



KAPITOLA 2.9

JINÉ NEBEZPEČNÉ LÁTKY A PŘEDMĚTY (TŘÍDA 9) A LÁTKY OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

POZNÁMKA 1: Pro účely tohoto kódu se kritéria pro látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí) obsažená v této kapitole vztahují na klasifikaci látek znečišťujících moře (viz 2.10).

POZNÁMKA 2: Ačkoli se kritéria pro látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí) vztahují na všechny třídy nebezpečnosti, kromě třídy 7 (viz 2.10.2.3, 2.10.2.5 a 2.10.3.2), byla začleněna do této kapitoly.

2.9.1 Definice

2.9.1.1 *Látky a předměty třídy 9 (jiné nebezpečné látky a předměty)* jsou látky a předměty, které během přepravy představují jiné nebezpečí, než jsou nebezpečí ostatních tříd.

2.9.2 Přiřazení ke třídě 9

2.9.2.1 Třída 9 zahrnuje mimo jiné:

- .1 látky a předměty, které nespádají do jiných tříd a u nichž zkušenost ukázala nebo může ukázat, že mají takovou nebezpečnou povahu, že se na ně vztahují ustanovení části A kapitoly VII Úmluvy SOLAS, se změnami;
- .2 látky nepodléhající ustanovením části A v kapitole VII výše uvedené úmluvy, ale na které se vztahují ustanovení přílohy III Úmluvy MARPOL, se změnami;

2.9.2.2 Látky a předměty třídy 9 jsou rozděleny následovně:

Látky, které při vdechnutí jemného prachu mohou ohrozit zdraví

2212 AZBEST, AMFIBOL (amosit, tremolit, aktinolit, antofylit, krokydolit)
2590 AZBEST, CHRYSOTIL

Látky uvolňující hořlavé páry

2211 KULIČKY POLYMERNÍ, ZPĚŇOVATELNÉ, uvolňující hořlavé páry
3314 PLASTY, SMĚS LISOVACÍ, ve formě těsta, desek nebo tyčí, uvolňující hořlavé páry

Lithiové baterie

3090 BATERIE LITHIOVÉ KOVOVÉ (včetně baterií ze slitin lithia)
3091 BATERIE LITHIOVÉ KOVOVÉ OBSAŽENÉ V ZAŘÍZENÍ (včetně baterií ze slitin lithia) nebo
3091 BATERIE LITHIOVÉ KOVOVÉ BALENÉ SE ZAŘÍZENÍM (včetně baterií ze slitin lithia)
3480 BATERIE LITHIUM-IONTOVÉ (včetně baterií lithium-polymerových)
3481 BATERIE LITHIUM-IONTOVÉ OBSAŽENÉ V ZAŘÍZENÍ (včetně baterií lithium-polymerových) nebo
3481 BATERIE LITHIUM-IONTOVÉ BALENÉ SE ZAŘÍZENÍM (včetně baterií lithium-polymerových)
3536 BATERIE LITHIOVÉ UMÍSTĚNÉ V NÁKLADNÍ DOPRAVNÍ JEDNOTCE

Poznámka: viz 2.9.4.

Kondenzátory

3499 KONDENZÁTOR, ELEKTRICKÝ, DVOUVRSTVÝ (s kapacitou akumulace energie větší než 0,3 Wh)
3508 KONDENZÁTOR, ASYMETRICKÝ (s kapacitou akumulace energie větší než 0,3 Wh)

Záchranné prostředky

2990 PROSTŘEDKY ZÁCHRANNÉ, SAMONAFUKOVACÍ



Ministerstvo dopravy

Námořní úřad ČR

samostatné oddělení vodní dopravy

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

3072 PROSTŘEDKY ZÁCHRANNÉ, NIKOLI SAMONAFUKOVACÍ, které obsahují nebezpečné látky jako výbavu
3268 PROSTŘEDKY ZÁCHRANNÉ, elektricky iniciované

NÁMOŘNÍ ÚŘAD ČR



Látky a předměty, které mohou v případě požáru vytvářet dioxiny

Tato skupina zahrnuje:

2315 BIFENYLY POLYCHLOROVANÉ, KAPALNÉ
3432 BIFENYLY POLYCHLOROVANÉ, TUHÉ
3151 BIFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, KAPALNÉ nebo
3151 MONOMETHYLDIFENYLMETHANY HALOGENOVANÉ, KAPALNÉ nebo
3151 TERFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, KAPALNÉ
3152 BIFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, TUHÉ nebo
3152 MONOMETHYLDIFENYLMETHANY HALOGENOVANÉ, TUHÉ nebo
3152 TERFENYLY POLYHALOGENOVANÉ, TUHÉ

Příklady předmětů jsou transformátory, kondenzátory a přístroje obsahující tyto látky.

Látky přepravované nebo podávané k přepravě v zahřátém stavu

3257 LÁTKA ZAHŘÁTÁ, KAPALNÁ, J.N., při teplotě 100 °C nebo vyšší a nižší, než je její bod vzplanutí (včetně roztavených kovů, roztavených solí atd.)
3258 LÁTKA ZAHŘÁTÁ, TUHÁ, J.N., při teplotě 240 °C nebo vyšší

Látky ohrožující životní prostředí

3077 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N.
3082 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N

Tyto položky se používají pro látky a směsi, které jsou nebezpečné vodnímu prostředí a které nespĺňují klasifikační kritéria žádné jiné třídy ani jiné látky třídy 9. Tyto položky se smějí použít též pro odpady, které jinak nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, ale které spadají pod Basilejskou úmluvu o kontrole přeshraničního pohybu odpadů a jejich likvidace, a pro látky určené jako látky ohrožující životní prostředí příslušným orgánem země původu, tranzitu nebo určení, které nespĺňují kritéria pro látky ohrožující životní prostředí podle ustanovení tohoto Řádu nebo pro žádnou jinou třídu nebezpečnosti. Kritéria pro látky, které jsou nebezpečné vodnímu prostředí, jsou uvedeny v oddílu 2.9.3.

Geneticky modifikované mikroorganismy (GMMO) a geneticky modifikované organismy (GMO)

3245 GENETICKY MODIFIKOVANÉ MIKROORGANISMY nebo
3245 GENETICKY MODIFIKOVANÉ ORGANISMY

GMMO a GMO, které nevyhovují definici toxických látek (viz 2.6.2) nebo infekčních látek (viz 2.6.3), musí být přiřazeny k UN 3245.

GMMO nebo GMO nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, pokud jsou povoleny k používání příslušnými orgány země původu, tranzitu a určení.

Geneticky modifikovaná živá zvířata musí být přepravována za podmínek stanovených příslušnými orgány země původu a určení.

Hnojiva obsahující dusičnan amonný

2071 HNOJIVA OBSAHUJÍCÍ DUSIČNAN AMONNÝ

Tuhá hnojiva na bázi dusičnanu amonného se klasifikují v souladu s postupem stanoveným v Příručce zkoušek a kritérií, část III, oddíl 39.

Jiné látky nebo předměty, které během přepravy představují nebezpečí, ale neodpovídají definicím jiné třídy:

1841 1-AMINOETHANOL (ACETALDEHYD AMONIAK)
1845 OXID UHLÍČITÝ, TUHÝ (SUCHÝ LED)
1931 DITHIONIČITAN ZINEČNATÝ
1941 DIBROMDIFLUORMETHAN
1990 BENZALDEHYD
2216 MOUČKA RYBÍ (ODPAD RYBÍ), STABILIZOVANÁ(Ý)



2807 LÁTKY MAGNETIZOVANÉ*
2969 BOBY RICINOVÉ nebo
2969 MOUČKA RICINOVÁ nebo
2969 KOLÁČ RICINOVÝ nebo
2969 VLOČKY RICINOVÉ
3166 VOZIDLO POHÁNĚNÉ HOŘLAVÝM PLYNEM nebo
3166 VOZIDLO POHÁNĚNÉ HOŘLAVOU KAPALINOU nebo
3166 VOZIDLO POHÁNĚNÉ PALIVOVÝMI ČLÁNKY OBSAHUJÍCÍMI HOŘLAVÝ PLYN nebo
3166 VOZIDLO POHÁNĚNÉ PALIVOVÝMI ČLÁNKY OBSAHUJÍCÍMI HOŘLAVOU KAPALINU
3171 VOZIDLO NA AKUMULÁTOROVÝ POHON nebo
3171 PŘÍSTROJ NA AKUMULÁTOROVÝ POHON
3316 SOUPRAVA TESTOVACÍ, CHEMICKÁ nebo
3316 SOUPRAVA PRVNÍ POMOCI
3334 LÁTKA KAPALNÁ, KTERÁ PODLÉHÁ PŘEDPISŮM PRO LETECKOU DOPRAVU, J.N.*
3335 LÁTKA TUHÁ, KTERÁ PODLÉHÁ PŘEDPISŮM PRO LETECKOU DOPRAVU, J.N.*
3359 ZAPLYNOVANÁ NÁKLADNÍ DOPRAVNÍ JEDNOTKA
3363 NEBEZPEČNÉ VĚCI VE STROJÍCH nebo
3363 NEBEZPEČNÉ VĚCI V PŘÍSTROJÍCH
3496 BATERIE NIKL-METAL HYDRIDOVÉ
3509 OBALY, VYŘAZENÉ, PRÁZDNÉ, NEVYČIŠTĚNÉ†
3530 MOTOR, VNITŘNÍ SPALOVÁNÍ nebo
3530 STROJE, VNITŘNÍ SPALOVÁNÍ
3548 PŘEDMĚTY OBSAHUJÍCÍ JINÉ NEBEZPEČNÉ VĚCI, J.N.

2.9.3 Látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí)

2.9.3.1 Všeobecné definice

2.9.3.1.1 Látky ohrožující životní prostředí zahrnují, *mimo jiné*, kapalně nebo tuhé látky znečišťující vodní prostředí a roztoky a směsi takových látek (jako jsou přípravky a odpady).

Pro účely tohoto oddílu,

„Látka“ znamená chemické prvky a jejich sloučeniny v přírodním stavu nebo získané výrobním procesem, včetně jakékoli přísady potřebné k zachování stálosti produktu a jakýchkoli nečistot pocházejících z použitého procesu, ale s výjimkou jakéhokoli rozpouštědla, které může být odděleno bez ovlivnění stálosti látky nebo změny jejího složení.

2.9.3.1.2 Vodní prostředí může být posuzováno ve smyslu vodních organismů, které žijí ve vodě a vodního ekosystému, jehož jsou součástí.‡ Proto je základem pro identifikaci nebezpečí vodní toxicita látky nebo směsi, i když tato může být modifikována dalšími informacemi o degradačním a bioakumulačním chování.

2.9.3.1.3 I když je následující klasifikační postup určen k použití pro všechny látky a směsi, uznává se, že v některých případech, např. u kovů nebo špatně rozpustných anorganických sloučenin, bude nutný speciální návod.§

2.9.3.1.4 Pro akronymy nebo pojmy používané v tomto oddílu platí následující definice:

BCF	Faktor biokoncentrace;
BOD	Biochemická potřeba kyslíku;
COD	Chemická potřeba kyslíku;
GLP	Dobré laboratorní praktiky;
EC _x	koncentrace spojená s X % reakcí
EC ₅₀	účinná koncentrace látky, která způsobí 50 % maximální reakce;
ErC ₅₀	EC ₅₀ ve smyslu brzdění růstu;

* Nepodléhají ustanovením tohoto Řádu, ale mohou podléhat ustanovením upravujícím přepravu nebezpečných věcí jinými druhy dopravy (viz též zvláštní ustanovení 960).

† Tato položka nesmí být použita pro námořní dopravu. Vyřazený obal musí splňovat požadavky ustanovení 4.1.1.11.

‡ To se netýká vodních polutantů, u nichž může být potřeba zvážit účinky mimo vodní prostředí, jako jsou dopady na lidské zdraví atd.

§ Tento návod je možno nalézt v příloze 10 GHS.



K_{ow}	rozdělovací koeficient oktanol/voda;
LC50 (50 % smrtelná koncentrace)	koncentrace látky ve vodě, která způsobí smrt 50 % (poloviny) ve skupině pokusných zvířat;
L(E)C ₅₀	LC ₅₀ nebo EC ₅₀ ;
NOEC:	zkušební koncentrace, bezprostředně pod nejnižší zkoušenou koncentrací se statisticky významným škodlivým účinkem. NOEC nemá žádný statisticky významný škodlivý účinek ve srovnání se škodlivým účinkem zkoušky;
Směrnice pro zkoušení OECD:	Test Guidelines publikované Organizací pro ekonomickou spolupráci a rozvoj (OECD).

2.9.3.2 Definice a požadavky na údaje

2.9.3.2.1 Základními prvky pro klasifikaci látek ohrožujících životní prostředí (vodní prostředí) jsou:

- 1 akutní vodní toxicita;
- 2 chronická vodní toxicita;
- 3 bioakumulační potenciál nebo aktuální bioakumulace; a
- 4 degradace (biotická nebo abiotická) pro organické sloučeniny.

2.9.3.2.2 Zatímco se upřednostňují údaje z mezinárodně harmonizovaných zkušebních metod, v praxi se smějí používat také údaje z vnitrostátních metod, kde jsou považovány za rovnocenné. Všeobecně bylo dohodnuto, že údaje o toxicitě sladkovodních a mořských druhů mohou být považovány za rovnocenné údaje a mají být přednostně získány za použití Směrnic pro zkoušení OECD nebo jejich ekvivalentu podle zásad dobrých laboratorních praktik (GLP). Nejsou-li takové údaje k dispozici, musí být klasifikace založena na nejlepších dostupných údajích.

2.9.3.2.3 *Akutní vodní toxicita* je podstatná vlastnost látky, která je škodlivá vodním organismům při jejich krátkodobém vystavení působení této látky ve vodním prostředí

Akutní (krátkodobé) nebezpečí pro účely klasifikace je nebezpečí chemické látky způsobené její akutní toxicitou pro organismus během jeho krátkodobého vystavení působení této chemické látky ve vodním prostředí.

Akutní vodní toxicita se normálně stanoví za použití rybních druhů 96 hodin LC50 (Směrnice pro zkoušení OECD 203 nebo ekvivalent), korýšovitých druhů 48 hodin EC50 (Směrnice pro zkoušení OECD 202 nebo ekvivalent) a/nebo vodních řas 72 nebo 96 hodin EC50 (Směrnice pro zkoušení OECD 201 nebo ekvivalent). Tyto druhy se považují za reprezentativní pro všechny vodní organismy a údaje z jiných druhů, jako je Lemna, smějí být rovněž vzaty v úvahu, je-li vhodná zkušební metodologie.

2.9.3.2.4 *Chronická vodní toxicita* je podstatná vlastnost látky, vyvolávající škodlivé účinky na vodní organismy při jejich vystavení působení této látky ve vodním prostředí, která je určena ve vztahu k životnímu cyklu těchto organismů.

Dlouhodobé nebezpečí pro účely klasifikace je nebezpečí chemické látky způsobené její chronickou toxicitou po dlouhodobém působení této chemické látky ve vodním prostředí.

Údaje o chronické toxicitě jsou méně dostupné než akutní údaje a rozsah zkušebních postupů je méně standardizován. Údaje získané podle Směrnice pro zkoušení OECD 210 (ryby v počátečním stádiu života) nebo 211 (rozmnožování dafnií) a 201 (inhibice růstu řas) mohou být akceptovány. Je dovoleno použít také jiné uznané a mezinárodně akceptované zkoušky. Musí být použity NOEC nebo jiné ekvivalentní ECx.

2.9.3.2.5 *Bioakumulace* znamená čistý výsledek absorpce, přeměny a vyloučení látky v organismu v důsledku vystavení jejímu působení všemi cestami (tj. vzduchem, vodou, usazeninou/půdou a potravou).

Bioakumulační potenciál se normálně stanoví za použití rozdělovacího koeficientu oktanol/voda, obvykle vyjadřovaného jako log K_{ow} , stanoveného podle Směrnice pro zkoušení OECD 107, 117 nebo 123. Zatímco toto představuje bioakumulační potenciál, poskytuje experimentálně zjištěný faktor biokonzentrace (BCF) lepší důkaz a musí být používán přednostně, pokud je k dispozici. BCF se stanoví podle Směrnice pro zkoušení OECD 305.



2.9.3.2.6 *Degradace* je rozklad organických molekul na menší molekuly, a nakonec na oxid uhličitý, vodu a soli

Environmentální degradace může být biotická nebo abiotická (např. hydrolyza) a použitá kritéria odrážejí tuto skutečnost. Snadná biodegradace se nejnadhěji definuje použitím zkoušek OECD pro biologickou odbouratelnost (Směrnice pro zkoušení OECD 301 (A-F)). Překročení úrovně v těchto zkouškách smí být považováno za důkaz rychlé degradace ve většině prostředí. Toto jsou sladkovodní zkoušky, a tak bylo zahrnuto také použití výsledků ze Směrnice pro zkoušení OECD Test Guideline 306, která je vhodnější pro mořská prostředí. Nejsou-li takové údaje k dispozici, potom se poměr BOD (5 dní) /COD $\geq 0,5$ považuje za důkaz rychlé degradace. Abiotická degradace, jako je hydrolyza, primární degradace, jak abiotická, tak i biotická, degradace v nevodních mediích a prokázaná rychlá degradace v životním prostředí smějí být všechny brány v úvahu při definování rychlé odbouratelnosti^{*}.

Látky jsou považovány za rychle odbouratelné v životním prostředí, jsou-li splněna následující kritéria:

- .1 Při pozorováních snadné biodegradace po dobu 28 dní je dosaženo následujících úrovní degradace:
 - .1 zkoušky založené na rozpuštěném organickém uhlíku: 70 %;
 - .2 zkoušky založené na ztrátě kyslíku nebo vyvíjení oxidu uhličitého: 60 % teoretického maxima;

Těchto úrovní biodegradace musí být dosaženo do 10 dní od počátku degradace, kteréhožto bodu je dosaženo v době, kdy bylo odbouráno 10 % látky, ledaže je látka identifikována jako komplexní, multikomponentní látka se strukturálně podobnými složkami. V tomto případě, a kde je pro to dostatečné ospravedlnění, smí být od podmínky časového intervalu 10 dnů upuštěno a předpokládá se, že požadované úrovně biodegradace je dosaženo do 28 dnů[†];
- .2 V těch případech, kdy jsou k dispozici pouze údaje BOD a COD, je-li poměr BOD₅/COD $\geq 0,5$; nebo
- .3 Je-li k dispozici jiný přesvědčivý vědecký důkaz, který může prokázat, že látka nebo směs může být odbourána (bioticky a/nebo abioticky) ve vodním prostředí na úroveň nad 70 % v období 28 dní.

2.9.3.3 Kategorie a kritéria klasifikace látek

2.9.3.3.1 Látky musí být klasifikovány jako „látky ohrožující životní prostředí (vodní prostředí)“, jestliže vyhovují kritériím pro kategorii Akutní 1, Chronická 1 nebo Chronická 2 podle tabulky 2.9.1. Tato kritéria popisují podrobně klasifikační kategorie. Ty jsou ve formě diagramu shrnuty v tabulce 2.9.2.

Tabulka 2.9.1 – Kategorie látek ohrožujících životní (vodní) prostředí (poznámka 1)

a) Akutní (krátkodobá) vodní toxicita

Kategorie: Akutní 1 (poznámka 2)

96 hodin LC ₅₀ (pro ryby)	≤ 1 mg/l a/nebo
48 hodin EC ₅₀ (pro korýše)	≤ 1 mg/l a/nebo
72 nebo 96 hodin ErC ₅₀ (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	≤ 1 mg/l

b) Dlouhodobé nebezpečí pro vodu (viz též obr. 2.9.1)

- (i) Látky, které nejsou rychle odbouratelné (viz poznámka 4), pro něž jsou k dispozici dostatečné údaje o chronické toxicitě

Kategorie: Chronická 1 (poznámka 2)

Chronická NOEC nebo EC _x (pro ryby)	< 0.1 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro korýše)	< 0.1 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	< 0.1 mg/L

* Zvláštní návod k interpretaci údajů poskytuje kapitola 4.1 a příloha 9 ke GHS

† Kapitola 4.1 část 9, ustanovení A9.4.2.2.3 ke GHS

**Kategorie: Chronická 2**

Chronická NOEC nebo EC _x (pro ryby)	< 1 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro koryše)	< 1 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	< 1 mg/L

(ii) Rychle odbouratelné látky, pro něž jsou k dispozici dostatečné údaje o chronické toxicitě

Kategorie: Chronická 1 (poznámka 2)

Chronická NOEC nebo EC _x (pro ryby)	< 0.01 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro koryše)	< 0.01 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	< 0.01 mg/L

Kategorie: Chronická 2

Chronická NOEC nebo EC _x (pro ryby)	< 0.1 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro koryše)	< 0.1 mg/L a/nebo
Chronická NOEC nebo EC _x (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	< 0.1 mg/L

(iii) Látky, pro něž nejsou k dispozici dostatečné údaje o chronické toxicitě

Kategorie: Chronická 1 (poznámka 2)

96 hodin LC ₅₀ (pro ryby)	≤ 1 mg/l a/nebo
48 hodin EC ₅₀ (pro koryše)	≤ 1 mg/l a/nebo
72 nebo 96 hodin ErC ₅₀ (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	≤ 1 mg/l

a látka není rychle odbouratelná a/nebo experimentálně zjištěný BCF ≥ 500 (nebo, není-li, log Kow ≥ 4) (viz poznámky 4 a 5)

Kategorie: Chronická 2

96 hodin LC ₅₀ (pro ryby)	> 1 až ≤ 10 mg/l a/nebo
48 hodin EC ₅₀ (pro koryše)	> 1 až ≤ 10 mg/l a/nebo
72 nebo 96 hodin ErC ₅₀ (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	> 1 až ≤ 10 mg/l

a látka není rychle odbouratelná a/nebo experimentálně zjištěný BCF ≥ 500 (nebo, není-li, log Kow ≥ 4) (viz poznámky 4 a 5)

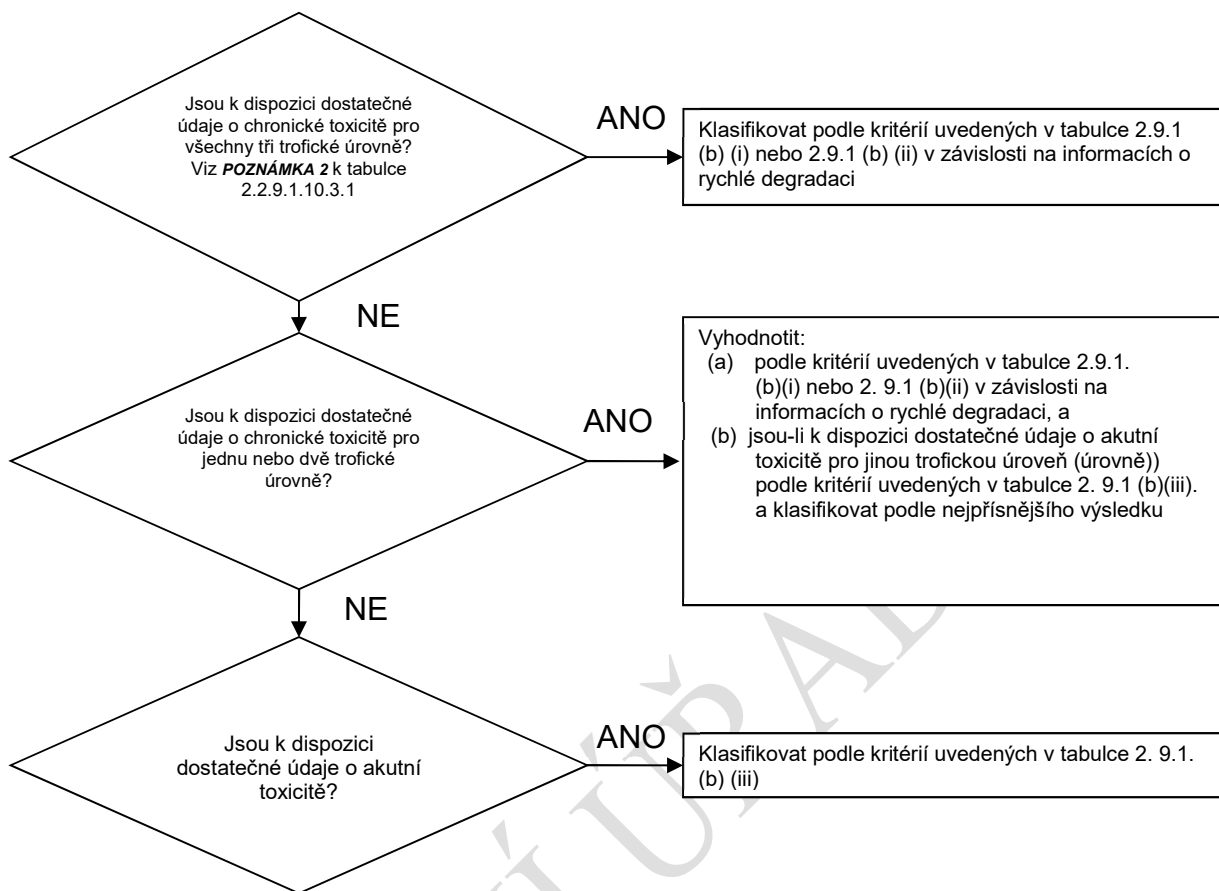
Poznámka 1: Organismy ryby, koryši a řasy jsou testovány jako reprezentativní druhy pokrývající široký rozsah trofických úrovní a dávek a zkušební metody jsou ve vysoké míře standardizovány. Údaje o jiných organismech smějí být rovněž vzaty v úvahu, avšak za podmínky, že představují rovnocenné druhy a experimentální účinky.

Poznámka 2: Při klasifikaci látek jako Akutní 1 a/nebo Chronická 1 je třeba současně uvést náležitý součinitel M (viz 2.9.3.4.6.4) pro použití při součtové metodě.

Poznámka 3: Pokud je toxicita pro řasy ErC₅₀ (= EC₅₀ (rychlost růstu)) více než 100krát nižší než toxicita pro nejbližší nejcitlivější druh a povede ke klasifikaci založené pouze na tomto účinku, musí se uvážit, zda je tato toxicita reprezentativní pro toxicitu vůči vodním rostlinám. Je-li možné prokázat, že tomu tak není, použije se při rozhodování o tom, zda se klasifikace provede, odborný úsudek. Klasifikace musí být založena na ErC₅₀. Za okolností, kdy podmínky pro určení EC₅₀ nejsou stanoveny a žádný ErC₅₀ není zaznamenán, musí být klasifikace založena na nejnižším dostupném EC₅₀.

Poznámka 4: Nedostatek rychlé odbouratelnosti je založen buď na nedostatku snadné biotické odbouratelnosti, nebo na jiných údajích ukazujících nedostatek rychlé degradace. Pokud nejsou k dispozici použitelné údaje o odbouratelnosti, buď údaje experimentálně zjištěné, nebo odhadnuté, musí být látka považována za látku, která není rychle odbouratelná.

Poznámka 5: Bioakumulační potenciál, založený na experimentálně odvozeném BCF > 500 nebo, není-li, log Kow > 4, za podmínky, že log Kow je vhodným ukazatelem pro bioakumulační potenciál látky. Naměřené hodnoty log Kow mají přednost před odhadnutými hodnotami a naměřené hodnoty BCF mají přednost před hodnotami log Kow.



Obr. 2.9.1 - Kategorie pro látky dlouhodobě nebezpečné vodnímu prostředí

2.9.3.3.2

Klasifikační schéma v tabulce 2.9.2 dále sumarizuje klasifikační kritéria pro látky.

Tabulka 2.9.2 - Klasifikační schéma pro látky ohrožující vodní prostředí

Klasifikační kategorie			
Akutní nebezpečí (viz poznámka 1)	Dlouhodobě nebezpečí (viz Poznámka 2)		
	Dostatečné údaje o chronické toxicitě jsou k dispozici		Dostatečné údaje o chronické toxicitě nejsou k dispozici (viz poznámka 1)
Látky, které nejsou rychle odbouratelné (viz Poznámka 3)	Rychle odbouratelné látky (viz Poznámka 3)		
Kategorie: Akutní 1	Kategorie: Chronická 1	Kategorie: Chronická 1	Kategorie: Chronická 1
$L(E)C_{50} < 1.00$	NOEC nebo ECX < 0.1	NOEC nebo ECX < 0.01	$L(E)C_{50} < 1.00$ a nedostatek rychlé odbouratelnosti a/nebo $BCF \geq 500$ nebo, není-li, $\log Kow \geq 4$
	Kategorie: Chronická 2	Kategorie: Chronická 2	Kategorie: Chronická 2
	$0.1 < NOEC$ nebo EC, < 1	$0.01 < NOEC$ nebo EC, < 0.1	$1,00 < L(E)C_{50} \leq 10,0$ a nedostatek rychlé odbouratelnosti a/nebo $BCF \geq 500$ nebo, není-li, $\log Kow \geq 4$

Poznámka 1: Pásmo akutní toxicity založené na hodnotách $L(E)C_{50}$ v mg / L pro ryby, korýše a / nebo řasy nebo jiné vodní rostliny (nebo odhad kvantitativní strukturní aktivity (QSAR) pokud nejsou k dispozici žádné experimentální údaje)*

* Návod je uveden v kapitole 4.1, odstavci 4.1.2.13 a příloze 9, oddílu A9.6 GHS.



Poznámka 2: Látky jsou klasifikovány v různých chronických kategoriích, pokud nejsou k dispozici dostatečné údaje o chronické toxicitě pro všechny tři trofické úrovně nad rozpustností ve vodě nebo nad 1 mg / l. ("Adekvátní" znamená, že údaje dostatečně pokryjí koncový bod, o který se jedná. Obecně by to znamenalo naměřené údaje o zkouškách, ale aby se zamezilo zbytečnému testování, mohou se případ od případu také odhadnout data, např. pro zřejmé případy odborný posudek).

Poznámka 3: Pásmo chronické toxicity založené na NOEC nebo ekvivalentních hodnotách ECx v mg/l pro ryby nebo korýše nebo jiných uznávaných měření chronické toxicity.

2.9.3.4 Kategorie a kritéria klasifikace směsí

2.9.3.4.1 Klasifikační systém pro směsi zahrnuje klasifikační kategorie, které jsou používány pro látky, tj. kategorie Akutní 1 a Chronické 1 a 2. Za účelem využití všech disponibilních údajů pro klasifikaci nebezpečí směsi pro vodní prostředí se vychází z následujícího předpokladu, který se použije, kde je to náležité:

„Relevantní složky“ směsi jsou ty složky, které jsou přítomny v koncentraci 0,1 % (hm.) nebo vyšší pro složky klasifikované jako Akutní a/nebo Chronická 1 a 1 % (hm.) nebo vyšší pro jiné složky, pokud neexistuje domněnka (např. v případě velmi toxických složek), že složka přítomná v koncentraci nižší než 0,1 % může být přesto významná pro klasifikaci směsi z hlediska jejich nebezpečí pro vodní prostředí.

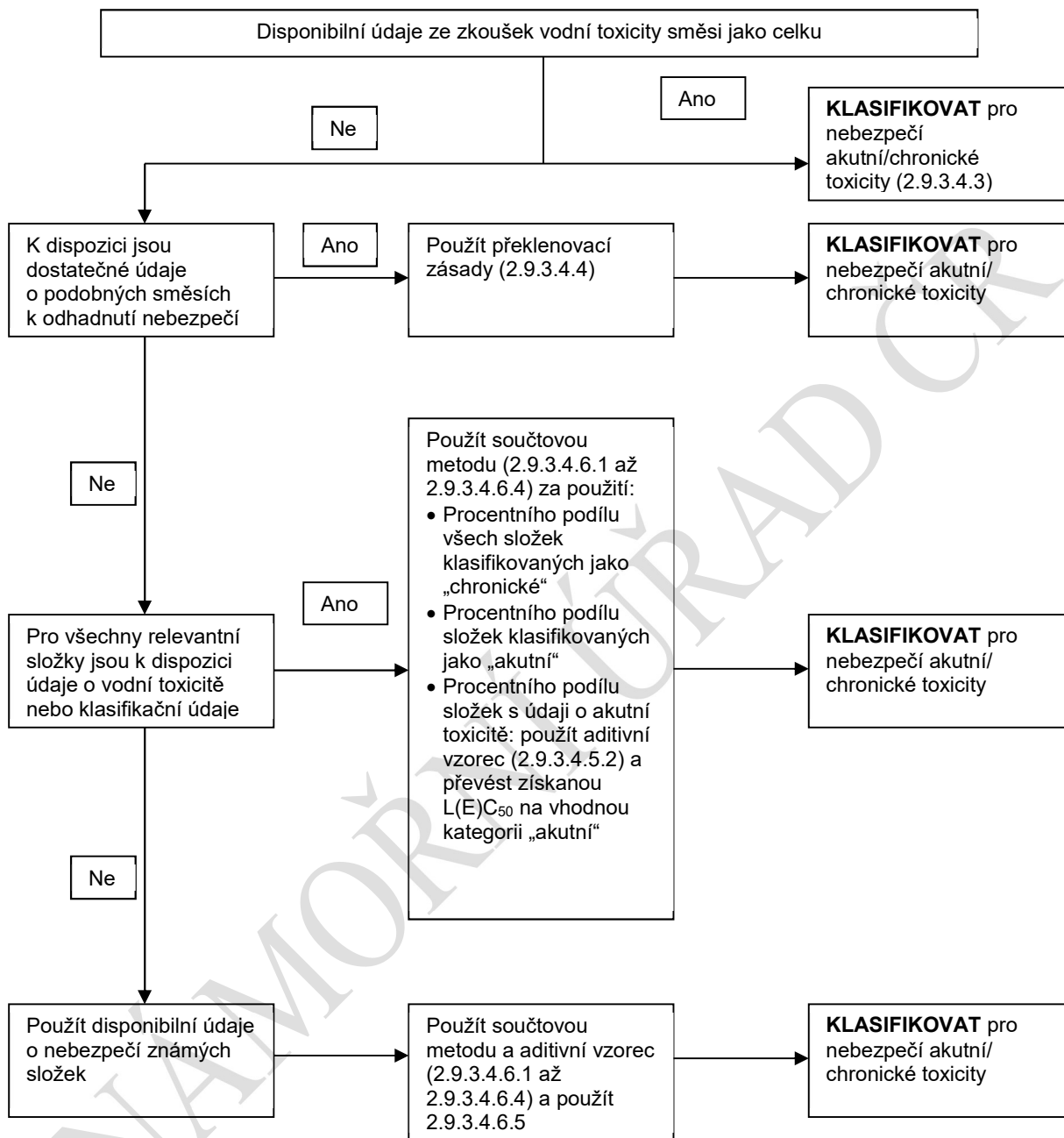
2.9.3.4.2 Přístup ke klasifikaci nebezpečí pro vodní prostředí je víceúrovňový a je závislý na druhu disponibilních informací pro vlastní směs a pro její složky. Prvky víceúrovňového přístupu zahrnují:

- .1 klasifikaci založenou na vyzkoušených směsích;
- .2 klasifikaci založenou na překlenovacích zásadách;
- .3 použití „součtu klasifikovaných složek“ a/nebo „aditivního vzorce“.

Dále uvedený obrázek 2.9.1 ukazuje postup, který je nutno dodržet:



Obrázek 2.9.2: Víceúrovňový přístup ke klasifikaci směsí z hlediska jejich akutních a chronických nebezpečí pro vodní prostředí





- 2.9.3.4.3** Klasifikace směsí, jsou-li k dispozici údaje pro kompletní směs
- 2.9.3.4.3.1** Pokud byla směs jako celek podrobena zkoušce za účelem zjištění její vodní toxicity, musí být tyto informace použity pro klasifikaci směsi podle kritérií, která byla schválena pro látky. Klasifikace je obvykle založena na údajích pro ryby, korýše a řasy/rostliny (viz 2.9.3.2.3 a 2.9.3.2.4). Pokud chybí adekvátní akutní nebo chronické údaje pro směs jako celek, musí se použít „překlenovací zásady“ nebo „součtová metoda“ (viz 2.9.3.4.4 až 2.9.3.4.6).
- 2.9.3.4.3.2** Klasifikace směsí z hlediska dlouhodobého nebezpečí vyžaduje dodatečné informace o odbouratelnosti a v některých případech o bioakumulaci. Neexistují žádné údaje o odbouratelnosti a bioakumulaci pro směsi jako celek. Zkoušky odbouratelnosti a bioakumulace pro směsi se nepoužívají, neboť je obvykle obtížné je vyhodnotit, a takové zkoušky mohou mít význam jen pro jednotlivé látky.
- 2.9.3.4.3.3** **Klasifikace do kategorie Akutní 1**
- a) Jsou-li k dispozici dostatečné údaje ze zkoušek akutní toxicity (LC_{50} nebo EC_{50}) pro směs jako celek ukazující $L(E)C_{50} \leq 1$ mg/l:
Klasifikovat směs jako Akutní 1 podle tabulky 2.9.1 (a);
- b) Jsou-li k dispozici údaje ze zkoušek akutní toxicity ($LC_{50}(s)$ nebo $EC_{50}(s)$) pro směs jako celek ukazující $L(E)C_{50}(s) > 1$ mg/l, nebo nad rozpustností ve vodě:
Není nutno klasifikovat z hlediska akutního nebezpečí podle těchto předpisů.
- 2.9.3.4.3.4** **Klasifikace do kategorií Chronická 1 a 2**
- a) Jsou-li k dispozici dostatečné údaje o chronické toxicitě (EC_x nebo $NOEC$) pro směs jako celek ukazující EC_x nebo $NOEC$ zkoušené směsi ≤ 1 mg/l:
- (i) klasifikovat směs jako Chronickou 1 nebo 2 podle tabulky 2.9.1 (b)(ii) (rychle odbouratelná), pokud dostupné informace dovolují učinit závěr, že všechny relevantní složky směsi jsou rychle odbouratelné;
- (ii) klasifikovat směs jako Chronickou 1 nebo 2 ve všech ostatních případech podle tabulky 2.9.1 (b)(i) (není rychle odbouratelná);
- b) Jsou-li k dispozici dostatečné údaje o chronické toxicitě (EC_x nebo $NOEC$) pro směs jako celek ukazující $EC_x(s)$ nebo $NOEC(s)$ zkoušené směsi > 1 mg/l, nebo nad rozpustností ve vodě:
Není nutno klasifikovat z hlediska dlouhodobého nebezpečí podle těchto předpisů
- 2.9.3.4.4** **Klasifikace směsí, nejsou-li k dispozici údaje o toxicitě pro kompletní směs: překlenovací zásady**
- 2.9.3.4.4.1** Pokud směs sama nebyla podrobena zkoušce ke zjištění jejího nebezpečí pro vodní prostředí, ale existují dostatečné údaje o jednotlivých složkách a podobných zkoušených směsích, aby přiměřeným způsobem charakterizovaly nebezpečí této směsi, musí se tyto údaje použít v souladu s následujícími schválenými překlenovacími pravidly. Tímto se zajišťuje, aby se při klasifikačním procesu využilo k charakteristice nebezpečí směsi v co největším možném rozsahu disponibilních údajů, bez nutnosti dodatečných zkoušek na zvířatech.
- 2.9.3.4.4.2** **Ředění**
- 2.9.3.4.4.2.1** Je-li nová směs vytvořena zředěním zkoušené směsi nebo látky ředidlem, které má stejnou nebo nižší klasifikaci z hlediska nebezpečí pro vodní prostředí než nejméně toxická původní složka, a od něhož se neočekává, že ovlivní nebezpečí pro vodní prostředí jiných složek, musí být výsledná směs klasifikována jako rovnocenná s původní zkoušenou směsí nebo látkou. Alternativně smí být použita metoda vysvětlená v 2.9.3.4.5.
- 2.9.3.4.4.2.2** Je-li směs vytvořena zředěním jiné klasifikované směsi nebo látky vodou nebo jiným zcela netoxickým materiálem, musí být toxicita směsi vypočtena z původní směsi nebo látky.

**2.9.3.4.4.3** *Dávkování*

2.9.3.4.4.3.1 Klasifikace zkoušené výrobní šarže směsi z hlediska nebezpečí pro vodní prostředí musí být považována za v podstatě rovnocennou klasifikaci jiné nezkoušené výrobní šarže téhož obchodního produktu, je-li vyráběn týměž výrobcem nebo pod kontrolou téhož výrobce, pokud není důvod věřit, že došlo k takové významné změně, že se změnila klasifikace nezkoušené šarže z hlediska jejího nebezpečí pro vodní prostředí. Pokud k tomuto dojde, je nutná nová klasifikace.

2.9.3.4.4.4 Koncentrace směsí, které jsou zařazeny do nejpřísnějších klasifikačních kategorií (chronická 1 akutní 1)

2.9.3.4.4.4.1 Je-li zkoušená směs klasifikována jako chronická 1 a/nebo akutní 1 a složky směsi, které jsou klasifikovány jako chronická 1 a/nebo akutní 1, jsou ještě více koncentrovány, musí být více koncentrovaná nezkoušená směs zařazena do stejné klasifikační kategorie jako původní zkoušená směs bez dodatečných zkoušek.

2.9.3.4.4.5 Interpolace uvnitř jedné kategorie toxicity

2.9.3.4.4.5.1 Pro tři směsi (A, B a C) s identickými složkami, kde směsi A a B byly vyzkoušeny a jsou v téže kategorii toxicity a kde nezkoušená směs C má tytéž toxikologicky aktivní složky jako směsi A a B, ale má koncentrace toxikologicky aktivních složek mezilehlé mezi koncentracemi ve směsích A a B, potom se předpokládá, že směs C je v téže kategorii jako A a B.

2.9.3.4.4.6 V podstatě podobné směsi

2.9.3.4.4.6.1 Jsou-li dány následující předpoklady:

- a) dvě směsi:
 - (i) A + B
 - (ii) C + B
- b) koncentrace složky B je v podstatě stejná v obou směsích;
- c) koncentrace složky A ve směsi (i) se rovná koncentraci složky C ve směsi (ii);
- d) údaje o rizicích pro vodní prostředí pro A a C jsou k dispozici a jsou v podstatě rovnocenné, tj. jsou v téže kategorii nebezpečí a neočekává se, že ovlivní vodní toxicitu B,

Jestliže směs (i) nebo (ii) je již klasifikována na základě údajů ze zkoušek, může být té druhé směsi přiřazena stejná kategorie nebezpečí.

2.9.3.4.5 **Klasifikace směsí, jsou-li k dispozici údaje o toxicitě pro všechny složky nebo jen pro některé složky směsi**

2.9.3.4.5.1 Klasifikace směsi musí být založena na součtu koncentrací jejích klasifikovaných složek. Procentní podíl složek klasifikovaných jako „akutní“ nebo „chronická“ bude zahrnut přímo do součtové metody. Detaily součtové metody jsou popsány v 2.9.3.4.6.1 až 2.9.3.4.6.4.1.

2.9.3.4.5.2 Směsi smějí být vytvořeny kombinací jak složek, které jsou klasifikovány (jako akutní 1 a/nebo chronická 1,2), tak i složek, pro které jsou k dispozici dostatečné údaje ze zkoušek toxicity. Jsou-li k dispozici dostatečné údaje o toxicitě pro více než jednu složku ve směsi, vypočte se celková toxicita těchto složek použitím následujících aditivních vzorců (a) nebo (b) v závislosti na povaze údajů o toxicitě

a) Založeno na akutní vodní toxicitě:

$$\frac{\sum C_i}{L(E)C_{50m}} = \sum_n \frac{C_i}{L(E)C_{50i}}$$

kde:

C_i = koncentrace složky i (procento hmotnosti);

$L(E)C_{50i}$ = (mg/l) LC₅₀ nebo EC₅₀ pro složku i;



n = počet složek, i se pohybuje od 1 do n ;

$L(E)C_{50m} = L(E)C_{50}$ části směsi s údaji ze zkoušek.

Vypočtená toxicita se použije k tomu, aby se této části směsi přiřadila kategorie akutního nebezpečí, která se následně použije při aplikaci součtové metody;

b) Založeno na chronické vodní toxicitě:

$$\frac{\sum C_i + \sum C_j}{EqNOEC_m} = \sum_n \frac{C_i}{NOEC_i} + \sum_n \frac{C_j}{0,1 \cdot NOEC_j}$$

kde:

C_i = koncentrace složky i (procento hmotnosti) pokrývající rychle odbouratelné složky;

C_j = koncentrace složky j (procento hmotnosti) pokrývající složky, které nejsou rychle odbouratelné;

$NOEC_i$ = NOEC (nebo jiná uznávaná měření chronické toxicity) pro složku i , pokrývající rychle odbouratelné složky, v mg/l;

$NOEC_j$ = NOEC (nebo jiná uznávaná měření chronické toxicity) pro složku j , pokrývající složky, které nejsou rychle odbouratelné, v mg/l;

n = počet složek, i a j se pohybují od 1 do n ;

$EqNOEC_m$ = ekvivalent NOEC části směsi s údaji ze zkoušek.

Ekvivalentní toxicita tak odráží skutečnost, že látky, které nejsou rychle odbouratelné, jsou klasifikovány o jednu úroveň kategorie nebezpečí „přísněji“, než rychle odbouratelné látky.

Vypočtená ekvivalentní toxicita se použije k tomu, aby se této části směsi přiřadila kategorie dlouhodobého nebezpečí podle kritérií pro rychle odbouratelné látky (tabulka 2.9.1 (b)(ii)f), která se následně použije při aplikaci součtové metody.

2.9.3.4.5.3

Při použití aditivního vzorce pro část směsi je vhodnější vypočítat toxicitu této části směsi tak, že se pro každou složku použijí hodnoty toxicity, které se vztahují ke stejné taxonomické jednotce (tj. rybám, korýšům nebo řasám), a pak se použije nejvyšší toxicita (nejnižší hodnota) (tj. použít nejcitlivější z těchto tří taxonomických jednotek). Nejsou-li však k dispozici údaje o toxicitě pro každou složku od stejných druhů, musí být hodnota toxicity pro každou složku zvolena stejným způsobem, jakým jsou voleny hodnoty toxicity pro klasifikaci látek, tj. použije se nejvyšší toxicita (od nejcitlivějšího pokusného organismu). Vypočtená akutní a chronická toxicita pak musí být použita pro klasifikaci této části směsi jako akutní 1 a/nebo chronická 1 nebo 2 za použití stejných kritérií, jaká jsou popsána pro látky.

2.9.3.4.5.4

Jestliže je směs klasifikována více než jen jedním způsobem, musí se použít ta metoda, která dává nejkonzervativnější výsledek.

2.9.3.4.6

Součtová metoda

2.9.3.4.6.1

Klasifikační postup

2.9.3.4.6.1.1

Všeobecně převažuje přísnější klasifikace pro směsi nad méně přísnou klasifikací, např. klasifikace chronická 1 převažuje nad klasifikací chronická 2. V důsledku toho je klasifikační postup již dokončen, je-li výsledkem klasifikace kategorie chronická 1. Přísnější klasifikace než chronická 1 není možná, a proto není nutné pokračovat dále v klasifikačním postupu.

2.9.3.4.6.2

Klasifikace do kategorie akutní 1

2.9.3.4.6.2.1

Nejprve se posoudí všechny složky klasifikované jako akutní 1. Je-li součet koncentrací (v %) těchto složek nejméně 25 %, musí být celá směs klasifikována jako akutní 1. Je-li výsledkem výpočtu klasifikace směsi jako akutní 1, klasifikační postup je ukončen.

2.9.3.4.6.2.2

Klasifikace směsi z hlediska akutních nebezpečí založená na tomto součtu koncentrací klasifikovaných složek je sumarizována v tabulce 2.9.3 níže.

**Tabulka 2.9.3: Klasifikace směsi z hlediska akutních nebezpečí, založená na součtu koncentrací klasifikovaných složek**

Součet složek klasifikovaných jako:	Směs je klasifikována jako:
akutní 1 x M* ≥ 25 %	akutní 1

* K vysvětlení součinitele M viz 2.9.3.4.6.4.

2.9.3.4.6.3 Klasifikace do kategorií chronická 1 a 2

2.9.3.4.6.3.1 Zaprvé se berou v úvahu všechny složky klasifikované jako chronické 1. Je-li součet koncentrací (v %) těchto složek nejméně 25 %, musí být směs klasifikována jako chronická 1. Je-li výsledkem výpočtu klasifikace směsi jako chronická 1, klasifikační postup je dokončen.

2.9.3.4.6.3.2 V případech, kdy směs není klasifikována jako chronická 1, uváží se klasifikace směsi jako chronické 2. Směs musí být klasifikována jako chronická 2, jestliže desetinásobek součtu koncentrací (v %) všech složek klasifikovaných jako chronické 1 plus součet koncentrací (v %) všech složek klasifikovaných jako chronické 2 je nejméně 25 %. Je-li výsledkem výpočtu klasifikace směsi jako kategorie chronická 2, klasifikační postup je dokončen.

2.9.3.4.6.3.3 Klasifikace směsi z hlediska dlouhodobých nebezpečí založená na tomto součtu koncentrací klasifikovaných složek je sumarizována v tabulce 2.9.4 níže.

Tabulka 2.9.4: Klasifikace směsi z hlediska dlouhodobých nebezpečí, založená na součtu koncentrací klasifikovaných složek

Součet složek klasifikovaných jako:	Směs je klasifikována jako:
chronická 1 x M* ≥ 25 %	chronická 1
(M x 10 x chronická 1) + chronická 2 ≥ 25 %	chronická 2

* K vysvětlení součinitele M viz 2.9.3.4.6.4.

2.9.3.4.6.4 Směsi s velmi toxickými složkami

2.9.3.4.6.4.1 Složky Akutní 1 nebo Chronická 1 s akutními toxicitami značně pod 1 mg/l a/nebo chronickými toxicitami značně pod 0,1 mg/l (nejsou-li rychle odbouratelné) a 0,01 mg/l (jsou-li rychle odbouratelné) mohou ovlivnit toxicitu směsi a dává se jim při použití součtové metody zvýšená váha. Jestliže směs obsahuje složky klasifikované jako kategorie akutní 1 nebo chronická 1, musí se aplikovat vícevrstvý přístup popsáný v odstavcích 2.9.3.4.6.2 a 2.9.3.4.6.3 za použití váženého součtu získaného vynásobením koncentrací složek akutní kategorie 1 a chronická 1 součinitelem, namísto jen pouhého sečtení procentních podílů. To znamená, že koncentrace „akutní 1“ v levém sloupci tabulky 2.9.5 a koncentrace „chronická 1“ v levém sloupci tabulky 2.9.4 se vynásobí příslušným násobným součinitelem. Násobné součinitele, které se musí použít pro tyto složky, jsou definovány za použití hodnoty toxicity, jak je to sumárně uvedeno v tabulce 2.9.5 dále. Z tohoto důvodu musí být osoba klasifikující směs, která obsahuje složky akutní 1 a/nebo chronická 1, informována o hodnotě součinitele M, aby mohla použít součtovou metodu. Alternativně smí být použit aditivní vzorec (viz 2.9.3.4.5.2), pokud jsou k dispozici údaje o toxicitě pro všechny velmi toxické složky ve směsi a existuje přesvědčivý důkaz, že všechny ostatní složky, včetně těch, pro něž nejsou k dispozici specifické údaje o akutní toxicitě, mají malou nebo nemají žádnou toxicitu a nepřispívají významným způsobem k nebezpečí, které směs představuje pro životní prostředí.

**Tabulka 2.9.5: Násobné součinitele pro velmi toxické složky směsí**

Akutní toxicita	Součinitel M	Chronická toxicita	Součinitel M	
Hotnota L(E)C ₅₀		Hodnota NOEC	NRD* přísada	RD† přísada
0.1 < L(E)C ₅₀ < 1	1	0.01 < NOEC < 0.1	1	-
0.01 < L(E)C ₅₀ < 0.1	10	0.001 < NOEC < 0.01	10	1
0.001 < L(E)C ₅₀ < 0.01	100	0.0001 < NOEC < 0.001	100	10
0.0001 < L(E)C ₅₀ < 0.001	1,000	0.00001 < NOEC < 0.0001	1,000	100
0.00001 < L(E)C ₅₀ < 0.0001	10,000	0.000001 < NOEC < 0.00001	10,000	1,000
(pokračuje v intervalech součinitele 10)		(pokračuje v intervalech součinitele 10)		

* Nejsou rychle odbouratelné

† Rychle odbouratelné

2.9.3.4.6.5 Klasifikace směsí se složkami bez použitelných informací

2.9.3.4.6.5.1 V případě, že nejsou pro jednu nebo více důležitých složek žádné použitelné informace o jejich akutní a/nebo chronické vodní toxicitě, usuzuje se, že směsí nemůže být přisouzena(y) definitivní kategorie nebezpečí (a). V této situaci se směs klasifikuje na základě známých složek.

2.9.4 Lithiové baterie

Články a baterie, články a baterie obsažené v zařízení nebo články a baterie balené se zařízením, obsahující lithium v jakékoli formě, musí být přiřazeny k UN číslům 3090, 3091, 3480 nebo 3481, jak je to náležité. Smějí být přepravovány pod těmito položkami, jestliže splňují následující ustanovení:

- .1 Každý článek nebo baterie je typu, u něhož bylo prokázáno, že splňuje požadavky každé zkoušky uvedené v Příručce zkoušek a kritérií, části III, pododdílu 38.3. Články a baterie vyrobené podle typu splňujícího požadavky pododdílu 38.3 Příručky zkoušek a kritérií, revize 3, změny 1 nebo jakékoli následné revize a změny použitelné v den zkoušení typu mohou být i nadále přepravovány, pokud není v tomto kódu stanoveno jinak.

Typy článků a baterií, které splňují pouze požadavky Příručky zkoušek a kritérií, revize 3, již nejsou platné. Avšak články a baterie vyrobené ve shodě s těmito typy před 1 2003 mohou být i nadále přepravovány, jsou-li splněny všechny ostatní příslušné požadavky.

Poznámka: Baterie musí být typu, u něhož bylo prokázáno, že splňuje zkušební požadavky Příručky zkoušek a kritérií, části III, pododdílu 38.3, bez ohledu na to, zda jsou články, z nichž jsou baterie složeny, zkoušeného typu.

- .2 Každý článek a baterie je opatřen(a) ochranným zařízením proti vnitřnímu přetlaku, nebo zkonstruován(a) tak, aby se zabránilo jejich prudkému roztržení za normálních podmínek přepravy.
- .3 Každý článek a baterie je vybaven(a) účinným systémem k zabránění vnějším zkratům.
- .4 Každá baterie s více články nebo sériemi článků s paralelním zapojením je vybavena účinným zařízením, které zabraňuje nebezpečným zpětným proudům (např. diody, pojistky atd.).
- .5 Články a baterie musí být vyráběny pod programem řízení kvality, který zahrnuje:
- .1 Popis organizační struktury a odpovědností personálu s ohledem na konstrukci a kvalitu výrobku
 - .2 Příslušné instrukce pro inspekce a zkoušky, kontrolu kvality, zajištění kvality a výrobní postup, které budou používány;
 - .3 Kontroly výroby, které by měly zahrnovat příslušné činnosti k zamezení a zjištění závad, pokud jde o vnitřní zkraty, během výroby článků;



- .4 Záznamy o kvalitě, jako jsou inspekční zprávy, údaje ze zkoušek, kalibrační údaje a osvědčení. Údaje ze zkoušek musí být uchovávány a být na požádání poskytnuty příslušnému orgánu;
 - .5 Audit k zajištění účinného fungování programu řízení kvality;
 - .6 Postup pro kontrolu dokladů a jejich revize;
 - .7 Způsoby kontroly článků nebo baterií, které neodpovídají typu vyzkoušenému podle ustanovení uvedených pod písmenem 2.9.4.1 výše;
 - .8 Školící programy a kvalifikační postupy pro příslušný personál; a
 - .9 Postupy garantující, že finální výrobek není poškozen
- .6 Lithiové baterie, obsahující jak primární lithiové kovové články, tak i dobíjecí lithium- iontové články, které nejsou konstruovány k externímu nabíjení (viz zvláštní ustanovení 387 kapitoly 3.3), musí splňovat následující podmínky:
- .1 dobíjecí lithium-iontové články mohou být nabíjeny jen z primárních lithiových kovových článků;
 - .2 přebití dobíjecích lithium-iontových článků je vyloučeno konstrukcí;
 - .3 baterie byla odzkoušena jako lithiová primární baterie;
 - .4 články jako součásti baterie musí být typu, který vyhověl příslušným zkušebním požadavkům Příručky zkoušek a kritérií, části III, pododdílu 38.3;
- .7 Výrobci a následně distributoři článků nebo baterií vyrobených po 30. červnu 2003 musí mít k dispozici zkušební protokol, jak je stanoveno v Příručce zkoušek a kritérií, části III, pododdílu 38.3, odstavci 38.3.5.

Poznámka: Mohou být akceptovány vlastní programy řízení kvality. Osvědčení od třetí strany se nevyžaduje, ale postupy uvedené pod (i) až (ix) výše musí být řádně zaznamenané a sledovatelné. Kopie programu řízení kvality musí být na požádání poskytnuta příslušnému orgánu.