

Oddíl 1: Identifikace látky / směsi a společnosti / podniku**1.1 Identifikátor výrobku**

Název chemický / obchodní: **BIO2 LOX**
Identifikační číslo CAS: 7722-84-1
EC číslo: 231-765-0

Výrobce: M+H, Míča a Harašta s.r.o
Adresa: Brněnská 2430/21b, 67801 Blansko

1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Přípravek k prokysličení vody a zabránění kyslíkového deficitu.
Nedoporučená použití: Neuvedeno.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: M+H, Míča a Harašta s.r.o
Sídlo: Terronská 19, 160 00 Praha 6
Identifikační číslo: 25504053
Tel: +420 516 428 870
www: www.mah.cz
Zpracovatel BL: Hana Svobodová

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha 2, 128 08
Tel.: +420 224 91 92 93, +420 224 91 54 02 - NONSTOP

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky / směsi**

2.1.1 Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP): Vážné poškození očí, kategorie 1 (Eye Dam. 1), H318 Způsobuje vážné poškození očí

2.2 Prvky označení

Označení dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP):
Symbol:



Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Obsahuje: Peroxid vodíku

H-věty: H318 Způsobuje vážné poškození očí.

P-pokyny: P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501 Odstraňte obal/obsah jako nebezpečný odpad.

Doplňující informace: Nejsou

2.3 Další nebezpečnost viz odd. 12.4

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

V každém případě se vyvarovat chaotického jednání. Při nutnosti lékařského ošetření vždy vzít s sebou originální obal s etiketou, případně bezpečnostní list. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc. Zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání. Zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce. Bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku. Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.) POZOR! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple.

Při styku s kůží:

Odložit kontaminovaný oděv a obuv. Zasaženou kůži omýt vodou. Objeví-li se podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Jsou-li nasazeny kontaktní čočky, opatrně je vyjmout a začít vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené, od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu min. 15 minut. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití:

Vypláchnout ústa vodou. Nevyvolávat zvracení. Nikdy nepodávat nic ústy osobě v bezvědomí, nebo má-li křeče. Podejte vypít 2-5 dl studené vody. K pití se postižený nesmí nutit. Nepodávejte aktivní uhlí. Okamžitě vyhledejte lékaře.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Podráždění a poleptání; záchvaty kašle

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Tříštěný vodní proud, vodní mlha.

Nevhodná hasiva:

Přímý proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru. Nepoužívat hasicí prostředky, které zrychlují rozklad produktu – např. Pěnotvorné prostředky na proteinové bázi.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi

Vlivem tepla se rozkládá. Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření. Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin.

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

5.3 Pokyny pro hasiče

Zásahové jednotky vystaveny kouři nebo parám musí být vybaveny prostředky pro ochranu dýchání a očí. Při zásahu v uzavřených prostorách je nutno použít izolační dýchací přístroj. Nádoby vystavené ohni chlaďte vodní mlhou. Hasební vodu shromažďujte odděleně a zabraňte jejímu vniknutí do vody a půdy. Protichemický ochranný oděv (ČSN EN 469).

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použít vhodný ochranný oděv, znečištěný oděv vyměnit. Zabránit kontaktu s kůží a očima, znečištění oděvu a obuvi. Zajistit odvětrání zasaženého místa. Všechny osoby, nepodílející se na záchranných pracích, vykázat do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových vod a kanalizace, podloží a půdy. V případě úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce, policii, hasiče, případně odbor ŽP KÚ.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

V případě úniku lokalizovat, a pokud je to možné, produkt odčerpat / mechanicky odstranit. Zbytky nebo menší množství zamést / nechat vsáknout do vhodného sorbentu (univerzální sorbent, křemelina, zemina, písek) a umístit do vhodných označených nádob a předat k likvidaci v souladu s platnými předpisy.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. 7, 8 a 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezit styku s kůží a očima. Používat vhodné OOPP. Používat pouze v dobře odvětraných prostorách se zajištěným přívodem čerstvého vzduchu, nebo s dostatečnou ventilací. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Po skončení práce si umýt ruce. Dbát zákonných předpisů o ochraně a bezpečnosti práce.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v dobře uzavřených originálních obalech na suchých, chladných a dobře větraných místech. Skladovat ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Uchovávat odděleně od potravin, krmiv a léků. Skladujte z dosahu přímého slunečního záření a zdrojů zapálení.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

viz odd. 1.2

Oddíl 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity:

Nařízením vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění, jsou stanoveny následující nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) a přípustné expoziční limity (PEL) chemických látek v ovzduší pracovišť:

Látka	CAS	PEL (mg/m ³)	NPK-P (mg/m ³)	Poznámka
Peroxid vodíku	7722-84-1	1	2	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži

DNEL:

Peroxid vodíku (CAS: 7722-84-1)

Pracovníci			Spotřebitelé		
Typ expozice	Cesta expozice	Hodnota	Typ expozice	Cesta expozice	Hodnota
Lokální chronická	Inhalační	1,4 mg/m ³ LE	Lokální chronická	Inhalační	0,21 mg/m ³ LE

PNEC:

Peroxid vodíku (CAS: 7722-84-1)

Vnitrozemí	Sladkovodní prostředí	PNEC voda, slad.	0,013 mg/L
	Sladkovodní prostředí - Občasný únik	PNEC voda, slad.	0,014 mg/L
	Sladkovodní sediment	PNEC sed., slad.	0,047 mg/kg sediment dw
	Půda	PNEC půda	0,002 mg/kg soil dw
	Mikroorganismy	PNEC mikro-org.	Žádná data k dispozici
	Suchozemští predátoři	PNEC oral.	Žádná data k dispozici
	Čistírna odpadních vod	PNEC čov	4,66 mg/L
	Dravé ryby	PNEC oral.	Žádná data k dispozici
	Dravci požírající ryby	PNEC oral.	Žádná data k dispozici
Moře	Mořská voda	PNEC voda, moř.	0,013 mg/L
	Mořský sediment	PNEC sed., moř.	0,047 mg/kg sediment dw

DNEL a PNEC hodnoty pro ostatní složky směsi nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní postupy mají přednost před osobními ochrannými pomůckami.
Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem.

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

Individuální ochranná opatření

Dýchací cesty:	V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, použijte masku s vhodným filtrem (typ ABEK - ČSN EN 14387 - protiplynové a kombinované filtry; typ P - ČSN EN 143 - filtry proti částicím; typ FFP3 / FFP2 - ČSN EN 149 - polomasky proti částicím; ČSN EN 142 - ústenky).
Ruce:	Ochranné pracovní rukavice (ČSN EN 374). Dodržovat přesné pokyny od výrobce, včetně doby používání. Poškozené rukavice vyměnit.
Oči:	Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít (ČSN EN 166).
Pokožka:	Pracovní oděv (ČSN EN 340) a obuv (ČSN EN 347). Ochranný oděv proti kapalným chemikáliím (ČSN EN 14605).
Tepelné nebezpečí: Omezování expozice životního prostředí:	Zamezit zbytečným únikům do životního prostředí.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalné
Barva:	Bezbarvá
Zápach:	Bez zápachu.
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.
pH :	Žádná data k dispozici
Teplota tání / tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	Žádná data k dispozici.
Bod vzplanutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Rychlost odpařování:	Žádná data k dispozici.
Hořlavost:	Žádná data k dispozici.
Meze (horní / dolní) hořlavosti / výbušnosti:	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (20 °C):	Žádná data k dispozici.
Tlak páry (50 °C):	Žádná data k dispozici.
Hustota páry:	Žádná data k dispozici.
Relativní hustota (g/cm ³ , 20 °C):	1,05
Rozpustnost ve vodě (20 °C):	Žádná data k dispozici.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení:	Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:	Žádná data k dispozici.
Viskozita (20 °C):	Žádná data k dispozici.
Index lomu (20 °C)	Žádná data k dispozici.
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Doplňující informace:	Žádná data k dispozici.

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

- 10.1 Reaktivita** Samovolně se rozkládá. Při reakci se uvolňuje kyslík podporující hoření. Rychlost rozkladu podporuje teplota a obsah nečistot. Vývoj plynu při rozkladu může vyvolat nárůst tlaku v uzavřených systémech.
- 10.2 Chemická stabilita** Žádná data k dispozici.
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Nebezpečná reakce s redukčními činidly (exotermická reakce).
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Vyhněte se vysokým teplotám, slunečnímu záření. Izolujte od nekompatibilních materiálů.
- 10.5 Neslučitelné materiály** Zabraňte styku s alkalickými kovy, kovy alkalických zemin, práškovými kovy (Cu, Cr, Mn, Pt, Ag+soli), redukčními činidly, zásadami a organickými materiály.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** Při tepelném rozkladu se uvolňují kyslík a teplo.

Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích Jednotlivých složek

Peroxid vodíku (CAS: 7722-84-1)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, klíčová studie	1026 mg/kg bw [LD50] 693,7 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
klíčová studie	1193 mg/kg bw [LD50] 1270 mg/kg bw [LD50]	oral.	potkan
OECD 402, klíčová studie	>2 000 mg/kg bw [LD50]	dermal	králík
OECD 403, klíčová studie	170 mg/m ³ air [no mortality]	inhal.	potkan

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	Kategorie 2A (dráždí oči) na základě kritérií GHS	oko	králík
OECD 405, klíčová studie	Kategorie 2	oko	králík

Žiravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	kůže	králík

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

OECD 404, klíčová studie	Kategorie 2	kůže	králík
--------------------------	-------------	------	--------

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - jednorázová expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

STOT - opakovaná expozice:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 408, klíčová studie	100 ppm [NOEL] 26 and 37 mg/kg bw/day for males and females, respectively dose-related reductions in food and water consumption were seen at the next higher doses level of 300 ppm additionally, duodenal mucosal hyperplasia was observed at 300 ppm	oral.	myš

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 474, klíčová studie	negativní	intraperit.	myš

Toxicita pro reprodukci:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Nebezpečnost při vdechnutí:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
	Žádná data k dispozici.		

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Peroxid vodíku (CAS: 7722-84-1)

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Pimephales promelas</i>	5 mg/L [NOEC] / 96 h 16,4 mg/L [LC50] / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia pulex</i>	1 mg/L [NOEC] / 48 h 2,4 mg/L [LC50] / 48 h	
Akutní toxicita pro řasy:		Žádná data k dispozici.	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Produkt je biologicky odbouratelný. Rozkládá se hydrolýzou, redukcí, záhřevem na vodu a kyslík.

12.3 Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná.

12.4 Mobilita v půdě

Dobře rozpustný ve vodě. Adsorpce v půdě není pravděpodobná.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Nejsou.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kat. č. odpadu směsí:

160903 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Oxidační látky, Peroxidy

Kat. č. obalu znečištěného směsí:

150110 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné; nebezpečný odpad.

Doporučený postup odstraňování odpadu směsí:

Dle platné legislativy.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí:

Prázdné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech. Po dokonalém vyčištění lze obal použít jako druhotnou surovinu pro stejný účel. Doporučený způsob likvidace recyklace, spálení ve spalovně nebezpečných odpadů nebo uložení na skládku nebezpečného odpadu.

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady:

Žádná data k dispozici.


Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace:

Zabezpečit proti povětrnostním vlivům. Zamezit úniku odpadu do vody/půdy/kanalizace. V případě úniku informujte příslušné orgány.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady:

Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	2984		
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	PEROXID VODÍKU, VODNÝ ROZTOK, s nejméně 8 %, ale méně než 20 % peroxidu vodíku (stabilizovaný podle potřeby)		
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu	5.1		
	Klasifikační kód:	O1		
	Identifikační číslo nebezpečnosti:	50		
	Bezpečnostní značky:	5.1		
				
14.4	Obalová skupina	III		

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Omezené a vyňaté množství: 5 L, E1
 Přepravní kategorie: 3
 Kód omezení pro tunely: (E)

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Žádná data k dispozici

Oddíl 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

vše v platném znění a včetně prováděcích předpisů
 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách...
 Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví...
 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech...
 Zákon č. 201/2012 Sb., o ovzduší...
 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách...
 Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech ...
 Zákon č. 111/1994 Sb., o silniční dopravě
 Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií...
 NV č. 361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví při práci...

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky zařazování prací do kategorií...

Nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikaci, označování a balení látek a směsí,...

Směrnice 67/548/EHS ve znění pozdějších předpisů

Nařízení (ES) č. 1907/2007 (REACH) o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek....

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech

Nařízení (ES) č. 528/2012 o biocidech

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro peroxid vodíku bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

Oddíl 16: Další informace

Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:

H-věty:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H271 Může způsobit požár nebo výbuch; silný oxidant.
H272 Může zesílit požár; oxidant. [kategorie II]
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H332 Zdraví škodlivý při vdechování.
H302 Zdraví škodlivý při požití.

Zkratky:

PEL	Přípustný expoziční limit
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní, toxický
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
VOC	Organické těkavé látky
CAS	Chemical Abstracts Service
EINECS	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozice na pracovišti - 8 hod./směna)
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozice - odpovídá cca 15 min.)
DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
LD50	Smrtelná dávka pro 50 % jedinců (lethal dose for 50%)
LL0	Smrtelné zatížení pro 0% (lethal load for 0%)
LL50	Smrtelné zatížení pro 50% (lethal load for 50%)
EL50	Účinné zatížení pro 50% (effective load for 50%)
IL 50	Inhibice zatížení pro 50% (inhibition load for 50%)
LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
IC50	Koncentrace inhibice pro 50% (inhibition concentration for 50%)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect load)

dle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH),
ve znění 2015/830

NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect load)
NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
LOEL	Nejnižší pozorovatelný účinek zatížení (lowest observable effect)
LOAEL	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek zatížení (lowest observable adverse effect load)
LOAEC	Nejnižší pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (lowest observable adverse effect concentration)
NEL	Expozice bez účinku (no effect level)
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
ICAO	Technické pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IATA	Mezinárodní sdružení leteckých dopravců
WGK	Třídy nebezpečnosti pro vodu (Wassergefährungsklassen)
TT	Práh toxicity (toxic threshold)
ADN	Vnitrozemské vodní cesty

Tato revize navazuje na verziE..... a je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:
software CASEC, MSDS dodavatele

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.

Pokyny pro školení:

Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními.

Dále musí být seznámeni se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.

Osoba, která nakládá s tímto chemickým produktem, musí být seznámena s bezpečnostními pravidly a údaji uvedenými v bezpečnostním listu.

Je-li nebezpečná chemická látka/směs klasifikována jako žíravá nebo toxická, musí být pracovníci seznámeni s Pravidly pro nakládání s žíravou/toxickou chemickou látkou/směsí.

Osoby přepravující nebezpečné látky musí být seznámeni s pokyny pro případ nehody v souladu s předpisy ADR/RID.

Další informace:

Výše uvedené informace popisují podmínky pro bezpečné nakládání s výrobkem a odpovídají současným znalostem výrobce, slouží jako pokyny pro školení osob s výrobkem nakládajících.

Výrobce nese záruku za výše popsané vlastnosti výrobku při doporučeném způsobu použití.

Uživatel nese zodpovědnost za určení vhodnosti výrobku pro specifické účely a přizpůsobení bezpečnostních opatření pokud je toto použití v rozporu s doporučením výrobce.