



KAPITOLA 2.6 TŘÍDA 6 – TOXICKÉ A INFEKČNÍ LÁTKY

2.6.0 Úvodní poznámky

- POZNÁMKA 1:** Slovo „toxický“ má stejný význam jako „jedovatý“.
- POZNÁMKA 2:** Geneticky změněné mikroorganismy, které nesplňují definici toxické nebo infekční látky, musí být posouzeny pro zařazení do třídy 9 a přiřazení k UN 3245.
- POZNÁMKA 3:** Toxiny z rostlinných, zvířecích nebo bakteriálních zdrojů, které neobsahují žádné infekční látky, nebo toxiny, které jsou obsaženy v látkách, které nejsou infekčními látkami, musí být posouzeny pro zařazení do třídy 6.1 a přiřazení k UN 3172.

2.6.1 Definice

Třída 6 se dále dělí do těchto dvou tříd:

Třída 6.1 - Toxické látky

Toto jsou látky, které mohou při požití, vdechnutí nebo styku s pokožkou způsobit buď smrt nebo těžké otravy, nebo poškodit lidské zdraví.

Třída 6.2 - Infekční látky

Toto jsou látky, o kterých je známo nebo lze důvodně předpokládat, že obsahují původce nemocí. Původci nemocí jsou definováni jako mikroorganismy (včetně bakterií, virů, rickettsií, parazitů a plísňů) a jiní činitelé, jako jsou priony, které (kteří) mohou způsobit onemocnění u lidí nebo zvířat.

2.6.2 Třída 6.1 - Toxické látky

2.6.2.1 Definice a vlastnosti

2.6.2.1.1 *LD₅₀ (střední smrtelná dávka)* pro akutní toxicitu při požití je statisticky odvozená jedna dávka látky, od níž lze očekávat, že způsobí během 14 dnů smrt 50 % mladých dospělých bílých krys, je-li podána orální cestou. Hodnota LD₅₀ se vyjadřuje jako podíl hmotnosti zkoušené látky ku hmotnosti pokusného zvířete (mg/kg).

2.6.2.1.2 *LD₅₀-Hodnota pro akutní toxicitu při absorpci pokožkou* je takové množství látky, které při nepřetržitém styku s holou pokožkou bílých králíků po dobu 24 hodin způsobí s největší pravděpodobností v průběhu 14 dnů smrt poloviny počtu pokusných zvířat. Počet zvířat, který je tomuto pokusu podroben, musí být dostatečně velký, aby byl získán výsledek statisticky významný a odpovídal dobrým zvyklostem farmakologie. Výsledek se vyjadřuje v miligramech na kilogram tělesné hmotnosti.

2.6.2.1.3 *LC₅₀-Hodnota pro akutní toxicitu při vdechnutí* je taková koncentrace páry, mlhy nebo prachu, která při nepřetržitém vdechování mladými dospělými, samčími a samičími, bílými krysami po dobu jedné hodiny způsobí s největší pravděpodobností v průběhu 14 dnů smrt poloviny počtu pokusných zvířat. Tuhá látka musí být podrobena zkouškám, jestliže existuje nebezpečí, že nejméně 10 % celkové hmotnosti je složeno z prachu, který může být vdechnut, např. jestliže aerodynamický průměr této frakční částice činí nejvýše 10 μm. Kapalná látka musí být podrobena zkouškám, jestliže existuje nebezpečí, že se při netěsnosti obalu nebo cisterny, použitých pro přepravu, může vytvořit mlha. Jak u tuhých, tak i u kapalných látek musí více než 90 % hmotnosti vzorku připraveného ke zkoušce na toxicitu při vdechnutí sestávat z částic, které lze vdechnout, jak je výše popsáno. Výsledek se vyjadřuje v miligramech na litr vzduchu u prachu nebo mlhy a v mililitrech na m³ vzduchu (ppm) u páry.

2.6.2.1.4 Vlastnosti

1. Nebezpečí otravy, která jsou vlastní těmto látkám, závisejí na kontaktu s lidským tělem, tj. vdechnutím par nic netušícími osobami v určité vzdálenosti od nákladu, nebo



bezprostředním nebezpečím fyzického kontaktu s látkou. Tato nebezpečí byla posouzena v souvislosti s pravděpodobností nehody během dopravy po moři.

- .2 Téměř všechny toxické látky vyvíjejí toxické plyny při styku s ohněm nebo jsou-li zahřáté k rozkladu.
- .3 Látka specifikovaná jako „stabilizovaná“ nesmí být přepravována v nestabilizovaném stavu.

2.6.2.2 Přirazení obalových skupin k toxickým látkám

2.6.2.2.1 Toxické látky byly rozděleny pro účely balení na základě svého stupně toxických nebezpečí, které představují při přepravě, do těchto obalových skupin:

- .1 Obalová skupina I: látky a přípravky představující velké nebezpečí toxicity;
- .2 Obalová skupina II: látky a přípravky představující střední nebezpečí toxicity;
- .3 Obalová skupina III: látky a přípravky představující malé nebezpečí toxicity.

2.6.2.2.2 Při tomto rozdělování do skupin se musí vzít v úvahu zkušenosti z případů otrav osob, jakož i zvláštní vlastnosti posuzované látky, jako je kapalný stav, vysoká těkavost, zvláštní pravděpodobnost pronikání a zvláštní biologické účinky.

2.6.2.2.3 Pokud nejsou zkušenosti z pozorování učiněných na člověku, provede se rozdělení do skupin na základě výsledků získaných z pokusů na zvířatech. Posuzují se tři možné cesty příjmu. Tyto cesty jsou vystavení účinkům toxické látky:

- požitím ústy;
- dotykem s pokožkou;
- vdechnutím prachů, mlh nebo par.

2.6.2.2.3.1 K vhodným výsledkům zkoušek na zvířatech pro různé cesty příjmu viz 2.6.2.1. Jestliže látka vykazuje při dvou nebo více různých způsobech příjmu různé hodnoty toxicity, použije se pro přiřazení obalové skupiny nejvyšší hodnota toxicity.

2.6.2.2.4 V následujících odstavcích jsou uvedena kritéria, která je třeba použít pro zařazení látky do příslušné skupiny podle toxicity, kterou projevuje při všech třech cestách příjmu.

2.6.2.2.4.1 Zařazovací kritéria pro cesty příjmu požitím a pokožkou, jakož i vdechnutím prachů a par jsou uvedena v následující tabulce:

Zařazovací kritéria pro příjem požitím ústy, dotykem s pokožkou a vdechnutím prachů a par

Obalová skupina	Toxicita při požití LD ₅₀ (mg/kg)	Toxicita při absorpci pokožkou LD ₅₀ (mg/kg)	Toxicita při vdechnutí prachů a mlh (jedna hodina) LC ₅₀ (mg/l)
I	≤ 5,0	≤ 50	≤ 0,2
II	> 5,0 a ≤ 50	> 50 a ≤ 200	> 0,2 a ≤ 2,0
III*	> 50 a ≤ 300	> 200 a ≤ 1000	> 2,0 a ≤ 4,0

* Slizotvorné látky musí být přiřazeny k obalové skupině II, i když údaje o jejich toxicitě odpovídají hodnotám obalové skupiny III.

POZNÁMKA: Látky, které splňují kritéria třídy 8 a vykazují toxicitu při vdechnutí prachů a mlh (LC₅₀) odpovídající obalové skupině I, se mohou zařadit do třídy 6.1 jen tehdy, pokud zároveň toxicita při požití ústy nebo při absorpci pokožkou odpovídá alespoň obalové skupině I nebo II. V opačném případě se látka, pokud je to potřeba, musí přiřadit ke třídě 8 (viz 2.8.2.4).

2.6.2.2.4.2 Kritéria pro toxicitu při vdechnutí prachů a mlh v 2.6.2.2.4.1 spočívají na hodnotách LC₅₀ při době pokusu jedné hodiny a tyto hodnoty musí být také použity, pokud jsou k dispozici. Jsou-li však k dispozici jen hodnoty LC₅₀ 4-hodinového pokusu, mohou být takové hodnoty vynásobeny čtyřmi a výsledek pak může nahradit výše uvedené kritérium, tzn., že čtyřnásobná hodnota LC₅₀ (4 hodiny) se považuje za ekvivalentní hodnotě LC₅₀ (1 hodina).



2.6.2.2.4.3

Kapaliny, které vylučují toxické páry, je třeba přiřadit k následujícím obalovým skupinám, kde písmeno „V“ představuje koncentraci nasycené páry v ml/m³ vzduchu při 20 °C a normálním atmosférickém tlaku:

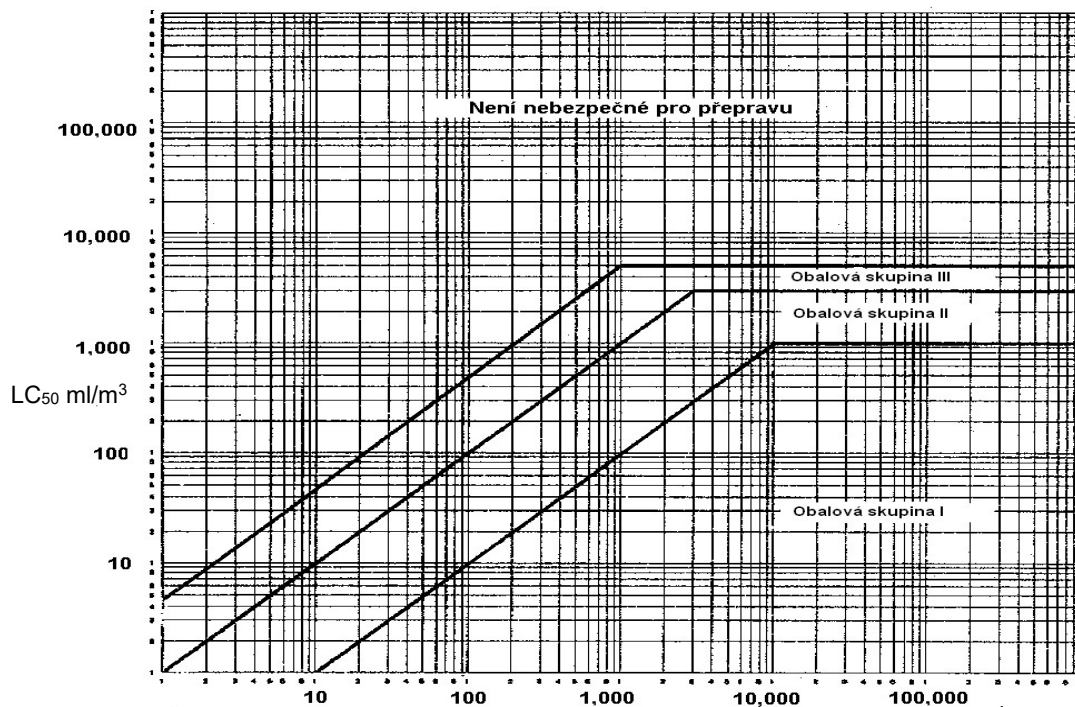
NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



- Obalová skupina I: jestliže $V \geq 10 \text{ LC}_{50}$ a $\text{LC}_{50} \leq 1000 \text{ ml./m}^3$
- Obalová skupina II: jestliže $V \geq \text{LC}_{50}$ a $\text{LC}_{50} \leq 3000 \text{ ml./m}^3$ a kritéria pro obalovou skupinu I nejsou splněna.
- Obalová skupina III: jestliže $V \geq 1/5 \text{ LC}_{50}$ a $\text{LC}_{50} \leq 5000 \text{ ml./m}^3$ a kritéria pro obalové skupiny I a II nejsou splněna.

POZNÁMKA: Slizotvorné látky musí být přiřazeny k obalové skupině II, i když údaje o jejich toxicitě odpovídají kritériím obalové skupiny III.

- 2.6.2.2.4.4** Na obrázku 2-3 jsou kritéria podle 2.6.2.2.4.3 pro usnadnění klasifikace znázorněna graficky. Z důvodů jen přibližné přesnosti grafického znázornění musí se však látky, které leží v blízkosti nebo přímo na dělicí čáře, zkontrolovat pomocí číselných kritérií.



Obr. 2-3 - Toxicita při vdechnutí: dělicí čáry obalových skupin

- 2.6.2.2.4.5** Kritéria toxicity při vdechnutí par v 2.6.2.2.4.3 spočívají na hodnotách LC_{50} při době pokusu 1 hodiny a tyto hodnoty musí být také použity, jsou-li k dispozici. Jsou-li však k dispozici jen hodnoty LC_{50} ze 4-hodinového pokusu, mohou být takové hodnoty vynásobeny dvěma a výsledek může pak nahradit výše uvedená kritéria, tzn. dvojnásobná hodnota LC_{50} (4 hodiny) se považuje za ekvivalent k hodnotě LC_{50} (1 hodina).

- 2.6.2.2.4.6** Směsi kapalných látek, které jsou při vdechnutí toxické, je třeba přiřadit k obalovým skupinám podle 2.6.2.2.47 nebo 2.6.2.2.4.8.

- 2.6.2.2.4.7** Je-li hodnota LC_{50} pro každou toxickou látku, která je částí směsi, známa, lze určit obalovou skupinu následovně:

- .1 Určit hodnotu LC_{50} směsi za použití vzorce:

$$\text{LC}_{50} (\text{směs}) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{f_i}{\text{LC}_{50i}}}$$

kde:

f_i

LC_{50i}

= molární zlomek i-té části směsi

= střední smrtelná koncentrace i-té části v ml/m^3



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



- .2 výpočet prchavosti každé části směsi:

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

kde:

P_i = parciální tlak používaný vzorec i-té části zahrnující směs v kPa při 20 °C a při normálním atmosférickém tlaku

- .3 výpočet poměru prchavosti k hodnotě LC₅₀:

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

- .4 vypočítané hodnoty pro LC₅₀ (směs) a R pak slouží k určení obalové skupiny směsi:

Obalová skupina I: $R \geq 10$ a LC_{50} (směs) ≤ 1000 ml/m³

Obalová skupina II: $R \geq 1$ a LC_{50} (směs) ≤ 3000 ml/m³ a jestliže směs nesplňuje kritéria obalové skupiny I;

Obalová skupina III: $R \geq 1/5$ a LC_{50} (směs) ≤ 5000 ml/m³ a jestliže směs nesplňuje kritéria obalové skupiny I nebo II.

2.6.2.2.4.8

Není-li hodnota LC₅₀ toxických komponentů známa, lze směs přiřadit k jedné z obalových skupin na základě dále popsaných zjednodušených zkoušek prahové toxicity. V takovém případě musí být určena a pro přepravu směsi použita nej přísnější obalová skupina.

- .1 Směs bude přiřazena k obalové skupině I jen tehdy, jestliže splňuje obě následující kritéria:
- Vzorek kapalné směsi se rozpraší a rozředí se vzduchem tak, že vznikne zkušební ovzduší o 1000 ml/m³ rozprašené směsi ve vzduchu. 10 bílých krys (5 sameček a 5 samiček) se nechá v tomto zkušebním ovzduší po dobu 1 hodiny a následně se budou 14 dnů pozorovat. Jestliže nejméně 5 pokusných zvířat v průběhu sledovaného období 14 dnů uhynie, lze se domnívat, že směs má hodnotu LC₅₀ rovnou nebo menší než 1000 ml./m³.
 - Vzorek páry v rovnováze s kapalnou směsí při 20 °C se zředí devítinásobným objemem vzduchu, čímž se vytvoří zkušební ovzduší. 10 bílých krys (5 sameček a 5 samiček) se nechá v tomto zkušebním ovzduší po dobu 1 hodiny a následně se budou 14 dnů pozorovat. Jestliže nejméně 5 pokusných zvířat v průběhu sledovaného období 14 dnů uhynie, lze se domnívat, že směs má prchavost, která je rovna nebo větší než desetinasobná hodnota LC₅₀ směsi.
- .2 Směs bude přiřazena k obalové skupině II jen tehdy, jestliže splňuje obě následující kritéria, ne však kritéria pro obalovou skupinu I:
- Vzorek kapalné směsi se rozpraší a rozředí se vzduchem tak, že vznikne zkušební ovzduší o 3000 ml/m³ rozprašené směsi ve vzduchu. 10 bílých krys (5 sameček a 5 samiček) se nechá v tomto zkušebním ovzduší po dobu 1 hodiny a následně se budou 14 dnů pozorovat. Jestliže nejméně 5 pokusných zvířat v průběhu sledovaného období 14 dnů uhynie, lze se domnívat, že směs má hodnotu LC₅₀ rovnou nebo menší než 3000 ml./m³.
 - Vzorek páry v rovnováze s kapalnou směsí při 20 °C se použije k vytvoření zkušebního ovzduší. 10 bílých krys (5 sameček a 5 samiček) se nechá v tomto zkušebním ovzduší po dobu 1 hodiny a následně se budou 14 dnů pozorovat. Jestliže nejméně 5 pokusných zvířat v průběhu sledovaného období 14 dnů uhynie, lze se domnívat, že směs má prchavost, která je rovna nebo větší než hodnota LC₅₀ směsi.
- .3 Směs bude přiřazena k obalové skupině III jen tehdy, jestliže splňuje obě následující kritéria, ne však kritéria pro obalové skupiny I nebo II.
- Vzorek kapalné směsi se rozpraší a rozředí se vzduchem tak, že vznikne zkušební ovzduší o 5000 ml/m³ rozprašené směsi ve vzduchu. 10 bílých krys



(5 samečeků a 5 samiček) se nechá v tomto zkušebním ovzduší po dobu 1 hodiny a následně se budou 14 dnů pozorovat. Jestliže nejméně 5 pokusných zvířat v průběhu sledovaného období 14 dnů uhynie, lze se domnívat, že směs má hodnotu LC_{50} rovnou nebo menší než 5000 ml/m^3 .

- Změří se koncentrace par (prchavost) kapalně směsi; je-li rovna nebo větší než 1000 ml/m^3 , lze se domnívat, že směs má prchavost, která je rovna nebo větší než 1/5 hodnoty LC_{50} směsi.

2.6.2.3 Metody výpočtu toxicity směsí při požití a při absorpci pokožkou

2.6.2.3.1 Pro zařazení směsí třídy 6.1 a jejich přiřazení k vhodné obalové skupině podle kritérií pro toxicitu při požití a při absorpci pokožkou v 2.6.2.2 je nutné určit akutní hodnotu LD_{50} směsi.

2.6.2.3.2 Pokud směs obsahuje pouze jednu účinnou látku, jejíž hodnota LD_{50} je známa, lze při chybějících spolehlivých údajích o akutní toxicitě při požití a při absorpci pokožkou u směsi, která má být přepravována, vypočítat hodnotu LD_{50} při požití a při absorpci pokožkou následovně:

$$LD_{50} \text{ přípravku} = \frac{LD_{50} \text{ účinné látky} \times 100}{\text{podíl účinné látky (\% hm.)}}$$

2.6.2.3.3 Pokud směs obsahuje více než jednu účinnou látku, mohou být použity tři možné metody pro výpočet hodnoty LD_{50} při požití nebo při absorpci pokožkou. Je třeba upřednostnit metodu, kterou se získají spolehlivé údaje pro akutní toxicitu při požití a při absorpci pokožkou konkrétní směsi, která se má přepravovat. Pokud nejsou spolehlivé přesné údaje k dispozici, je třeba použít jedné z následujících metod:

1. zařadit přípravek podle nejnebezpečnější složky směsi, jako by tato složka byla přítomna ve stejné koncentraci jako je celková koncentrace všech účinných složek; nebo
2. použít vzorce

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

kde:

C = koncentrace v procentech složek A, B, Z směsi;

T = hodnota LD_{50} při požití složek A, B, Z;

T_M = hodnota LD_{50} při požití směsi.

POZNÁMKA: Tento vzorec lze také použít pro toxicitu při absorpci pokožkou, za předpokladu, že tyto informace jsou k dispozici ve stejné formě pro všechny složky. Použití tohoto vzorce nezohledňuje případné jevy stupňování nebo ochrany.

2.6.2.4 Klasifikace pesticidů

2.6.2.4.1 Všechny účinné látky pesticidů a jejich přípravky, u kterých jsou známy hodnoty LC_{50} a/nebo LD_{50} a které jsou zařazeny do třídy 6.1, musí být přiřazeny podle kritérií uvedených v 2.6.2.2 k odpovídajícím obalovým skupinám. Látky a přípravky, které vykazují vedlejší nebezpečí, musí být zařazeny podle tabulky přednosti nebezpečí ve 2.0.3 s přiřazením k odpovídajícím obalovým skupinám.

2.6.2.4.2 Není-li pro přípravek pesticidů známa hodnota LD_{50} pro požití nebo absorpci pokožkou, avšak je známa hodnota LD_{50} jeho účinné(ých) složky(ek), může být hodnota LD_{50} přípravku zjištěna použitím postupů uvedených v 2.6.2.3.

POZNÁMKA: Údaje o toxicitě týkající se hodnoty LD_{50} určitého počtu běžných pesticidů lze nalézt v nejnovějším vydání dokumentu „The WHO Recommended Classification of Pesticides by Hazard and Guidelines to Classification“, který je možno si obstarat u Světové zdravotnické



organizace (WHO) na adrese: International Programme on Chemical Safety, World Health Organisation (WHO), CH-1211, Geneva 27, Švýcarsko. Zatímco tento dokument může být použit jako zdroj dat pro hodnoty LD₅₀ pesticidů, jeho klasifikační systém není možno použít pro účely zařazování pesticidů pro přepravu nebo pro jejich přiřazení k obalovým skupinám, které musejí odpovídat ustanovením tohoto řádu.

2.6.2.4.3 Oficiální pojmenování pro přepravu pesticidu se volí na základě aktivní složky, fyzikálního stavu pesticidu a všech vedlejších nebezpečí, které může představovat.

2.6.2.5 Látky nepřípuštěné k přepravě

Chemicky nestálé látky třídy 6.1 jsou připuštěny k přepravě jen tehdy, byla-li učiněna potřebná opatření k zabránění možnosti nebezpečného rozkladu nebo polymerizace za normálních podmínek přepravy. K opatřením potřebným pro zabránění polymerizaci viz zvláštní ustanovení 386 kapitoly 3.3. Za tímto účelem je zvláště třeba dbát na to, aby nádoby a cisterny neobsahovaly žádné látky, které by tyto reakce mohly podporovat.

2.6.3 Třída 6.2 - Infekční látky

2.6.3.1 Definice

Pro účely tohoto řádu:

2.6.3.1.1 „*Infekční látky*“ jsou látky, o kterých je známo nebo lze důvodně předpokládat, že obsahují původce nemocí. Původci nemocí jsou definováni jako mikroorganismy (včetně bakterií, virů, rickettsií, parazitů a plísní) a jiní činitelé, jako jsou priony, které (kteří) mohou způsobit onemocnění u lidí nebo zvířat.

2.6.3.1.2 „*Biologické produkty*“ jsou produkty z živých organismů, které se vyrábějí a rozesílají v souladu s předpisy příslušných národních orgánů, které mohou uložit podmínku zvláštních povolení. Biologické produkty se používají buď pro prevenci, léčení nebo diagnostikování nemocí u lidí nebo zvířat, nebo pro vývojové, pokusné nebo výzkumné účely s tím spojené. Zahrnují hotové výrobky nebo mezivýrobky, jako očkovací látky, ale nejsou na ně omezeny.

2.6.3.1.3 „*Kultury*“ jsou výsledkem procesu, při kterém se původci nemocí záměrně rozmnožují. Tato definice nezahrnuje lidské nebo zvířecí vzorky od pacientů, jak jsou definovány v 2.6.3.1.4.

2.6.3.1.4 *Vzorky od pacientů* jsou ty odebrané přímo z lidí nebo zvířat včetně, avšak ne pouze, výkalů, výměšků, krve a jejích složek, tkáně a tkáňových tekutin a částí těla, které jsou přepravovány k takovým účelům, jako je výzkum, diagnostika, vyšetření, léčení nemocí a prevence.

2.6.3.1.5 (Vyhrazeno)

2.6.3.1.6 „*Medicínské nebo klinické odpady*“ jsou odpady pocházející z lékařského ošetření zvířat nebo lidí nebo z biologického výzkumu.

2.6.3.2 Klasifikace infekčních látek

2.6.3.2.1 Infekční látky musí být zařazeny do třídy 6.2 a přiřazeny k UN 2814, UN 2900, UN 3291 nebo popřípadě UN 3373.

2.6.3.2.2 Infekční látky se dělí do těchto kategorií:

2.6.3.2.2.1 *Kategorie A:* Infekční látka, která je přepravována ve formě, která je schopna, dojde-li k vystavení jejímu účinku, způsobit trvalou invaliditu, nemoc ohrožující život nebo smrtelnou nemoc jinak zdravých lidí nebo zvířat. Informativní příklady látek, které splňují tato kritéria, jsou uvedeny v tabulce tohoto odstavce.

POZNÁMKA: Vystavení účinku látky nastane, jestliže infekční látka unikne ven z ochranného obalu a dojde k fyzickému kontaktu s lidmi nebo zvířaty.

.1 Infekční látky splňující tato kritéria, které způsobují nemoc u lidí, nebo u lidí i zvířat, musí být přiřazeny k UN 2814. Infekční látky, které způsobují nemoc jen u zvířat, musí být přiřazeny k UN 2900;

.2 Přiřazení k UN 2814 nebo k UN 2900 musí být založeno na známých lékařských chorobopisech a příznamech u nemocných lidí nebo zvířat, endemických místních



podmínkách nebo odborném posouzení individuálního stavu nemocného člověka nebo zvířete.

POZNÁMKA 1: Oficiální pojmenování pro přepravu UN 2814 je LÁTKA INFEKČNÍ, NEBEZPEČNÁ PRO LIDI. Oficiální pojmenování pro přepravu UN 2900 je LÁTKA INFEKČNÍ, NEBEZPEČNÁ pouze PRO ZVÍŘATA.

POZNÁMKA 2: Následující tabulka není vyčerpávající. Infekční látky, včetně nových nebo nově se objevivších původců nemocí, které nejsou uvedeny v tabulce, avšak které splňují stejná kritéria, musí být přiřazeny ke kategorii A. Kromě toho, je-li pochybnost, zda látka splňuje či nespĺňuje tato kritéria, musí být začleněna do kategorie A.

POZNÁMKA 3: Ty mikroorganismy, které jsou v následující tabulce napsány kurzívou, jsou bakterie, mykoplazmy, rickettsie nebo plísně.

JMENOVIÉ PŘÍKLADY INFEKČNÍCH LÁTEK ZAHRNUTÝCH DO KATEGORIE A V JAKÉKOLI FORMĚ, NENÍ-LI UVEDENO JINAK (2.6.3.2.2.1 (a))	
UN číslo a oficiální pojmenování pro přepravu	Mikroorganismus
UN 2814 Infekční látky nebezpečné pro lidi	<p><i>Bacillus anthracis</i> (pouze kultury) <i>Brucella abortus</i> (pouze kultury) <i>Brucella melitensis</i> (pouze kultury) <i>Brucella suis</i> (pouze kultury) <i>Burkholderia mallei</i> – <i>Pseudomonas mallei</i> – vozňřívka (pouze kultury) <i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>Pseudomonas pseudomallei</i> (pouze kultury) <i>Chlamydia psittaci</i> – ptačí kmemy (pouze kultury) <i>Clostridium botulinum</i> (pouze kultury) <i>Coccidioides immitis</i> (pouze kultury) <i>Coxiella burnetii</i> (pouze kultury) virus konžsko-krymské hemoragické horečky virus dengue (pouze kultury) virus /americké/ východní koňské encefalomyelitidy (pouze kultury) <i>Escherichia coli</i>, verotoxigenická (pouze kultury) virus Ebola virus Flexal <i>Francisella tularensis</i> (pouze kultury)</p> <hr/> <p>virus Guanarito virus Hantaan hantaviry vyvolávající hemoragickou horečku s ledvinovým syndromem virus Hendra virus hepatitidy B (pouze kultury) virus herpes B (pouze kultury) virus lidské imunodeficiencie /HIV/ (pouze kultury) vysoce patogenní virus moru drůbeže /ptačí chřipky/ (pouze kultury) virus japonské encefalitidy (pouze kultury) virus Junin /argentinská hemoragická horečka/ virus horečky Kyasanurského lesa /indická klíšťová horečka/ virus horečky Lassa virus Machupo /bolivijská hemoragická horečka/ virus Marburg virus opičích neštovic <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (pouze kultury) virus Nipah virus omské hemoragické horečky virus poliomyelitidy /dětské obrny/ (pouze kultury) virus vztekliny /Rabies virus/ (jen kultury) <i>Rickettsia prowazekii</i> (pouze kultury) <i>Rickettsia rickettsii</i> (pouze kultury) virus horečky Rift / Rift Valley/ (jen kultury) virus ruské jaro-letní encefalitidy (pouze kultury) virus Sabia <i>Shigella dysenteriae</i> typ 1 (pouze kultury)</p>



JMENOVITÉ PŘÍKLADY INFEKČNÍCH LÁTEK ZAHRNUTÝCH DO KATEGORIE A V JAKÉKOLI FORMĚ, NENÍ-LI UVEDENO JINAK (2.6.3.2.2.1 (a))	
UN číslo a oficiální pojmenování pro přepravu	Mikroorganismus
	virus klíšťové encefalitidy (pouze kultury) virus pravých neštovic /Variola/ virus venezuelské koňské encefalomyelitidy (jen kultury) virus západní nilské /západonilské/ encefalomyelitidy (pouze kultury) virus žluté zimnice (pouze kultury) <i>Yersinia pestis</i> (pouze kultury)
UN 2900 Infekční látky nebezpečné jen pro zvířata	virus afrického moru prasat (jen kultury) ptačí paramyxovirus typ 1 – velogenový virus newcastleské choroby drůbeže (jen kultury) virus klasického moru prasat (jen kultury) virus slintavky a kulhavky (jen kultury) virus nodulární dermatitidy skotu (jen kultury) <i>Mycoplasma mycoides</i> – infekční hovězí pleuropneumonie (jen kultury) virus moru malých přežvýkavců (jen kultury) virus dobytčího moru (jen kultury) virus ovčích neštovic (jen kultury) virus kozích neštovic (jen kultury) virus vezikulární stomatitidy prasat (jen kultury) virus vezikulární stomatitidy (jen kultury)

2.6.3.2.2.2 *Kategorie B:* Infekční látka, která nesplňuje kritéria pro zařazení do kategorie A. Infekční látky v kategorii B musí být přiřazeny k UN 3373,

POZNÁMKA: Oficiální pojmenování pro přepravu UN čísla 3373 je „LÁTKY BIOLOGICKÉ, KATEGORIE B“.

2.6.3.2.3 *Vynětí z platnosti*

2.6.3.2.3.1 Látky, které neobsahují infekční látky, nebo látky, u nichž není pravděpodobné, že způsobí nemoc u lidí nebo zvířat, nepodléhají ustanovením tohoto řádu, ledaže splňují kritéria pro zařazení do jiné třídy.

2.6.3.2.3.2 Látky obsahující mikroorganismy, které jsou nepatogenní vůči lidem nebo zvířatům, nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, ledaže splňují kritéria pro zařazení do jiné třídy.

2.6.3.2.3.3 Látky v takové formě, že všichni přítomní původci nemocí byli neutralizováni nebo deaktivováni, takže už nepředstavují zdravotní riziko, nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, ledaže splňují kritéria pro zařazení do jiné třídy.

Poznámka: Lékařské vybavení, které bylo zbaveno volné kapaliny, je považováno za splňující požadavky tohoto odstavce a nepodléhá ustanovením tohoto kódu.

2.6.3.2.3.4 Environmentální vzorky (včetně vzorků potravin a vody), které nejsou považovány za látky představující významné riziko infekce, nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, ledaže splňují kritéria pro zařazení do jiné třídy.

2.6.3.2.3.5 Suché krevní skvrny, získané odkápnutím krve na absorpční materiál, nepodléhají ustanovením tohoto kódu.

2.6.3.2.3.6 Vzorky pro test okultního krvácení do stolice nepodléhají ustanovením tohoto kódu.

2.6.3.2.3.7 Krev nebo krevní složky, které byly shromážděny pro účely transfúze nebo pro přípravu krevních produktů k použití pro transfúze nebo transplantace a jakékoli tkáň nebo orgány určené k použití při transplantacích, jakož i vzorky odebrané ve spojení s takovými účely, nepodléhají ustanovením tohoto kódu.

2.6.3.2.3.8 Lidské nebo zvířecí vzorky, u nichž je minimální pravděpodobnost, že jsou v nich přítomni původci nemocí, nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, jsou-li vzorky přepravovány v obalu, který zabrání jakémukoli úniku a který je označen slovy „Vyjmutý lidský vzorek“, nebo popřípadě „Vyjmutý zvířecí vzorek“. Obal by měl splňovat následující podmínky:



- .1 Obal by měl sestávat ze tří částí:
 - .1 jedné nebo více těsných primárních nádob;
 - .2 těsného sekundárního obalu; a
 - .3 vnějšího obalu přiměřené pevnosti vzhledem k jeho vnitřnímu objemu, hmotnosti a zamýšlenému použití a s alespoň jedním povrchem o rozměrech nejméně 100 x 100 mm;
- .2 Pro kapaliny by měl být mezi primární nádobu(y) a sekundární obal vložen savý materiál v dostatečném množství, aby pohltil celý obsah tak, aby během přepravy žádný únik kapalné látky nezasáhl vnější obal a neporušil celistvost vycpávkového materiálu;
- .3 Je-li více křehkých primárních nádob vloženo do jednoho sekundárního obalu, měly by být buď jednotlivě zabaleny, nebo navzájem odděleny, aby se zamezilo jejich vzájemnému dotyku.

POZNÁMKA 1: K určení, zda je látka vyňata podle tohoto odstavce, se vyžaduje odborné posouzení. Toto posouzení by mělo být založeno na předchozích lékařských případech, příznacích a individuálních okolnostech zdroje, lidského nebo zvířecího, a na endemických místních podmínkách. Příklady vzorků, které mohou být přepravovány podle tohoto odstavce, zahrnují vzorky krve nebo moči ke zjištění hladiny cholesterolu, hladiny cukru, hladiny hormonů nebo prostatických specifických protilátek (PSA); vzorky vyžadované k ověření funkce orgánů, jako srdce, jater nebo ledvin, u lidí nebo zvířat s neinfekčními chorobami, nebo pro terapeutickou kontrolu léků; vzorky odebrané na žádost pojišťovacích společností nebo zaměstnavatelů ke zjištění přítomnosti drog nebo alkoholu; vzorky odebrané pro těhotenské testy; biopsie ke zjištění rakoviny a zjišťování protilátek u lidí nebo zvířat, pokud není žádná obava z infekce (např. vyhodnocení imunity vyvolané vakcínou, diagnostikování autoimunní nemoci atd.).

2.6.3.2.3.9

S výjimkou:

- .1 medicínského odpadu (UN 3291);
- .2 lékařských přístrojů nebo zařízení kontaminovaných nebo obsahujících infekční látky kategorie A (UN 2814 nebo UN 2900); a
- .3 lékařských přístrojů nebo zařízení kontaminovaných nebo obsahujících jiné nebezpečné látky, které vyhovují definici jiné třídy,

Lékařské přístroje nebo zařízení potenciálně kontaminované nebo obsahující infekční látky, které jsou přepravovány k desinfekci, čištění, sterilizaci, opravě nebo k ocenění zařízení nepodléhají jiným ustanovením tohoto kódu, jsou-li zabaleny do obalů navržených a konstruovaných takovým způsobem, že za normálních podmínek přepravy nemohou prasknout, být propíchnuty nebo propouštět svůj obsah. Obaly musí být navrženy tak, aby splnily konstrukční požadavky uvedené v 6.1.4 nebo 6.6.4.

Tyto obaly musí splňovat všeobecná ustanovení pro balení v 4.1.1.1 a 4.1.1.2 a být schopny zadržet lékařské přístroje a zařízení při pádu z výšky 1,2 m.

Obaly musí být označeny nápisem „**POUŽITÝ LÉKAŘSKÝ PŘÍSTROJ**“ nebo „**POUŽITÉ LÉKAŘSKÉ ZAŘÍZENÍ**“. Při použití přepravních obalových souborů musí být tyto soubory označeny stejným způsobem, kromě případů, kdy nápis zůstává viditelným.

2.6.3.3

Biologické produkty

2.6.3.3.1

Pro účely tohoto řádu se biologické produkty dělí do následujících skupin:

- .1 Produkty, které jsou vyrobeny a zabaleny v souladu s předpisy příslušných národních orgánů a jsou přepravovány za účelem jejich konečného zabalení nebo distribuce a k použití pro léčebné účely lékaři nebo jednotlivci. Látky této skupiny nepodléhají ustanovením tohoto řádu;
- .2 Produkty, které nespádají pod písmeno a) a o kterých je známo nebo se o nich důvodně předpokládá, že obsahují infekční látky, a které splňují kritéria pro zařazení do kategorie A nebo kategorie B. Látky v této skupině se musí přiřadit k UN 2814, UN 2900 nebo popřípadě k UN 3373.

POZNÁMKA: U některých biologických produktů schválených pro uvedení na trh může biologické nebezpečí hrozit jen v určitých částech světa. V tomto případě mohou



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

nábř. Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

příslušné orgány požadovat, aby tyto biologické produkty vyhovovaly místním předpisům pro infekční látky nebo mohou uložit jiná omezení.

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR

**2.6.3.4 Geneticky změněné mikroorganismy a organismy**

2.6.3.4.1 Geneticky změněné mikroorganismy, které neodpovídají definici infekční látky, musí být zařazeny podle kapitoly 2.9.

2.6.3.5 Medicínské nebo klinické odpady

2.6.3.5.1 Medicínské nebo klinické odpady obsahující infekční látky kategorie A musí být přiřazeny k UN 2814, nebo popřípadě k UN 2900. Medicínské nebo klinické odpady obsahující infekční látky v kategorii B musí být přiřazeny k UN 3291.

2.6.3.5.2 Medicínské nebo klinické odpady, u nichž je možno důvodně předpokládat malou pravděpodobnost, že obsahují infekční látky, musí být přiřazeny k UN 3291. Pro přiřazení se mohou vzít v úvahu mezinárodní, regionální nebo vnitrostátní katalogy odpadů.

POZNÁMKA: Oficiální pojmenování pro přepravu UN 3291 je „ODPAD KLINICKÝ, NESPECIFIKOVANÝ, J.N.“ nebo „ODPAD (BIO)MEDICÍNSKÝ, J.N.“ nebo „ODPAD MEDICÍNSKÝ REGULOVANÝ, J.N.“.

2.6.3.5.3 Dekontaminované medicínské nebo klinické odpady, které dříve obsahovaly infekční látky, nepodléhají ustanovením tohoto řádu, ledaže splňují kritéria pro zařazení do jiné třídy.

2.6.3.6 Infikovaná zvířata

2.6.3.6.1 Živá zvířata nesmějí být použita k zaslání infekční látky, ledaže nemůže být zaslána nějakým jiným způsobem. Živá zvířata, která byla záměrně infikována a je známo nebo je podezření, že obsahují infekční látku, smějí být přepravována jen za podmínek schválených příslušným orgánem.