne 25 mm musí prekrývať plochu väčšiu než skúšobný vzor. Na každú skúšku sa má použiť nový skúšobný vzor. Úder tyče musí byť zasadéný na skúšobný vzor tak, aby došlo k čo najväčšiemu poškodeniu;
  - skúška ohybom: skúška sa má uskutočňovať len v prípade dlhých slabých zdrojov s minimálnou dĺžkou 10 cm a pomerom dĺžky k minimálnej šírke aspoň 10. Skúšobný vzor je pevne vodorovne napnutý tak, aby jedna polovica jeho dĺžky vyčnievala von z upnutia. Skúšobný vzor sa má nastaviť tak, aby jeho voľný koniec utrel čo najväčšiu možnú mieru poškodenia v momente zasadenia úderu plochým koncom oceľovej tyče. Tyč musí zasiahnúť skúšobný vzor tak, aby úder zodpovedal voľnému pádu telesa s hmotnosťou 1,4 kg z výšky 1 m. Spodná strana tyče musí mať priemer 25 mm a zbrúsené hrany na polomer  $(3,0 \pm 0,3)$  mm;
  - skúška ohrevom: skúšobný vzor sa má zahriať v atmosfére na teplotu  $800^{\circ}\text{C}$  a má sa v tejto teplote ponechať počas 10 minút; potom sa má nechať ochladíť.
- 2.2.7.4.6** Skúšobné vzory, ktoré predstavujú alebo simulujú rádioaktívne látky uzavreté v nepriepustnej kapsule, môžu byť vyňaté:
- z predpísaných skúšok podľa pododsekov 2.2.7.4.5 písm. a) a 2.2.7.4.5 písm. b), pokial' je množstvo rádioaktívnych látok osobitnej formy nižšie ako 200 g a skúšobné vzory sú podriadené alternatívnej skúške na zistenie citlivosti proti nárazu (impact test) triedy 4 podľa normy ISO 2919:1980 „Sealed Radioactive Sources - Classification“ („Ochrana proti žiareniu – uzavorené rádioaktívne zdroje – všeobecné požiadavky a klasifikácia“), a
  - zo skúšky predpísanej v pododseku 2.2.7.4.5 písm. d), pokial' sú skúšobné vzory podriadené alternatívnej skúške ohrevom (temperature test) triedy 6 podľa normy ISO 2919:1980 „Sealed Radioactive Sources - Classification“ („Ochrana proti žiareniu – uzavorené rádioaktívne zdroje – všeobecné požiadavky a klasifikácia“).
- 2.2.7.4.7** Skúšobné vzory, ktoré predstavujú alebo simulujú nedispergačné tuhé látky, sa majú podrobiť tejto skúške lúhovaním:
- Skúšobný vzor sa má pri teplote okolitého prostredia ponoriť do vody, a to na obdobie siedmich dní. Objem vody použitý na uskutočnenie skúšky musí byť dostatočný na to, aby po uplynutí stanovenej doby bol voľný objem neabsorbovanej a neviazané vody aspoň 10 % objemu skúšobnej vzorky. Voda musí mať na začiatku hodnotu pH od 6 do 8 a musí mať maximálnu vodivosť  $1\text{ mSv/m}$  pri teplote  $20^{\circ}\text{C}$ .
  - Voda so skúšobným vzorom sa má potom zahriať na teplotu  $(50 \pm 5)^{\circ}\text{C}$  a na tejto teplote sa má udržovať počas štyroch hodín.
  - Potom je potrebné zistiť aktivitu vody.

- d) Následne sa má skúšobný vzor skladovať aspoň sedem dní v nevetranom prostredí pri teplote aspoň 30 °C a relatívnej vlhkosti aspoň 90 %.
- e) Skúšobný vzor sa potom ponori do vody s rovnakými vlastnosťami, ako je uvedené pod písmenom a). Voda spolu so skúšobným vzorom sa zahreje na teplotu (50 ± 5) °C, zachovávajúc pôsobenie tejto teploty po dobu štyroch hodín.
- f) Potom je potrebné zistiť aktivitu vody.

**2.2.7.4.8** Skúšobné vzory predstavujúce alebo simulujúce rádioaktívne látky uzavreté do nepríepustnej kapsuly sa musia podrobiť skúške lúhovaním alebo volumetrickej skúške tesnosti, ako je uvedené nižšie.

- a) Skúška lúhovaním pozostáva z týchto krokov:
  - (i) Skúšobný vzor sa má pri teplote okolitého prostredia ponoriť do vody. Voda musí mať na začiatku hodnotu pH od 6 do 8 a musí mať maximálnu vodivosť 1 mSv/m pri teplote 20 °C.
  - (ii) Voda so skúšobným vzorom sa má potom zahriat na teplotu (50 ± 5) °C a na tejto teplote sa má udržovať po dobu štyroch hodín.
  - (iii) Potom je potrebné zistiť aktivitu vody.
  - (iv) Následne sa má skúšobný vzor skladovať aspoň sedem dní v nevetranom prostredí pri teplote aspoň 30 °C a relatívnej vlhkosti aspoň 90 %.
  - (v) Potom je potrebné zopakovať kroky podľa bodov (i), (ii) a (iii).
- b) Alternatívna volumetrická skúška tesnosti musí zahŕňať jednu zo skúšok opísaných v norme ISO 9978:1992 „Radiation Protection - Sealed Radioactive Sources - Leakage Test Methods“ („Ochrana proti žiareniu – uzavorené rádioaktívne zdroje – skúšky tesnosti“) akceptovateľných príslušným úradom.

## 2.2.7.5 Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO),<sup>6)</sup> stanovenie skupín

**Povrchovo kontaminovaný predmet (SCO)** je tuhý predmet, ktorý samotný nie je rádioaktívny, ale na jeho povrchu sa nachádzajú rádioaktívne látky. Látky SCO sa rozdeľujú do dvoch skupín:

- a) SCO-I: Tuhý predmet, na ktorom
  - (i) nepriľnavá kontaminácia na prístupnom povrchu rozšírená na ploche 300 cm<sup>2</sup> (alebo na celkovom povrchu v prípade, ak je menší ako 300 cm<sup>2</sup>) neprekračuje hodnotu 4 Bq/cm<sup>2</sup> pre beta a gama žiariče, ako aj pre alfa žiariče nižšej toxicity alebo hodnotu 0,4 Bq/cm<sup>2</sup> pre všetky ostatné alfa žiariče a
  - (ii) priľnavá kontaminácia na prístupnom povrchu rozšírená na ploche 300 cm<sup>2</sup> (alebo na celkovom povrchu v prípade, ak je menší ako 300 cm<sup>2</sup>) neprekračuje hodnotu 4 x 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre beta a gama žiariče, ako aj pre alfa žiariče nižšej toxicity alebo hodnotu 4 x 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre všetky ostatné alfa žiariče a
  - (iii) súčet nepriľnavej a priľnavej kontaminácie na neprístupnom povrchu rozšírenej na ploche 300 cm<sup>2</sup> (alebo na celkovom povrchu v prípade, ak je menší ako 300 cm<sup>2</sup>) neprekračuje hodnotu 4 x 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre beta a gama žiariče s nižšou toxicitou alebo hodnotu 4 x 10<sup>3</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre ostatné alfa žiariče.
- b) SCO-II: Tuhý predmet, na ktorého povrchu je buď priľnavá, alebo nepriľnavá kontaminácia, ktorá prekračuje hraničné hodnoty stanovené v písmene a) pre látky SCO-I a na ktorej
  - (i) nepriľnavá kontaminácia na prístupnom povrchu rozšírená na ploche 300 cm<sup>2</sup> (alebo na celkovom povrchu v prípade, ak je menší ako 300 cm<sup>2</sup>) neprekračuje hodnotu 400 Bq/cm<sup>2</sup> pre beta a gama žiariče, ako aj pre alfa žiariče nižšej toxicity alebo hodnotu 40 Bq/cm<sup>2</sup> pre všetky ostatné alfa žiariče a
  - (ii) priľnavá kontaminácia na prístupnom povrchu rozšírená na ploche 300 cm<sup>2</sup> (alebo na celkovom povrchu v prípade, ak je menší ako 300 cm<sup>2</sup>) neprekračuje hodnotu 8 x 10<sup>5</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre beta a gama žiariče, ako aj pre alfa žiariče nižšej toxicity alebo hodnotu 8 x 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre všetky ostatné alfa žiariče a
  - (iii) súčet nepriľnavej a priľnavej kontaminácie na neprístupnom povrchu rozšírenej na ploche 300 cm<sup>2</sup> (alebo na celkovom povrchu v prípade, ak je menší ako 300 cm<sup>2</sup>) neprekračuje hodnotu 8 x 10<sup>5</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre beta a gama žiariče s nižšou toxicitou alebo hodnotu 8 x 10<sup>4</sup> Bq/cm<sup>2</sup> pre ostatné alfa žiariče.

<sup>6)</sup> Písmená „SCO“ sú skratkou anglického výrazu „Surface Contaminated Object“.

**2.2.7.6 Určenie prepravného indexu (TI)<sup>7)</sup> a indexu kritickej bezpečnosti (CSI)<sup>8)</sup>****2.2.7.6.1 Určenie prepravného indexu (TI)**

**2.2.7.6.1.1** Prepravný index (TI) pre zásielku, obal alebo kontajner, alebo nezabalené látky LSA-I, alebo nezabalené predmety SCO-I sa zistí takto:

- a) Je potrebné zistiť maximálnu dávkovú intenzitu v milisievertoch za hodinu (mSV/h) v odstupe 1 m od vonkajších plôch zásielky, obalu alebo kontajnera, alebo nezabalených látok LSA-I, alebo nezabalených predmetov SCO-I. Zistená hodnota sa má vynásobiť číslom 100; výsledné číslo je prepravným indexom.

V prípade uránových a tóriových rúd a ich koncentrátov sa pri určovaní maximálnej dávkovej intenzity na každom bode s odstupom 1 m od vonkajších plôch zásielky môžu použiť nasledujúce hodnoty:

0,4 mSv/h pre rudy a fyzikálne koncentráty urania a tória,

0,3 mSv/h pre chemické tóriové koncentráty,

0,02 mSv/h pre chemické uránové koncentráty, okrem hexafluoridu uránu.

- b) Pre nádrže, kontajnery a nezabalené látky LSA-I a predmety SCO-I sa má hodnota zistená podľa písmena a) vynásobiť príslušným faktorom podľa tabuľky 2.2.7.6.1.1.
- c) Hodnoty zistené podľa písmen a) a b) sa majú zaokrúhiť s presnosťou na prvé desatinné miesto (napr. 1,13 sa zaokrúhlí na 1,2) s výnimkou, že hodnota 0,05 alebo nižšia sa môže nahradiť nulou.

**Tabuľka 2.2.7.6.1.1 – Multiplikačné faktory pre nádrže, kontajnery a nezabalené LSA-I-látky a SCO-I-predmety**

Plocha nákladu <sup>a)</sup>	Faktor násobenia
do 1 m <sup>2</sup>	1
viac ako 1 m <sup>2</sup> do 5 m <sup>2</sup>	2
viac ako 5 m <sup>2</sup> do 20 m <sup>2</sup>	3
viac ako 20 m <sup>2</sup>	10

a) Najväčšia zmeraná prierezová plocha nákladu.

**2.2.7.6.1.2** Prepravný index pre každý obal, kontajner alebo každý vozeň sa určuje buď súčtom jednotlivých prepravných indexov všetkých obsiahnutých zásielok, alebo priamym zmeraním dávkovej intenzity, okrem prípadu obalov, ktoré nemajú stabilný tvar, pre ktoré sa prepravný index určuje len súčtom prepravných indexov všetkých zásielok.

**2.2.7.6.2 Určenie koeficientu indexu kritickej bezpečnosti (CSI)**

**2.2.7.6.2.1** Koeficient indexu kritickej bezpečnosti (CSI) pre zásielky so štiepnymi látkami sa určí delením čísla 50 menším z dvoch hodnôt odvodených pre „N“ podľa odsekov 6.4.11.11 a 6.4.11.12 (t. j.  $CSI = 50/N$ ). Hodnota koeficientu bezpečnosti kritického stavu sa môže rovnať nule za predpokladu, že neobmedzené množstvo zásielok je pod hranicou kritického stavu (t. j., že hodnota N je v skutočnosti v obidvoch prípadoch nekonečná).

**2.2.7.6.2.2** Pre každé skupinové balenie alebo pre každý kontajner je koeficient indexu kritickej bezpečnosti (CSI) vypočítaný ako súčet CSI všetkých obsiahnutých odosielaných kusov. Rovnaký spôsob sa použije pri stanovení celkového súčtu CSI zásielky alebo vozňa.

**2.2.7 Hraničné hodnoty aktivity a obmedzenia vztahujúce sa na látky****2.2.7.7.1 Objemové obmedzenia pre odosielané kusy****2.2.7.7.1.1 Všeobecné ustanovenia**

Množstvo rádioaktívnych látok v jednom kuse nesmie prekročiť nasledujúce stanovené hraničné hodnoty:

**2.2.7.7.1.2 Vyňaté odosielané kusy**

**2.2.7.7.1.2.1** V prípade rádioaktívnych látok, ktoré nie sú výrobkami z prírodného uránu, ochudobneného uránu alebo prírodného tória, nesmie mať vyňatý kus takú aktivitu, ktorá by bola vyššia ako nasledujúce:

- a) pre rádioaktívne látky, ktoré sú obsiahnuté v určitom nástroji alebo v inom výrobku alebo tvoria konštrukčný prvok, ako napr. hodiny alebo elektronický prístroj, hraničné hodnoty stanovené pre každý samostatný predmet a každý kus podľa tabuľky 2.2.7.7.1.2.1 stĺpca 2 a 3 a

<sup>7)</sup> Písmená „TI“ sú skratkou anglického výrazu „Transport Index“.

<sup>8)</sup> Písmená „CSI“ sú skratkou anglického výrazu „Criticality Safety Index“.

- b) pre rádioaktívne látky, ktoré nie sú takouto súčasťou ani komponentom v určitom nástroji alebo inom výrobku, hraničné hodnoty pre odosielané kusy stanovené podľa tabuľky 2.2.7.7.1.2.1 stĺpca 4.

**Tabuľka 2.2.7.7.1.2.1 - Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté odosielané kusy**

Fyzikálny stav obsahu	Prístroje alebo výrobky	Látky
	Medzné hodnoty na jednotlivý kus <sup>a)</sup>	Medzné hodnoty na zásielku <sup>a)</sup>
tuhé látky		
v osobitnej forme	$10^{-2} A_1$	$A_1$
v inej forme	$10^{-2} A_2$	$A_2$
kvapalné látky	$10^{-3} A_2$	$10^{-1} A_2$
plyny		
trícium	$2 \times 10^{-2} A_2$	$2 \times 10^{-1} A_2$
v osobitnej forme	$10^{-3} A_1$	$10^{-2} A_1$
v inej forme	$10^{-3} A_2$	$10^{-3} A_2$

<sup>a)</sup> O zmesiach z rádionuklidov pozri odseky 2.2.7.7.2.4 až 2.2.7.7.2.6.

**2.2.7.7.1.2.2** V prípade fabrikátov vyrobených z prírodného uránu, ochudobneného uránu alebo prírodného tória môže vyňatý kus obsahovať akékoľvek množstvo týchto látok za predpokladu, že vonkajší povrch uránu alebo tória je opláštený neaktívnym púzdom z kovu alebo z iného tuhého materiálu.

#### 2.2.7.7.1.3 Priemyselný odosielaný kus

Rádioaktívny obsah v jednom kuse s látkami LSA alebo v jedinom kuse s predmetmi SCO sa má obmedziť tak, aby nebola prekročená dávková intenzita stanovená v pododseku 4.1.9.2.1; okrem toho je potrebné obmedziť aktivitu v každom samostatnom kuse tak, aby neboli prekročené hranice aktivity pre jeden vozeň, stanovené v oddiele 7.5.11 osobitným ustanovením CW 33 (2).

#### 2.2.7.7.1.4 Odosielaný kus typu A

**2.2.7.7.1.4.1** Odosielané kusy typu A môžu obsahovať maximálne nasledujúci stupeň aktivity:

- a) rádioaktívne látky osobitnej formy  $A_1$  alebo
- b) všetky ostatné rádioaktívne látky  $A_2$ ,

**2.2.7.7.1.4.2** V prípade zmesí rádionuklidov, ktorých identita a aktuálny stupeň aktivity sú známe, sa má pre rádioaktívny obsah odosielaného kusa typu A aplikovať táto podmienka:

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

pričom

B (i) je aktivita rádionuklidu i ako rádioaktívnej látky osobitnej formy a  $A_1(i)$  je hodnotou  $A_1$  pre rádionuklid i a

C (j) je aktivita rádionuklidu j, ktorý nie je rádioaktívou látkou osobitnej formy a  $A_2(j)$  je hodnotou  $A_2$  pre rádionuklid j.

#### 2.2.7.7.1.5 Odosielané kusy typu B(U) a typu B(M)

**2.2.7.7.1.5.1** Odosielané kusy typu B(U) a typu B(M) nesmú podľa ich povolení obsahovať:

- a) vyššie aktivity, ako sú povolené aktivity pre vzorky kusa,
- b) iné rádionuklydy, ako sú povolené pre vzorky, alebo
- c) obsahy v takom fyzikálnom alebo chemickom stave, ktoré sa odlišujú od obsahov povolených pre daný vzor kusa.

#### 2.2.7.7.1.6 Odosielané kusy typu C

**Poznámka:** Odosielané kusy typu C, ktoré obsahujú rádioaktívne množstvá bud' vyššie ako  $3\ 000 A_1$ , alebo  $100\ 000 A_2$ , podľa toho, ktorá z týchto hodnôt pre rádioaktívne látky osobitnej formy je nižšia, alebo viac ako  $3\ 000 A_2$  pre všetky ostatné rádioaktívne látky, sa môžu prepravovať vzdušnou prepravou. Hoci odosielané kusy typu C nie sú predpísané na prepravu rádioaktívnych látok v takýchto množstvách železničnou prepravou [postačujú odosielané kusy typu B(U) alebo typu B(M)], uvádzame nasledujúce ustanovenia, aby takéto zásielky mohli byť prepravované aj železničnou prepravou.

Odosielané kusy typu C nesmú podľa ich osvedčení o schválení obsahovať:

- vyššie aktivity, ako sú povolené aktivity pre vzorky kusa,
- iné rádionuklidy, ako sú povolené pre vzorky, alebo
- obsahy v takom fyzikálnom alebo chemickom stave, ktoré sa odlišujú od obsahov povolených pre daný vzor odosielaného kusa.

#### 2.2.7.7.1.7 Odosielané kusy obsahujúce štiepne látky

Odosielané kusy obsahujúce štiepne látky, pokiaľ sa vyskytujú, nesmú v súlade s ich povolením obsahovať:

- také množstvo štiepnych látok, ktoré by sa odlišovalo od množstva povoleného pre vzorky kusa,
- rádionuklidy alebo štiepne látky, ktoré by sa odlišovali od rádionuklidov alebo štiepnych látok povolených pre vzorku kusa, alebo
- obsahy v takej forme alebo v takom fyzikálnom alebo chemickom stave, alebo priestorovom usporiadanií, ktoré je odlišné od obsahov povolených pre daný vzor kusa.

#### 2.2.7.7.1.8 Odosielané kusy obsahujúce hexafluorid uránu

Množstvo hexafluoridu uránu v určitom odosielanom kuse nesmie prekročiť hodnotu, ktorá by pri najvyššej teplote odosielaného kusa stanovenej pre prevádzkové zariadenia, v ktorých sa daný odosielaný kus má použiť, viedla k prázdnemu priestoru menej ako 5 %. Hexafluorid uránu musí byť v tuhom skupenstve a vnútorný tlak zásielky musí byť pri odovzdaní na prepravu nižší ako tlak vzduchu.

#### 2.2.7.7.2 Hodnoty aktivity

##### 2.2.7.7.2.1 Nasledujúce základné hodnoty pre jednotlivé rádionuklidy sú uvedené v tabuľke 2.2.7.7.2.1:

- $A_1$  a  $A_2$  v TBq;
- koncentrácia aktivity pre vyňaté látky v Bq/g a
- hraničné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky v Bq.

Tabuľka 2.2.7.7.2.1 – Východiskové hodnoty pre rádionuklidy

Rádionuklid (atómové číslo)	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Aktínium (89)				
Ac-225 <sup>a)</sup>	$8 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Ac-227 <sup>a)</sup>	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
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-108 m <sup>a)</sup>	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{1(b)}$	$1 \times 10^{6(b)}$
Ag-110 m <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ag-111	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Hliník (13)				
Al-26	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Amerícium (95)				
Am-241	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Am-242 m <sup>a)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{0(b)}$	$1 \times 10^{4(b)}$
Am-243 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^{0(b)}$	$1 \times 10^{3(b)}$
Argón (18)				
Ar-37	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^8$
Ar-39	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^7$	$1 \times 10^4$
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 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (TBq)	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Zlato (79)				
Au-193	$7 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Au-194	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-133 m	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ba-140 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{1\text{ b)}$	$1 \times 10^5\text{ b)}$
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-210 m <sup>a)</sup>	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Bi-212 <sup>a)</sup>	$7 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{1\text{ b)}$	$1 \times 10^5\text{ b)}$
Berkélium (97)				
Bk-247	$8 \times 10^0$	$8 \times 10^{-4}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Bk-249 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
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	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Vápník (20)				
Ca-41	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^7$
Ca-45			$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Ca-47 <sup>a)</sup>			$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Kadmium (48)				
Cd-109	$3 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Cd-113 m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Cd-115 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Cd-115 m	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{2\text{ b)}$	$1 \times 10^5\text{ b)}$
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 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
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	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (TBq)	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
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 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
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-58 m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
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-134 m	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
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 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^4$ b)
Med' (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 <sup>a)</sup>	$9 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
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	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
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 (krátkodobé)	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Eu-150 (dlhodobé)	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Eu-152 m	$8 \times 10^{-1}$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
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 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Ge-71	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	
Ge-77	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Hafnium (72)				
Hf-172 <sup>a)</sup>	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ortuť (80)				
Hg-194 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Hg-195 m <sup>a)</sup>	$3 \times 10^0$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Hg-197	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Hg-197 m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
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-166 m	$6 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
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 <sup>a)</sup>	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Irídium (49)				
In-111	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-113 m	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-114 m <sup>a)</sup>	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
In-115	$7 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Irídium (77)				
Ir-189 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Ir-190	$7 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ir-192	$1 \times 10^{0\text{c)}}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
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-85 m	$8 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^{10}$
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-174 m	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Lu-177	$3 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Horčík (12)				
Mg-28 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mangán (25)				
Mn-52	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Mn-53	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^9$
Mn-54	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Mn-56	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (TBq)	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Molybdén (42)				
Mo-93	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Mo-99 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
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-93 m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
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 (603)				
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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Ni-63	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Ni-65	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Neptúnum (93)				
Np-235	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (krátkodobý)	$2 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Np-236 (dlhodobý)	$9 \times 10^0$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
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-191 m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Os-193	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Os-194 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Fosfor (15)				
P-32	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
P-33	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
Protaktínium (91)				
Pa-230 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^0$	$7 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Pb-210 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^0$	$5 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^{1b)}$	$1 \times 10^4$ b)
Pb-212 <sup>a)</sup>	$7 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{1b)}$	$1 \times 10^5$ b)
Paládium (46)				
Pd-103 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Pd-107	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^8$
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-148 m <sup>a)</sup>	$8 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	
Pr-143	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^6$
Platina (78)				
Pt-188 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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-193 m	$4 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Pt-195 m	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Pt-197	$2 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Pt-197 m	$1 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Pu-242	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Pu-244 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^4$
Rádium (88)				
Ra-223 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$ b)	$1 \times 10^5$ b)
Ra-224 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^5$ b)
Ra-225 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Ra-226 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^4$ b)
Ra-228 <sup>a)</sup>	$6 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$ 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 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rb (prírodné)	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Rénium (75)				
Re-184	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Re-184 m	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re-186	$2 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Re-187	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^5$
Re-188	$4 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^5$
Re-189 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Re (prírodné)	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
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-102 m	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Rh-103 m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^8$
Rh-105	$1 \times 10^1$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Radón (86)				
Rn-222 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$ 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 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Ru-105	$1 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Ru-106 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ 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	$5 \times 10^{-1}$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	
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	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Selén (34)				
Se-75	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Se-79	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Kremník (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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Sm-151			$1 \times 10^1$	$1 \times 10^8$
Sm-153			$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^6$
Cín (50)				
Sn-113 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-117 m	$7 \times 10^0$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sn-119 m	$4 \times 10^1$	$3 \times 10^1$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Sn-121 m <sup>a)</sup>	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
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 <sup>a)</sup>	$6 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Stroncium (38)				
Sr-82 <sup>a)</sup>	$2 \times 10^{-1}$	$2 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-85	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-85 m	$5 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Sr-87 m	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Sr-89	$6 \times 10^{-1}$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Sr-90 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$ b)	$1 \times 10^4$ b)
Sr-91 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Sr-92 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^0$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Trícium (1)				
T (H-3)	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^6$	$1 \times 10^9$
Tantal (73)				
Ta-178 (dlhodobý)	$1 \times 10^0$	$8 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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-95 m <sup>a)</sup>	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Tc-96 m <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Tc-97	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^8$
Tc-97 m			$1 \times 10^0$	$1 \times 10^7$
Tc-98			$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$
Tc-99	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$
Tc-99 m	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Telúr (52)				
Te-121	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-121 m	$5 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Te-123 m	$8 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$
Te-125 m	$2 \times 10^1$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-127	$2 \times 10^1$	$7 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-127 m <sup>a)</sup>	$2 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^7$
Te-129 m	$7 \times 10^1$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Te-129 m <sup>a)</sup>	$8 \times 10^1$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^6$
Te-131 m <sup>a)</sup>	$7 \times 10^1$	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Te-132 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^7$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
	(TBq)	(TBq)	(Bq/g)	
Tórium (90)				
Th-227	$1 \times 10^1$	$5 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-228 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^0$ 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)
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	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Th-234 <sup>a)</sup>	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$ b)	$1 \times 10^5$ b)
Th (prírodné)	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^0$ b)	$1 \times 10^3$ b)
Titán (22)				
Ti-44 <sup>a)</sup>	$5 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
Tálium (81)				
TI-200	$9 \times 10^{-1}$	$9 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
TI-201	$1 \times 10^1$	$4 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
TI-202	$2 \times 10^0$	$2 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
TI-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 (rýchla absorpcia plúcami) <sup>a)d)</sup>	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^5$ b)
U-230 (stredne rýchla absorpcia plúcami) <sup>a)e)</sup>	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-230 (pomalá absorpcia plúcami) <sup>a)f)</sup>	$3 \times 10^1$	$3 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (rýchla absorpcia plúcami) <sup>d)</sup>	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^0$ b)	$1 \times 10^3$ b)
U-232 (stredne rýchla absorpcia plúcami) <sup>e)</sup>	$4 \times 10^1$	$7 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-232 (pomalá absorpcia plúcami) <sup>f)</sup>	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (rýchla absorpcia plúcami) <sup>d)</sup>	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-233 (stredne rýchla absorpcia plúcami) <sup>e)</sup>	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-233 (pomalá absorpcia plúcami) <sup>f)</sup>	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-234 (rýchla absorpcia plúcami) <sup>d)</sup>	$4 \times 10^1$	$9 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-234 (stredne rýchla absorpcia plúcami) <sup>e)</sup>	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-234 (pomalá absorpcia plúcami) <sup>f)</sup>	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
U-235 (všetky druhy absorpcie plúcami ) <sup>d) e) f)</sup>	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^4$ b)
U-236 (rýchla absorpcia plúcami) <sup>d)</sup>	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-236 (stredne rýchla absorpcia plúcami) <sup>e)</sup>	$4 \times 10^1$	$2 \times 10^{-2}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
U-236 (pomalá absorpcia plúcami) <sup>f)</sup>	$4 \times 10^1$	$6 \times 10^{-3}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
U-238 (všetky druhy absorpcie plúcami) <sup>d) e) f)</sup>	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^4$ b)
U (prírodný)	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^0$ b)	$1 \times 10^3$
U (obohatený $\leq 20\%$ ) <sup>g)</sup>	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
U (ochudobnený)	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^3$
Vanádium (23)				
V-48	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^5$
V-49	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^7$

Rádionuklid (atómové číslo)	A <sub>1</sub> (TBq)	A <sub>2</sub> (TBq)	Aktívna koncentrácia pre vyňaté látky (Bq/g)	Medzné hodnoty aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Wolfrám (74)				
W-178 <sup>a)</sup>	$9 \times 10^0$	$5 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
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 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^5$
Xenón (54)				
Xe-122 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^9$
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-131 m	$4 \times 10^1$	$4 \times 10^1$	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^4$
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 <sup>a)</sup>	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^0$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-88	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Y-90	$3 \times 10^{-1}$	$3 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$	$1 \times 10^5$
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 (70)				
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-69 m <sup>a)</sup>	$3 \times 10^0$	$6 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zirkónium (40)				
Zr-88	$3 \times 10^0$	$3 \times 10^0$	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^6$
Zr-93	neobmedzene	neobmedzene	$1 \times 10^3$ b)	$1 \times 10^7$ b)
Zr-95 <sup>a)</sup>			$1 \times 10^1$	$1 \times 10^6$
Zr-97 <sup>a)</sup>	$4 \times 10^{-1}$	$4 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^1$ b)	$1 \times 10^5$ b)

a) A<sub>1</sub>- a/alebo A<sub>2</sub>- započítava hodnotu prispievajúcich dcérskych nuklidov s polčasom rozpadu menším ako 10 dní.

b) Výstupný nuklid a jeho stála rovnováha ustálených potomkov sú znázornené takto:

- Sr-90 Y-90
- Zr-93 Nb-93 m
- Zr-97 Nb-97
- Ru-106 Rh-106
- Cs-137 Ba-137 m
- 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-234 m
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-234 m
U (prír.)	Th-234, Pa-234 m, 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-240 m
Np-237	Pa-233
Am-242 m	Am-242
Am-243	Np-239

- c) Množstvo sa môže určiť zmeraním času rozpadu alebo zmeraním dávkovej intenzity v predpísanom odstupe od zdroja.
- d) Tieto hodnoty platia len pre zlúčeniny uránu, ktoré tak za normálnych prepravných podmienok, ako aj pri nehodách prijímajú chemickú formu  $UF_6$ ,  $UO_2F_2$  a  $UO_2(NO_3)_2$ .
- e) Tieto hodnoty platia len pre zlúčeniny uránu, ktoré tak za normálnych prepravných podmienok, ako aj pri nehodách prijímajú chemickú formu  $UO_3$ ,  $UF_4$ , a  $UCl_4$ , a šesťmocné zlúčeniny.
- f) Tieto hodnoty platia pre všetky zlúčeniny uránu, ktoré nie sú uvedené v poznámkach pod čiarou d) a e).
- g) Tieto hodnoty platia len pre neožiareny urán.

**2.2.7.7.2.2** Pre jednotlivé rádionuklidy, ktoré nie sú uvedené v tabuľke 2.2.7.7.2.1, je potrebné na určenie základných hodnôt pre rádionuklidy podľa pododseku 2.2.7.7.2.1 povolenie príslušného úradu, alebo ak ide o medzinárodnú prepravu, vyžaduje sa multilaterálne povolenie. Ak je známa chemická forma každého rádionuklidu, môže sa použiť ako hodnota  $A_2$  v závislosti od triedy rozpustnosti, ktorú odporúča International Commission on Radiological Protection, pokial' sa zohľadňujú chemické formy tak pri normálnych prepravných podmienkach, ako aj pri nehode. Alternatívne sa môžu použiť bez povolenia príslušného úradu hodnoty rádionuklidov uvedené v tabuľke 2.2.7.7.2.2.

**Tabuľka 2.2.7.7.2.2 – Základné hodnoty pre neznáme rádionuklidy alebo zmesi**

Rádioaktívny obsah	$A_1$ (TBq)	$A_2$ (TBq)	Koncentrácia aktivity pre vyňaté látky (Bq/g)	Hraničná hodnota aktivity pre vyňaté zásielky (Bq)
Je známy len výskyt nuklidov, ktoré emitujú žiarenie beta alebo gama.	0,1	0,02	$1 \times 10^1$	$1 \times 10^4$
Je známy len výskyt nuklidov, ktoré emitujú žiarenie alfa.	0,2	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$
Nie sú k dispozícii nijaké relevantné údaje.	0,001	$9 \times 10^{-5}$	$1 \times 10^{-1}$	$1 \times 10^3$

**2.2.7.7.2.3** Pri výpočtoch  $A_1$  a  $A_2$  pre rádionuklid neobsiahnutý v tabuľke 2.2.7.7.2.1 sa má rádioaktívny reťazec rozpadu, v ktorom sú rádionuklidy v prirodene sa vyskytujúcej miere a v ktorom nijaký dcérsky nuklid nemá taký polčas rozpadu, ktorý by bol väčší ako 10 dní alebo väčší ako polčas rozpadu východiskového rádionuklidu, považovať za samostatný rádionuklid; aktivita, ktorá sa má vziať do úvahy, a hodnoty  $A_1$  alebo  $A_2$ , ktoré sa majú použiť, sú hodnoty východiskového nuklidu tohto reťazca rozpadu. Pri rádioaktívnych reťazcoch rozpadu, v ktorých má dcérsky nuklid polčas rozpadu buď väčší ako 10 dní, alebo väčší ako čas rozpadu východiskového nuklidu, má sa východiskový nuklid a jeho dcérské nuklidy považovať za zmes rozličných nuklidov.

**2.2.7.7.2.4** Pre zmesi rádionuklidov sa môžu východiskové hodnoty rádionuklidov uvedené v pododseku 2.2.7.7.2.1 určiť takto:

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

pričom

- f(i) je podiel aktivity alebo koncentrácie aktivity rádionuklidu i v zmesi,
- X(i) je príslušná hodnota  $A_1$  alebo  $A_2$  alebo koncentrácia aktivity pre vyňaté látky, alebo hraničná hodnota pre vyňatú zásielku pre príslušný rádionuklid i, a
- $X_m$  je v prípade zmesí odvodená hodnota  $A_1$  alebo  $A_2$ , koncentrácia aktivity pre vyňaté látky alebo hraničná hodnota aktivity pre vyňatú zásielku.

**2.2.7.7.2.5** Ak je známa identita každého rádionuklidu, ale jednotlivé hodnoty aktivít rádionuklidov nie sú známe, môžu sa rádionuklidy združiť do skupín a pre rádionuklidy každej skupiny sa môžu použiť najnižšie príslušné hodnoty rádionuklidov, pri použití vzorcov uvedených v pododsekok 2.2.7.7.2.4 a 2.2.7.7.1.4.2. Základom pre začlenenie do skupín môže byť celková aktivita alfa žiarenia a celková aktívita beta/gama žiarenia, pričom sa majú použiť pre alfa žiaricu, resp. pre beta/gama žiaricu najnižšie hodnoty rádionuklidov, pokiaľ sú tieto známe.

**2.2.7.7.2.6** Pre jednotlivé rádionuklidy alebo rádionuklidové zmesi, pre ktoré nie sú k dispozícii nijaké relevantné údaje, sa majú použiť hodnoty z tabuľky 2.2.7.7.2.2.

**2.2.7.8** **Hraničné hodnoty prepravného indexu (TI), koeficientu indexu kritickej bezpečnosti (CSI) a dávkovej intenzity pre odosielané kusy a transportné obalové súbory**

**2.2.7.8.1** S výnimkou zásielok určených na výlučné použitie nesmie prepravný index pre každý jednotlivý odosielaný kus alebo každý transportný obalový súbor prekročiť hodnotu 10 a ani koeficient bezpečnosti kritického stavu pre každý samostatný odosielaný kus alebo každý samostatný transportný obalový súbor nesmie prekročiť hodnotu 50.

**2.2.7.8.2** S výnimkou odosielaných kusov alebo transportných obalových súborov, ktoré sa prepravujú na účely výlučného použitia podľa oddielu 7.5.11 osobitného ustanovenia CW 33 (3.5) a), nesmie najvyššia dávkova intenzita v nijakom bode povrchu odosielaného kusa alebo transportného obalového súboru prekročiť hodnotu 2 mSv/h.

**2.2.7.8.3** Najvyššia dávkova intenzita nesmie v nijakom bode povrchu odosielaného kusa alebo skupinového balenia prepravovaného na účely výlučného použitia prekročiť hodnotu 10 mSv/h.

**2.2.7.8.4** Odosielané kusy a transportné obalové súbory sa majú priradiť v súlade s podmienkami uvedenými v tabuľke 2.2.7.8.4 a v súlade s nasledujúcimi predpismi ku kategóriám I – BIELY, II – ŽLTÝ alebo III – ŽLTÝ:

- Pri určovaní príslušnej kategórie pre odosielaný kus alebo transportný obalový súbor je potrebné zobrať do úvahy prepravný koeficient a povrchovú dávkovú intenzitu. Ak prepravný koeficient nezodpovedá podmienkam určitej kategórie a nevyhovuje povrchovej dávkovej intenzite tejto kategórie, má sa zásielka alebo obal preradiť do vyšej kategórie. Na tieto účely sa kategória I – BIELY považuje za najnižšiu kategóriu.
- Prepravný index sa určí podľa postupov uvedených v pododsekok 2.2.7.6.1.1 a 2.2.7.6.1.2.
- Ak je povrchová dávkova intenzita vyššia ako 2 mSv/h, musí sa odosielaný kus alebo transportný obalový súbor prepravovať na účely výlučného použitia a podľa ustanovení uvedených v oddiele 7.5.11, osobitné ustanovenie CW 33 (3.5) a).
- Odosielaný kus, ktorý sa prepravuje na základe osobitného dohovoru, sa má priradiť ku kategórii III – ŽLTÝ.
- Transportný obalový súbor, ktorý obsahuje odosielané kusy prepravované na základe osobitného dohovoru, sa má priradiť kategórii III – ŽLTÝ.

**Tabuľka 2.2.7.8.4 – Kategórie odosielaných kusov a transportných obalových súborov**

Podmienky	Kategórie
<b>Prepravný koeficient</b>	<b>Maximálna dávkova intenzita v každom bode vonkajšieho povrchu</b>
0 <sup>a)</sup>	nie viac ako 0,005 mSv/h
viac ako 0, ale nie viac ako 1 <sup>a)</sup>	viac ako 0,005 mSv/h, ale nie viac ako 0,5 mSv/h
viac ako 1, ale nie viac ako 10	viac ako 0,5 mSv/h, ale nie viac ako 2 mSv/h
viac ako 10	viac ako 2 mSv/h, ale nie viac ako 10 mSv/h

<sup>a)</sup> Ak zmeraný prepravný koeficient nie je väčší ako 0,05, môže byť jeho hodnota v súlade s pododsekom 2.2.7.6.1.1 písm. c) nahradená nulovou hodnotou.

<sup>b)</sup> Môže sa prepravovať aj na účely výlučného použitia.

**2.2.7.9 Ustanovenia a kontrolné opatrenia týkajúce sa prepravy vyňatých odosielaných kusov**

- 2.2.7.9.1** Vyňaté odosielané kusy, ktoré môžu obsahovať rádioaktívne látky v ohraničenom množstve, prístroje, výrobky podľa pododseku 2.2.7.7.1.2 a prázdne obaly podľa pododseku 2.2.7.9.6 sa smô prepravovať za týchto podmienok:
- a) aplikovateľné ustanovenia uvedené v pododseku 2.2.7.9.2, v oddiele 3.3.1 (pokiaľ je použiteľný, osobitné ustanovenie 290), v pododseku 4.1.9.1.2, v odseku 5.2.1.2, v pododseku 5.2.1.7.1, 5.2.1.7.2, 5.2.1.7.3, 5.4.1.1.1 a), v oddiele 7.5.11, osobitné ustanovenie CW 33 (5.2) a pododsekoch 2.2.7.9.3 až 2.2.7.9.6, pokiaľ sa tieto vzťahujú na daný prípad;
  - b) ustanovenie pre vyňaté odosielané kusy uvedené v oddiele 6.4.4;
  - c) ak vyňatý odosielaný kus obsahuje štiepne látky, musí byť splnené jedno z predpokladaných vylučovacích kritérií uvedených v odseku 6.4.11.2 pre štiepne látky a ustanovenie uvedené v odseku 6.4.7.2.
- 2.2.7.9.2** Dávková intenzita nesmie v nijakom bode vonkajšieho povrchu vyňatého odosielaného kusa presiahnuť hodnotu 5 mSv/h.
- 2.2.7.9.3** Rádioaktívne látky, ktoré sú uzavreté v určitom prístroji alebo výrobku alebo sú konštrukčným prvkom a ich aktivita neprekračuje hraničné hodnoty stanovené pre jednotlivé kusy a zásielky v tabuľke 2.2.7.7.1.2.1 stĺpcu 2, resp. 3, sa môžu prepravovať vo vyňatom odosielanom kuse za predpokladu, že:
- a) dávková intenzita v odstupe 10 cm od každého bodu vonkajšieho povrchu každého nezabaleneho nástroja alebo výrobku nepresahuje hodnotu 0,1 mSv/h a
  - b) každý prístroj alebo výrobok je vybavený označením „RÁDIOAKTÍVNY“ s výnimkou:
    - (i) rádioluminskované hodiny alebo prístroje;
    - (ii) spotrebiteľské produkty, ktoré budú dodržiavajú predpísané povolenia/schválenia podľa pododseku 2.2.7.1.2 písm. d) alebo jednotlivé hodnoty aktivity neprekročili pre oslobodené zásielky uvedené v tabuľke 2.2.7.7.2.1 (stĺpec 5), za predpokladu, že takéto produkty sú prepravované v jednom odosielanom kuse, ktorý je vybavený na vnútorej strane označením „RÁDIOAKTÍVNY“ tak, že pri otvorení odosielaného kusu bude viditeľne varovať pred existenciou rádioaktívnej látky, a
  - c) aktívne látky sú úplne uzavreté v neaktívnych súčastiach (zariadenie, ktorého jedinou funkciou je uzavorenie rádioaktívnych látok, sa nepovažuje za prístroj alebo výrobok).
- 2.2.7.9.4** Rádioaktívne látky v iných formách, ako sú formy opísané v pododseku 2.2.7.9.3, sa môžu prepravovať vo vyňatom kuse, ak aktivita neprekračuje hraničné hodnoty stanovené v tabuľke 2.2.7.7.1.2.1 stĺpcu 4, za predpokladu, že:
- a) odosielaný kus pri bežných prepravných podmienkach udržuje rádioaktívny obsah uzavretý, a
  - b) odosielaný kus je na vnútornej ploche vybavený označením „RÁDIOAKTÍVNY“, ktoré pri otvorení odosielaného kusa viditeľne upozorňuje na prítomnosť rádioaktívnych látok.
- 2.2.7.9.5** Výrobok, v ktorom neožiareny prírodný urán, neožiareny ochudobnený urán alebo neožiarene prírodné tórium sú jedinými rádioaktívnymi látkami, sa môže prepravovať ako vyňatý odosielaný kus za predpokladu, že vonkajšia plocha uránu alebo tória má neaktívne opláštenie vyhotovené z kovu alebo iného tuhého materiálu.
- 2.2.7.9.6** Prázdny obal, ktorý predtým obsahoval rádioaktívne látky, sa môže prepravovať ako vyňatý odosielaný kus za predpokladu, že:
- a) obal je v dobrom stave a je bezpečne uzavretý;
  - b) vonkajšia plocha uránu alebo tória v obalovej konštrukcii má neaktívne opláštenie vyhotovené z kovu alebo iného tuhého materiálu;
  - c) vnútorná nefixovaná kontaminácia nie je vyššia ako stonásobok hodnôt stanovených v pododseku 4.1.9.1.2 a
  - d) všetky nálepky na označenie nebezpečenstva, ktoré prípadne boli umiestnené na obale v súlade s ustanoveniami uvedenými v pododseku 5.2.2.1.11.1, už nie sú viditeľné.
- 2.2.7.9.7** Nasledujúce ustanovenia neplatia pre vyňaté odosielané kusy a kontrolné opatrenia pre prepravu vyňatých odosielaných kusov:
- 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 s výnimkou písmena a), 5.4.1.2.5.1, 5.4.1.2.5.2, 5.4.3, 6.4.6.1, 7.5.11, osobitné ustanovenie CW 33 s výnimkou 5.2.
- 2.2.7.10** (neobsadené)

**2.2.8 Trieda 8 Žieravé látky****2.2.8.1 Kritériá**

**2.2.8.1.1** Pojem triedy 8 zahŕňa látky a predmety obsahujúce látky tejto triedy, ktoré chemickým účinkom napádajú epitel pokožky alebo sliznice, s ktorými prichádzajú do styku a pri uvoľnení spôsobujú škody na iných tovaroch alebo dopravných prostriedkoch alebo tieto môžu zničiť. Pod pojmom tejto triedy patria tiež látky, ktoré až s vodou tvoria žieravé kvapalné látky alebo s prirozenou vlhkosťou vzduchu tvoria žieravé pary alebo hmlu.

**2.2.8.1.2** Látky a predmety triedy 8 sa rozdeľujú takto:

C1 – C10	žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva
C1 – C4	Látky kyslého charakteru
	C1 anorganické kvapalné látky
	C2 anorganické tuhé látky
	C3 organické kvapalné látky
	C4 organické tuhé látky
C5 – C8	Látky bázického charakteru
	C5 anorganické kvapalné látky
	C6 anorganické tuhé látky
	C7 organické kvapalné látky
	C8 organické tuhé látky
C9 – C10	Iné žieravé látky
	C9 kvapalné látky
	C10 tuhé látky
C11	predmety
CF	žieravé zápalné látky
	CF1 kvapalné látky
	CF2 tuhé látky
CS	žieravé látky schopné samoohrevu
	CS1 kvapalné látky
	CS2 tuhé látky
CW	žieravé látky, ktoré pri styku s vodou vyvíjajú zápalné plyny
	CW1 kvapalné látky
	CW2 tuhé látky
CO	žieravé látky so zápalným (oxidačným) účinkom
	CO1 kvapalné látky
	CO2 tuhé látky
CT	žieravé jedovaté látky
	CT1 kvapalné látky
	CT2 tuhé látky
CFT	žieravé látky zápalné jedovaté kvapalné
COT	žieravé jedovaté látky so zápalným (oxidačným) účinkom

*Klasifikácia a priradenie k skupinám obalov*

**2.2.8.1.3** Látky triedy 8 sa majú na základe ich stupňa nebezpečenstva, ktoré predstavujú pri preprave, priradiť k týmto skupinám:

skupina obalov I: látky so silne žieravým účinkom;

skupina obalov II: látky so žieravým účinkom;

skupina obalov III: látky so slabovo žieravým účinkom.

**2.2.8.1.4** Látky a predmety, ktoré sa majú priradiť k triede 8, sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Priradenie látok ku skupine obalov I, II alebo III sa uskutočnilo na základe skúseností, pri zohľadnení dodatočných faktorov, ako napr. nebezpečenstvo vdýchnutia (pozri odsek 2.2.8.1.5) a schopnosť reakcie s vodou (vrátane vytvorenia nebezpečných produktov rozpadu).

**2.2.8.1.5** Látka alebo prípravok, ktorá/ktorý splňa kritériá triedy 8 a vykazuje jedovatosť pri vdýchnutí prachu alebo oparu ( $LC_{50}$ ) podľa skupiny balenia I, ale vykazuje jedovatosť pri požití alebo preniknutí pokožkou podľa skupiny balenia III alebo nižšiu jedovatosť, sa má priradiť k triede 8.

**2.2.8.1.6** Priradenie látok vrátane zmesí, ktoré nie sú menovite uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A, k príslušnému pomenovaniu v odseku 2.2.8.3 a k príslušnej skupine obalov v súlade s kritériami uvedenými v písmeňach a) až c), sa môže uskutočniť na základe dĺžky kontaktného času, ktorý je potrebný na poškodenie ľudskej pokožky v jej celej hrúbke.

Pri látkach, o ktorých sa dá predpokladať, že nespôsobujú poškodenie ľudskej pokožky v jej celej hrúbke, je okrem toho potrebné zohľadniť aj účinok korózie na určité kovové povrchy. Pri priradení k skupinám obalov sa majú zohľadniť skúsenosti získané pri neúmyselnom poškodení vo vzťahu k človeku. Pokiaľ takéto skúsenosti chýbajú, má sa priradenie uskutočniť na základe výsledkov pokusov podľa OECD – Guideline 404:<sup>9)</sup>

- a) skupine obalov I sú priradené látky, ktoré počas času pozorovania v trvaní 60 minút po 3 minútach pôsobenia alebo menej spôsobujú poškodenie neporaneného kožného tkaniva v celej jeho hrúbke;
- b) skupine obalov II sú priradené látky, ktoré počas času pozorovania v trvaní 14 dní po čase pôsobenia viac ako 3 minuty, ale najviac 60 minút spôsobujú poškodenie neporaneného kožného tkaniva v celej jeho hrúbke;
- c) skupine obalov III sú priradené látky:
  - ktoré počas času pozorovania v trvaní 14 dní po pôsobení viac ako 60 minút, ale najviac 4 hodiny spôsobujú poškodenie neporaneného kožného tkaniva v celej jeho hrúbke alebo
  - o ktorých sa predpokladá, že nespôsobujú nijaké poškodenie kožného tkaniva v celej jeho hrúbke, ale ich miera korózie na oceľových alebo hliníkových plochách pri skúšobnej teplote 55 °C prekračuje hodnotu 6,25 mm ročne. Na uskutočnenie skúšok na oceli sa má použiť typ S235JR+CR (1.0037, príp. St 37-2), S275J2G3+CR (1.0144, príp. St 44-3), ISO 3574 „Jednotný číselný systém“ (UNS) G10200 alebo SAE 1020 a na uskutočnenie skúšok na hliníku sa majú použiť typy bez povlaku 7075-T6 alebo AZ5GU-T6. Prípustná skúška je opísaná v Príručke skúšok a kritérií časti III oddiele 37.

**2.2.8.1.7** Ked' látky triedy 8 vplyvom prímesí patria do iných oblastí nebezpečenstva, ako sú tie, ku ktorým prislúchajú menovite uvedené látky podľa kapitoly 3.2 tabuľky A, je potrebné tieto zmesi alebo roztoky priradiť k pomenovaniam, ku ktorým patria na základe ich skutočného nebezpečenstva.

**Poznámka:** Pre zaradenie roztokov a zmesí (ako sú prípravky, prísady a odpady) pozri tiež oddiel 2.1.3.

**2.2.8.1.8** Na základe kritérií pododseku 2.2.8.1.6 môže sa tiež určiť, či menovite uvedený roztok alebo menovite uvedená zmes, prípadne roztok alebo zmes, ktorý/á obsahuje menovite uvedenú látku, je takej povahy, že tento roztok alebo táto zmes nepodlieha ustanoveniam tejto triedy.

**2.2.8.1.9** Látky, roztoky alebo zmesi, ktoré

- nespĺňajú podmienky smernice 67/548/ES<sup>10)</sup> alebo 88/379/ES<sup>11)</sup> v ich platnom znení, a teda podľa týchto smerníc v ich platnom znení nie sú kvalifikované ako žieravé a
- nepôsobia žieravo na oceľ alebo hliník, môžu byť považované za látky, ktoré nepatria do triedy 8.

**Poznámka:** Látky uvedené v UN vzorových predpisoch pod číslami UN 1910 OXID VÁPENATÝ a UN 2812 HLINITAN SODNÝ nepodliehajú ustanoveniam RID.

## 2.2.8.2 Látky neprípustné na prepravu

**2.2.8.2.1** Chemicky nestabilné látky triedy 8 je dovolené prepravovať len vtedy, ak boli vykonané potrebné opatrenia na zamedzenie nebezpečnej rozkladnej alebo polymerizačnej reakcie v priebehu prepravy. Na ten účel musí byť osobitne tiež postarané o to, aby nádoby neobsahovali žiadne látky, ktoré tieto reakcie podporujú.

**2.2.8.2.2** Nasledujúce látky sa nesmú prepravovať:

- UN 1798 ZMES KYSELINY DUSIČNEJ A CHLÓROVODÍKOVEJ,
- chemicky nestabilné zmesi odpadovej kyseliny sírovej,
- chemicky nestabilné zmesi kyseliny dusičnej alebo odpadových miešaných kyselín, nedenitrované,
- roztoky kyseliny chloristej s viac ako 72 hm. % čistých kyselín alebo zmesi kyseliny chloristej s inými kvapalnými látkami ako voda.

Nasledujúca látka navyše pri preprave na železnici v cisternách:

- oxid sírový, čistý na najmenej 99,95 %, nestabilizovaný (bez inhibítora).

<sup>9)</sup> OECD Guidelines for Testing of Chemicals, Guideline 404, „Acute Dermal Irritation/Corrosion“ (1992).

<sup>10)</sup> Smernica 67/548/EHS Rady Európskych spoločenstiev z 27. júna 1967 na zosúladenie právnych a správnych predpisov členských štátov (ES) na odstupňovanie, balenie a označovanie nebezpečných látok (Ú. v. ES L 196, 16. 8. 1967).

<sup>11)</sup> Smernica 88/379/EHS Rady Európskych spoločenstiev zo 7. júna 1988 na zosúladenie právnych a správnych predpisov členských štátov (ES) na odstupňovanie, balenie a označovanie nebezpečných prípravkov (Ú. v. ES L 187, 16. 7. 1988).

## 2.2.8.3 Zoznam skupinových pomenovaní

Klasifi-kačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok a predmetov
-------------------	----------	-------------------------------

## Žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

látky kyslého charakteru	anorga-nické	kvapal-né	C1	2584 KYSELINY ALKYLSULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ, obsahujúce viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2584 KYSELINY ARYLSULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ, obsahujúce viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej 2693 HYDROGÉNSIRIČITANY, VODNÝ ROZTOK, I.N. 2837 HYDROGÉNSULFÁTY, VODNÝ ROZTOK (bisulfáty, vodný roztok) 3264 LÁTKA ŽIERAVÁ, KYSLÁ, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
			C2	1740 HYDROGÉNFLUORIDY, I.N. 2583 KYSELINY ALKYLSULFÓNOVÉ, TUHÉ, obsahujúce viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2583 KYSELINY ARYLSULFÓNOVÉ, TUHÉ, obsahujúce viac ako 5 % voľnej kyseliny sírovej 3260 LÁTKA ŽIERAVÁ, KYSLÁ, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
		organické	kvapal-né	2586 KYSELINY ALKYLSULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ, obsahujúce najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2586 KYSELINY ARYLSULFÓNOVÉ, KVAPALNÉ, obsahujúce najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej 2987 CHLÓRSILÁNY, ŽIERAVÉ, ZÁPALNÉ, I.N. 3145 ALKYLFENOLY, KVAPALNÉ, I.N. (vrátane C <sub>2</sub> - C <sub>12</sub> - homologizované ) 3265 LÁTKA ŽIERAVÁ, KYSLÁ, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
			tuhé	2430 ALKYLFENOLY, TUHÉ, I.N. (vrátane C <sub>2</sub> - C <sub>12</sub> - homologizované) 2585 KYSELINY ALKYLSULFÓNOVÉ, TUHÉ, obsahujúce najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej alebo 2585 KYSELINY ARYLSULFÓNOVÉ, TUHÉ, obsahujúce najviac 5 % voľnej kyseliny sírovej 3261 LÁTKA ŽIERAVÁ, KYSLÁ, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
	látky bázického charakteru	anorga-nické	kvapal-né	1719 LÁTKA ŽIERAVÁ, ALKALICKÁ, KVAPALNÁ, I.N. 2797 KVAPALINA BATÉRIOVÁ, ALKALICKÁ 3266 LÁTKA ŽIERAVÁ, ZÁSADITÁ, ANORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
			tuhé	3262 LÁTKA ŽIERAVÁ, ZÁSADITÁ, ANORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.
		organické	kvapal-né	2735 AMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N. alebo 2735 POLYAMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N. 3267 LÁTKA ŽIERAVÁ, ZÁSADITÁ, ORGANICKÁ, KVAPALNÁ, I.N.
			tuhé	3259 AMÍNY, TUHÉ, ŽIERAVÉ, I.N. alebo 3259 POLYAMÍNY, TUHÉ, ŽIERAVÉ, I.N. 3263 LÁTKA ŽIERAVÁ, ZÁSADITÁ, ORGANICKÁ, TUHÁ, I.N.

## Žieravé látky bez vedľajšieho nebezpečenstva

			1903 PROSTRIEDOK DEZINFEKČNÝ, KVAPALNÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
			2801 FARBIVO KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N. alebo
			2801 MEDZIPRODUKT PRI VÝROBE FARBÍV, KVAPALNÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
			3066 FARBA (vrátane farby, laku, emailu, moridla, šelaku, fermeže, politúry a kvapalných podkladov lakov) alebo
			3066 RIEDIDLÁ A ROZPÚŠTADLÁ
			1760 LÁTKA ŽIERAVÁ, KVAPALNÁ, I.N.
Iné žieravé látky	kvapalné C9		
			3147 FARBIVO, TUHÉ, ŽIERAVÉ, I.N. alebo
	tuhé <sup>a)</sup> C10		3147 POLOTOVAR FARBÍV, TUHÝ, ŽIERAVÝ, I.N.
			3244 LÁTKY TUHÉ SO ŽIERAVOU KVAPALNOU LÁTKOU, I.N.
			1759 LÁTKA ŽIERAVÁ, TUHÁ, I.N.
predmety	C11		
			2794 BATÉRIE (AKUMULÁTORY), MOKRÉ, NAPLNENÉ KYSELINOU, elektrické akumulátory
			2795 BATÉRIE (AKUMULÁTORY), MOKRÉ, NAPLNENÉ ALKÁLIAMI, elektrické akumulátory
			2800 BATÉRIE (AKUMULÁTORY), MOKRÉ, ZABEZPEČENÉ PROTI VYTEČENIU, elektrické akumulátory
			3028 BATÉRIE (AKUMULÁTORY), SUCHÉ, OBSAHUJÚCE HYDROXID DRASELNÝ, TUHÝ, elektrické akumulátory

## Žieravé látky s vedľajším nebezpečenstvom

			2734 AMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, ZÁPALNÉ, I.N. alebo
			2734 POLYAMÍNY, KVAPALNÉ, ŽIERAVÉ, ZÁPALNÉ, I.N.
			2986 CHLÓRSILÁNY, ZÁPALNÉ, ŽIERAVÉ, I.N.
			2920 LÁTKA ŽIERAVÁ, ZÁPALNÁ, KVAPALNÁ, I.N.
zápalné CF	kvapalné <sup>b)</sup> CF1		
	tuhé CF2		2921 LÁTKA ŽIERAVÁ, ZÁPALNÁ, TUHÁ, I.N.
schopné samo-ohrevu CS	kvapalné CS1		3301 LÁTKA ŽIERAVÁ, KVAPALNÁ, SCHOPNÁ SAMOOHREVU, I.N.
	tuhé CS2		3095 LÁTKA ŽIERAVÁ, TUHÁ, SCHOPNÁ SAMOOHREVU, I.N.
reagujúce s vodou CW	kvapalné <sup>b)</sup> CW1		3094 LÁTKA ŽIERAVÁ, KVAPALNÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N.
	tuhé CW2		3096 LÁTKA ŽIERAVÁ, TUHÁ, REAGUJÚCA S VODOU, I.N.
zápalné (pôsobiace oxidačne) CO	kvapalné CO1		3093 LÁTKA ŽIERAVÁ, KVAPALNÁ, PÔSOBIACA AKO OXIDAČNÉ ČINIDLO, I.N.
	tuhé CO2		3084 LÁTKA ŽIERAVÁ, TUHÁ, PÔSOBIACA AKO OXIDAČNÉ ČINIDLO, I.N.
jedovaté <sup>d)</sup> CT	kvapalné <sup>c)</sup> CT1		2922 LÁTKA ŽIERAVÁ, KVAPALNÁ, JEDOVATÁ, I.N.
	tuhé <sup>e)</sup> CT2		2923 LÁTKA ŽIERAVÁ, TUHÁ, JEDOVATÁ, I.N.
horľavé, jedovaté, kvapalné <sup>d)</sup>	CFT		(Nie sú žiadne ďalšie druhotné zápisy s týmto klasifikačným kódom; pokiaľ je požadované priradenie k druhotnému zápisu s kvalifikačným kódom, vykoná sa podľa prevažujúceho nebezpečenstva uvedeného v tabuľke v súlade s odsekom 2.1.3.10).
podporujúce horenie (pôsobiace oxidačne), jedovaté <sup>d), e)</sup>	COT		(Nie sú žiadne ďalšie spoločné pomenovania s týmto klasifikačným kódom; pokiaľ je požadované priradenie k druhotnému zápisu s kvalifikačným kódom, vykoná sa podľa prevažujúceho nebezpečenstva uvedeného v tabuľke v súlade s odsekom 2.1.3.10).

**Poznámky:**

- a) Zmesi tuhých látok, ktoré nepodliehajú ustanoveniam RID, so žieravými kvapalnými látkami smú byť prepravované pod číslom UN 3244 bez toho, že by sa predtým použili klasifikačné kritériá triedy 8 za predpokladu, že v časovom okamihu nakladania látky alebo uzatvárania obalu, vozňa alebo kontajnera nie je viditeľná žiadna prebytočná kvapalina. Každý obal musí zodpovedať konštrukčnému typu, ktorý úspešne obstál v skúške tesnosti pre skupinu obalov II.
- b) Chlórsilány, ktoré s vodou alebo na vlhkom vzduchu vyvíjajú zápalné plyny, sú látkami triedy 4.3.
- c) Chlórkarbonáty s prevažne jedovatými vlastnosťami sú látkami triedy 6.1.
- d) Žieravé látky, ktoré podľa odsekov 2.2.61.1.4 až 2.2.61.1.9 sú pri vdýchnutí veľmi jedovaté, sú látkami triedy 6.1.
- e) UN 1690 FLUORID SODNÝ, TUHÝ, UN 1812 FLUORID DRASELNÝ, TUHÝ, UN 2505 FLUORID AMÓNNY, UN 2674 FLUOROKREMIČITAN SODNÝ A 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 Rôzne nebezpečné látky a predmety****2.2.9.1 Kritériá**

**2.2.9.1.1** Pod pojmom triedy 9 patria látky a predmety, ktoré predstavujú počas svojej prepravy nebezpečenstvo, ktoré nepatria pod pojmy iných tried.

**2.2.9.1.2** Látky a predmety triedy 9 sú rozdelené takto:

- |          |  |
|----------|--|
| M1       | látky, ktoré pri vdýchnutí jemného prachu môžu byť zdraviu škodlivé;                                   |
| M2       | látky a prístroje, ktoré v prípade požiaru môžu vytvárať dioxíny;                                      |
| M3       | látky, ktoré vylučujú zápalné pary;  |
| M4       | lítiové batérie;   |
| M5       | záchranné prostriedky;   |
| M6 – M8  | látky nebezpečné pre životné prostredie  |
|          | M6 látky znečisťujúce vodu, kvapalné;  |
|          | M7 látky znečisťujúce vodu, tuhé;  |
|          | M8 geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy;  |
| M9 – M10 | zohriate látky   |
|          | M9 kvapalné látky;   |
|          | M10 tuhé látky;  |
| M11      | iné látky, ktoré počas prepravy predstavujú nebezpečenstvo a ktoré nepatria pod definíciu inej triedy. |

*Definície a priradenie*

**2.2.9.1.3** Látky a predmety zaradené do triedy 9 sú uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A. Priradenie látok a predmetov menovite neuvedených v kapitole 3.2 tabuľke A k príslušným pomenovaniam tejto triedy alebo odseku 2.2.9.3 sa uskutočňuje v súlade s pododsekmi 2.2.9.1.4 až 2.2.9.1.14.

*Látky, ktoré pri vdýchnutí jemného prachu môžu ohrozit' zdravie*

**2.2.9.1.4** Látky, ktoré pri vdýchnutí jemného prachu môžu ohrozit' zdravie, zahŕňajú azbest a zmesi obsahujúce azbest.

*Látky a prístroje, ktoré môžu v prípade požiaru vytvárať dioxíny*

**2.2.9.1.5** Látky a prístroje, ktoré môžu v prípade požiaru vytvárať dioxíny, vrátane polychlórovaných bifenylov (PCB) a terfenylov (PCT) a polyhalogénované bifenyly a terfenyly, ako aj zmesi obsahujúce tieto látky, ako aj prístroje ako transformátory, kondenzátory a iné prístroje obsahujúce tieto látky alebo zmesi.

**Poznámka:** Zmesi obsahujúce PCB alebo PCT nepodliehajú ustanoveniam RID pri koncentrácií najviac 50 mg/kg.

*Látky vytvárajúce zápalné pary*

**2.2.9.1.6** Látky vytvárajúce zápalné pary zahŕňajú polyméry, ktoré obsahujú zápalné kvapaliny s bodom vzplanutia do 55 °C.

*Lítiové batérie*

**2.2.9.1.7** Lítiové články a batérie sa môžu priradiť k triede 9, ak zodpovedajú požiadavkám uvedeným v kapitole 3.3 osobitné ustanovenie 230. Nepodliehajú ustanoveniam RID, ak zodpovedajú požiadavkám uvedeným v kapitole 3.3 osobitné ustanovenie 188. Majú sa priradiť v súlade s postupmi uvedenými v odseku 38.3 Príručky skúšok a kritérií.

*Záchranné prostriedky*

**2.2.9.1.8** Záchranné prostriedky zahrňujú záchranné prostriedky a časti automobilov, ktoré zodpovedajú definíciam kapitoly 3.3 osobitné ustanovenia 235 alebo 296.

*Látky poškodzujúce životné prostredie*

**2.2.9.1.9** Látky poškodzujúce životné prostredie zahrňujú kvapalné alebo tuhé látky znečisťujúce vodu, ako aj roztoky a zmesi s takýmito látkami (napríklad preparáty, prípravky a odpady), ktoré nemôžu byť priradené k iným triedam alebo inému zápisu triedy 9 uvedenému v kapitole 3.2 tabuľke A. Zahŕňajú aj geneticky zmenené mikroorganizmy a organizmy.

*Látky znečistujúce vodu*

**2.2.9.1.10** Priradenie látky ako látky znečistujúcej vodu k pomenovaniam UN 3082 LÁTKA OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I.N., znečistujúca vodu, kvapalná a UN 3077 LÁTKA OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I.N. sa uskutočňuje, ako je uvedené v oddiele 2.3.5. Bez ohľadu na podliehanie látok ustanoveniam oddielu 2.3.5 nemôžu byť priradené k iným triedam alebo iným pomenovaniam triedy 9 a nie sú identifikované ako látky v smernici 67/548/EHS z 27. júna 1967 k úprave právnych a administratívnych predpisov pre odstupňovanie, balenie a označovanie nebezpečných látok v práve platnom vydaní,<sup>12)</sup> tým je priradené písmeno N „Nebezpečné pre životné prostredie“ (R50; R50/53; R51/53), nie RID.

Bez ohľadu na ustanovenia odseku 2.1.3.8 musia byť roztoky a zmesi (ako preparáty, prípravky a odpady) látok, ktorým je priradené písmeno N v smernici 67/548/EHS v platnom vydaní, priradené iba k UN číslo 3077 alebo 3082, keď im je taktiež priradené písmeno N „Nebezpečné pre životné prostredie“ (R50; R 50/53; R51/53) podľa smernice 1999/45/ES Európskeho parlamentu a Rady z 31. mája 1999 pre úpravu právnych a administratívnych predpisov členských štátov pre odstupňovanie, balenie a označovanie nebezpečných prípravkov v práve platnom vydaní<sup>13)</sup> a nemôže byť priradené do triedy 1 až 8 alebo k inému pomenovaniu triedy 9.

*Geneticky zmenené mikroorganizmy alebo organizmy*

**2.2.9.1.11** Geneticky zmenené mikroorganizmy(GMMO) a geneticky zmenené organizmy (GMO) sú mikroorganizmy a organizmy, v ktorých bol genetický materiál gentechnickými metódami umyselne zmenený na takú formu, aká sa nevyskytuje vo voľnej prírode. Sú priradené triede 9 (UN číslo 3245), pokiaľ nezodpovedajú definícii pre infekčné látky, ale môžu zmeniť zvieratá, rastliny, mikrobiologické látky tak, ako sa v prírode nevyskytujú.

**Poznámka:**

- 1. Geneticky zmenené mikroorganizmy (GMMO), ktoré sú infekčnými látkami, sú látkami triedy 6.2 s číslami UN 2814 a 2900.
- 2. Geneticky zmenené mikroorganizmy (GMMO) alebo geneticky zmenené organizmy (GMO), pre ktoré bolo udelené povolenie na použitie príslušným úradom krajiny pôvodu, tranzitu a určenia,<sup>14)</sup> nepodliehajú ustanoveniam RID.
- 3. Živé zvieratá sa nesmú používať na prepravu geneticky zmenených mikroorganizmov priradených k triede 9 s výnimkou prípadu, ak sa tieto mikroorganizmy nedajú prepraviť iným spôsobom.

**2.2.9.1.12** Geneticky zmenené organizmy, o ktorých sa dá predpokladať, že sú nebezpečné pre životné prostredie, sa musia prepravovať za podmienok stanovených príslušným úradom krajiny pôvodu.

*Zahriate látky*

**2.2.9.1.13** Zahriate látky zahrňujú také látky, ktoré sa prepravujú alebo sú odovzdané na prepravu v kvapalnom stave pri teplote 100 °C alebo vyššej teplote, a pokiaľ majú tieto látky teplotu vzplanutia, prepravujú sa pri teplote pod bodom vzplanutia. Zahrňujú aj tuhé látky, ktoré sa prepravujú alebo sú odovzdané na prepravu pri teplote 240 °C a viac.

**Poznámka:** Zahriate látky sa môžu priradiť k triede 9 len vtedy, ak nespĺňajú kritériá na priradenie k inej triede.

*Iné látky, ktoré počas prepravy predstavujú nebezpečenstvo a nespadajú pod definíciu žiadnej inej triedy*

**2.2.9.1.14** Rozličné látky uvedené nižšie, ktoré nespadajú pod definíciu inej triedy, sú priradené k triede 9:  
tuhá zlúčenina amoniaku s teplotou vzplanutia pod 61 °C,  
menej nebezpečný ditionit,  
veľmi ľahko prchavá kvapalná látka,  
látka uvoľňujúca škodlivé pary,  
látka obsahujúce alergény,  
chemické testovacie súpravy a vybavenie na poskytnutie prvej pomoci.

<sup>12)</sup> Ú. v. ES L 196, 16. 8. 1967.

<sup>13)</sup> Ú. v. ES L 200, 30. 7. 1999.

<sup>14)</sup> Pozri predovšetkým časť C smernice 2001/18/EÚ Európskeho parlamentu a Rady o uvoľňovaní geneticky zmenených organizmov v prírode a na zrušenie smernice 90/220/EHS Rady (Ú. v. ES L 106, 17. 4. 2001), kde sú stanovené schvaľovacie konania platné pre Európske spoločenstvá.

**Poznámka:** Nasledujúce látky a predmety uvedené pod číslami UN nepodliehajú ustanoveniam RID:

UN 1845 OXID UHLIČITÝ, TUHÝ (SUCHÝ ĽAD),  
 UN 2071 HNOJIVÁ OBSAHUJÚCE DUSIČNAN AMÓNNY,  
 UN 2216 RYBIA MÚČKA (ODPADY Z RÝB), STABILIZOVANÁ,  
 UN 2807 MAGNETIZOVANÉ LÁTKY,  
 UN 3166 MOTORY SPAĽOVACIE alebo VOZIDLÁ POHÁŇANÉ ZÁPALNÝM PLYNOM, alebo VOZIDLÁ POHÁŇANÉ ZÁPALNOU KVAPALINOU,  
 UN 3171 VOZIDLO NA BATÉRIOVÝ POHON alebo UN 3171 PRÍSTROJ NA BATÉRIOVÝ POHON,  
 UN 3334 LÁTKA KVAPALNÁ, KTORÁ PODLIEHA PREDPISOM PLATNÝM PRE LETECKÚ DOPRAVU, I.N.,  
 UN 3335 LÁTKA TUHÁ, KTORÁ PODLIEHA PREDPISOM PLATNÝM PRE LETECKÚ DOPRAVU, I.N.

*Priradenie ku skupinám obalov*

**2.2.9.1.15** Látky a predmety triedy 9 uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A sa majú priradiť k jednej z nasledujúcich skupín obalov na základe stupňa ich nebezpečenstva:  
 skupina obalov II: látky so stredným stupňom nebezpečenstva;  
 skupina obalov III: látky s nízkym stupňom nebezpečenstva.

**2.2.9.2 Látky a predmety, ktoré sa nesmú prepravovať**

Nasledujúce látky a predmety sa nesmú prepravovať:

- lítiové batérie, ktoré nezodpovedajú podmienkam kapitoly 3.3 osobitné ustanovenia 188, 230 a/alebo 636;
- nevyčistené prázdne záchytne nádoby (záchytné vane) na prístroje ako transformátory, kondenzátory a hydraulické zariadenia, ktoré obsahujú látky s číslami UN 2315, 3151 alebo 3152.

**2.2.9.3 Zoznam skupinových pomenovaní**

		Klasifi-kačný kód	Číslo UN	Pomenovanie látok a predmetov
Látky, ktoré pri vdychu ako prášku môžu byť zdraviu nebezpečné	M1		2212 2212 2590	AZBEST, MODRÝ (krokydolit) alebo AZBEST, HNEDÝ (amoxit, myzorit) AZBEST, BIELY (chryzotil, aktinolit, antopylit, tremolit)
Látky a prístroje, ktoré pri spálení môžu tvoriť dioxíny	M2		2315 3432 3151 3151 3152 3152	POLYCHLÓROVANÉ BIFENYLY, KVAPALNÉ POLYCHLÓROVANÉ BIFENYLY, TUHÉ BIFENYLY POLYHALOGÉNOVANÉ, KVAPALNÉ alebo TÉRFENYLY POLYHALOGÉNOVANÉ, KVAPALNÉ BIFENYLY POLYHALOGÉNOVANÉ alebo TÉRFENYLY POLYHALOGÉNOVANÉ, TUHÉ
Látky tvoriace zápalné pary	M3		2211 3314	GULÔČKY PENOTVORNÉ, POLYMÉROVÉ, produkujúce horľavé pary ZMES PLASTOV, LISOVANÁ, v cestových platniach alebo lisovaných formách, produkujúca zápalné pary
Lítiové batérie	M4		3090 3091 3091	BATÉRIE LÍTIOVÉ BATÉRIE LÍTIOVÉ OBSIAHNUTÉ V ZARIADENIACH alebo BATÉRIE LÍTIOVÉ BALENÉ SO ZARIADENIAMI
Záchranné prostriedky	M5		2990 3072 3268 3268 3268	PROSTRIEDKY ZÁCHRANNÉ, SAMONAFUKOVACIE PROSTRIEDKY ZÁCHRANNÉ, NIE SAMONAFUKOVACIE, S JEDNOU ALEBO VIACERÝMI NEBEZPEČNÝMI LÁTKAMI ALEBO PREDMETMI AIRBAG – PLYNOVÉ GENERÁTORY, pyrotechnické alebo AIRBAG – MODULY, pyrotechnické, alebo NAPÍNAČE PÁSOV, pyrotechnické

<b>látky ohrozujúce životné prostredie</b>	<b>vodu-znečisťujúce</b>	<b>kvapalné</b>	<b>M6</b>	3082 LÁTKA OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, KVAPALNÁ, I.N.
		<b>tuhé</b>	<b>M7</b>	3077 LÁTKA OHROZUJÚCA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE, TUHÁ, I.N.
	<b>geneticky modifikované mikroorganizmy a organizmy</b>		<b>M8</b>	3245 MIKROORGANIZMY, GENETICKY ZMENENÉ
<b>zohriate látky</b>		<b>kvapalné</b>	<b>M9</b>	3257 LÁTKA ZAHRIATA, KVAPALNÁ, I.N. (vrátane roztaveného kovu, roztavenej soli atď.) s alebo nad bodom vzplanutia 100 °C a pri látkach s bodom vzplanutia pod ich bodom vzplanutia
		<b>tuhé</b>	<b>M10</b>	3258 LÁTKA ZAHRIATA, TUHÁ, I.N., S ALEBO NAD 240 °C
<b>iné látky predstavujúce nebezpečenstvo počas prepravy a nespadajúce do definície iných tried</b>			<b>M11</b>	<p>Nie sú žiadne skupinové pomenovania. Len látky uvedené v kapitole 3.2 tabuľke A spadajú pod ustanovenia triedy 9 pod týmto klasifikačným kódom:</p> <p>1841 1-AMINOETANOL      1931 DITIOČITAN ZINOČNATÝ      1941 DIBRÓMDIFLUÓRMETÁN      1990 BENZALDEHYD      2969 OSIVO RICÍNOVÉ alebo      2969 MÚČKA RICÍNOVÁ, alebo      2969 KOLÁČ RICÍNOVÝ, alebo      2969 VLOČKY RICÍNOVÉ      3316 SÚPRAVA TESTOVACIA, CHEMICKÁ alebo      3316 ZARIADENIE PRVEJ POMOCI      3359 ZAMORENÁ JEDNOTKA      3363 NEBEZPEČNÉ LÁTKY V STROJOCH      3363 NEBEZPEČENÉ LÁTKY V PRÍSTROJOCH</p>