



Carline AdBlue® - NOx redukční přípravek

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

datum vydání: 31.5.2017

datum revize:

verze: 1.0

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

Název chemický / obchodní: **Carline AdBlue® - NOx redukční přípravek**

Identifikační číslo CAS: 57-13-6

EC číslo: 200-315-5

Registrační číslo: 01-2119463277-33-0018

Distributor: OMA CZ, a.s.

Adresa: Borová 103, 47127 Stráž pod Ralskem

1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Výrobek je redukčním přípravkem pro NOx plyny, který se používá v selektivní katalytické redukci (SCR) v motorových vozidlech s naftovými motory. Přísada pro redukci emisí na bázi NOx z výfuků naftových motorů.

Nedoporučená použití: Nejsou.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: OMA CZ, a.s.

Sídlo: Borová 103, 47127 Stráž pod Ralskem

Identifikační číslo: 25406761

Tel: +420 487 851 637

www: www.omacz.cz

Zpracovatel BL: Consulteco s.r.o., radka.vokurkova@consulteco.cz

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): Směs není klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) 1272/2008 Evropského parlamentu a Rady pro klasifikaci, označování a balení látek a směsí novelizovaného a nahrazujícího směrnici 67/548/EHS a nařízení 1999/45/ES a novelizované nařízení (ES) č. 1907/2006.

2.2 Prvky označení

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

Symbol: Není.

Výstražné slovo: Není.

Obsahuje: ---

H-věty: Nejsou.

P-pokyny: Nejsou.

Doplňující informace: Nejsou.

2.3 Další nebezpečnost viz odd. 12.5

Oddíl 3: Složení / informace o složkách

3.1 Látky ---

3.2 Směsi

Vodný roztok močoviny, AUS 32

Název složky	Obsah (%)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)
Močovina	32,50000	57-13-6 200-315-5 - 01-2119463277-33-0000	<i>látko, která není klasifikovaná jako nebezpečná, má však stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí (viz odd. 8.1)</i>

Úplné znění H-vět v bodě 16.

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Osobu přesuňte na bezpečné místo. V případě bezvědomí položte oběť do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc. Při nepravidelném dýchání nebo při zástavě dechu provádějte umělé dýchání, nebo použijte kyslík podávaný vyškoleným personálem. Zajistěte průchodnost dýchacích cest. Uvolněte těsné části oblečení, jako jsou límec, kravata, opasek, případně pás kalhot nebo sukně. Umožněte oběti odpočinek v dobře větraném prostoru. V případě potřeby vyhledejte lékařskou pomoc.

Při nadýchání:

Přerušit expozici. Postiženého vyvést na čerstvý vzduch, udržovat v klidu a v teple. Při objevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc. V případě nadýchání produktů rozkladu výrobku může dojít k opožděnému nástupu příznaků. Postižená osoba musí zůstat pod lékařským dohledem po dobu 48 hodin.

Při styku s kůží:

Znečištěnou pokožku omyjte mýdlem a teplou vodou. Sundejte znečištěné oblečení a boty. Při objevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.

Při zasažení očí:

Okamžitě zahajte vyplachování očí velkým množstvím vody, čas od času zvedte spodní a horní víčka. Odstraňte kontaktní čočky. Ve vyplachování očí pokračujte minimálně 15 minut. Pokud podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.

Při požití:

Ústa vypláchněte vodou. Vypijte asi 2 dcl teplé vody, nevyvolávejte zvracení a vyhledejte lékařskou pomoc. Pokud došlo ke spolknutí výrobku a zasažená osoba je při vědomí, podávejte vodu po malých dávkách. Pokud je zasažená osoba v bezvědomí, nikdy nepodávejte nic ústy. Při objevení příznaků vyhledejte lékařskou pomoc.

Ochrana poskytovatelů první pomoci:

Neprovádějte žádnou činnost, která by mohla představovat jakékoliv osobní riziko, nebo jakoukoliv činnost, pro kterou nejste řádně vyškoleni. Všechny činnosti musí provádět certifikovaní a vyškolení pracovníci.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádná data k dispozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva:

Roztok močoviny nemá žádné hořlavé vlastnosti. Pro hašení požáru je možné použít hasicí přípravky (jako vodní sprchu (mlhu), pěnu, suché chemické látky nebo CO₂).

Nevhodná hasiva:

Nejsou známy.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi

Při požáru nebo po zahřátí se objeví zvýšení tlaku a může dojít k prasknutí nádoby. Okamžitě zajistěte izolaci místa požáru a odvedte všechny osoby z blízkosti ohně. Neprovádějte žádnou činnost, která by mohla představovat jakékoliv osobní riziko, nebo jakoukoliv činnost, pro kterou nejste řádně vyškoleni. Vždy dodržujte pokyny uvedené v příslušných nouzových plánech. Jako produkty spalování se mohou objevit následující materiály: Oxid uhličitý, oxid dusíku a čpavek.

5.3 Pokyny pro hasiče

Hasiči musí používat vhodné ochranné prostředky a nezávislé dýchací přístroje (SCBA) s celoobličejovou maskou provozované v přetlakovém režimu.

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku**6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**

Zajistěte dostatečnou ventilaci. Použijte vhodné osobní ochranné prostředky, dodržujte požadované bezpečnostní opatření a postupujte podle nouzových postupů. Znečištění se neztvrdí. Kontrolovaně spláchněte zbytky výrobku vodou do kanalizace a drenážního systému svedeného do čističky odpadních vod.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Výrobek není klasifikován jako výrobek nebezpečný pro životní prostředí. Zabraňte rozptýlování vylitého materiálu, jeho úniku do půdy, vodních cest, odtoků a kanalizace. Pokud výrobek způsobil znečištění životního prostředí (kanalizace, vodních cest, půdy nebo vzduchu), informujte příslušné úřady.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Vylitý výrobek musí být shromážděn a umístěn do schválených nádob nebo kontejnerů za účelem pozdější likvidace. Případně znečištěné místo opláchněte vodou. Znečištěná zemina musí být v případě potřeby odstraněna.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. 7, 8 a 13.

Oddíl 7: Zacházení a skladování**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

Při manipulaci zajistěte dostatečné místní odvětrání. Zamezte kontaktu výrobku s pokožkou pomocí vhodných osobních ochranných prostředků (rukavic). Zabraňte zasažení očí, pokožky a oblečení. Nevdechujte výpary nebo mlhu. Zajistěte, aby bylo v blízkosti pracoviště zařízení pro vyplachování očí.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Doprava prováděna v izolovaných vagonových cisternách nebo v plastových nádržích na paletách (IBC). Vhodnými materiály pro tyto nádrže jsou legované oceli, různé druhy plastů a také kovové nádrže s plastovými potahy. Uhlíkové oceli, měď, hliník, slitiny obsahující měď a hliník a pozinkované oceli se nesmí používat. Maloobchodní balení v nádobách o objemu maximálně 15 litrů. Výrobce expeduje roztok močoviny s teplotou maximálně 30 °C. Abyste zabránili krystalizaci nebo hydrolyze v roztoku močoviny, skladujte roztok za běžných podmínek (optimálně při teplotě 25 °C). Nádoby s výrobkem skladujte až do doby použití pevně uzavřené a utěsněné. Použijte vhodné omezovací prostředky, abyste zabránili znečištění životního prostředí. Nádoby s výrobkem skladujte na chladném a dobře odvětraném místě. Ukládejte mimo zdroje tepla a přímý vliv slunečního záření. Doporučené balicí materiály: Používejte originální nádoby.

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
Amoniak		14	36	

DNEL:
Močovina (CAS: 57-13-6)

Pracovníci			Spotřebitelé		
Typ expozice	Cesta expozice	Hodnota	Typ expozice	Cesta expozice	Hodnota
Systémová chronická	Dermální	580 mg/kg bw/day SE	Systémová chronická	Dermální	580 mg/kg bw/day SE
Systémová chronická	Inhalační	292 mg/m ³ SE	Systémová chronická	Inhalační	125 mg/m ³ SE
			Systémová chronická	Orální	42 mg/kg bw/day SE

PNEC:
Močovina (CAS: 57-13-6)

Vnitrozemí	Sladkovodní prostředí	PNEC voda, slad.	0,47 mg/L
Moře	Mořská voda	PNEC voda, moř.	0,047 mg/L

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:	Zajistěte dostatečné místní odvětrání. Po manipulaci s chemickými výrobky, před jídlem / kouřením, před použitím toalety a na konci každého pracovního úseku si pečlivě umyjte ruce, předloktí a tvář.
Individuální ochranná opatření	
Dýchací cesty:	V případě překročení expozičních limitů, při tvorbě prachu, mlhy, aerosolu, při nedostatečném odvětrání pracoviště použijte odpovídající respirátor. Výběr respirátoru musí vycházet ze známých nebo předpokládaných úrovní expozice, z rizik výrobku a z bezpečnostních pracovních limitů vybraného respirátoru. Doporučené: filtr na organické výpary (typ A), filtr pro čpavek (typ K) dle ČSN EN 14387.
Ruce:	Používejte vhodné ochranné rukavice. Výběr vhodných ochranných rukavic konzultujte s jejich dodavatelem (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).
Tepelné nebezpečí:	Informace nejsou k dispozici.
Omezování expozice životního prostředí:	Emise z ventilace nebo zařízení používaných v pracovním procesu musí být kontrolovány, aby bylo zajištěno, že vyhovují požadavkům zákonných předpisů pro ochranu životního prostředí.

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

Skupenství:	Kapalné
Barva:	Čirá, bezbarvá.
Zápach:	Lehce po čpavku.
Prahová hodnota zápachu:	Žádná data k dispozici.
pH :	10 (10% vodného roztoku)
Teplota tání / tuhnutí (°C):	-11,5
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	103
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):	1,087 - 1,093
Rozpustnost ve vodě (20 °C):	Snadno mísitelný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení:	Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu:	100°C
Viskozita (25 °C):	Dynamická: ± 1,4 mPa.s
Index lomu (20 °C)	1,3814 – 1,3843
Oxidační vlastnosti:	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Žádná data k dispozici.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	0
----------------	---

Obsah sušiny:	Žádná data k dispozici.
Teplota krystalizace :	-11,5 °C
Molekulární váha :	60,06 kg/kmol
Tepelná vodivost (při 25 °C) :	asi 0,57 W/m.K
Měrná tepelná kapacita (při 25 °C) :	asi 3,4 kJ/kg.K
Povrchové napětí :	min. 65 Mn/m

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz kapitola 7, zacházení a skladování).

10.2 Chemická stabilita

Stabilní při doporučených podmínkách skladování a manipulace (viz kapitola 7, zacházení a skladování).

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Při zahřívání se uvolňuje čpavek (plynný). Za normálních podmínek skladování a použití se nebezpečné produkty rozkladu neuvolňují.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Ohřev způsobuje termální rozklad a uvolňování plynů.

10.5 Neslučitelné materiály

Nejsou známy.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

NOx, NH3, CO2

Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích Jednotlivých složek

Močovina (CAS: 57-13-6)

Akutní toxicita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 401, průkazná studie	> 13000 mg/kg bw [LD50]	oral.	myš (samička)
OECD 401, průkazná studie	> 11500 mg/kg bw [LD50]	oral.	myš (sameček)

Vážné poškození/podráždění oka:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 405, klíčová studie	mírně dráždivý	oko	králík

Žíravost / dráždivost pro kůži:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 404, klíčová studie	nedráždivý	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
průkazná studie	45000 ppm [NOAEL]	oral.	potkan

Karcinogenita:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
průkazná studie	45000 ppm [NOAEL] (~2250 mg/kg bw/d)	oral.	potkan

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus
OECD 471, OECD 473, OECD 476	Negativní	in vitro	

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.		

Směs:

Akutní toxicita:

Orální (krysa) LD50>2 000 mg/kg

Vážné poškození/podráždění oka:

Podráždění očí (králík): lehce škodlivý.

Žiravost / dráždivost pro kůži:

Podráždění pokožky (králík): krátkodobé podráždění

Senzibilizace dýchacích cest/kůže:

Opakovaný a dlouhodobý kontakt s pokožkou může vést ke zvýšení citlivosti.

STOT - jednorázová expozice:

Nejsou k dispozici žádné informace.

STOT - opakovaná expozice:

Nejsou k dispozici žádné informace.

Karcinogenita:

Nejsou k dispozici žádné informace.

Mutagenita v zárodečných buňkách:

Nejsou k dispozici žádné informace.

Toxicita pro reprodukci:

Nejsou k dispozici žádné informace.

Nebezpečnost při vdechnutí:

Nejsou k dispozici žádné informace.

Oddíl 12: Ekologické informace**12.1 Toxicita****Močovina (CAS: 57-13-6)**

Toxicita	Testovací organismus	Výsledek	Typ testu
Akutní toxicita pro ryby:	<i>Leuciscus idus</i>	> 6 810 mg/L [LC50] / 96 h	
Akutní toxicita pro bezobratlé:	<i>Daphnia magna</i>	> 10000 mg/L [EC50] / 24 h	
Akutní toxicita pro řasy:	<i>Microcystis aeruginosa</i>	47 mg/L [TT] / 192 h	

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Významná biologická degradace ve vodě a půdě.

12.3 Bioakumulační potenciál

Nízký potenciál bioakumulace. Výrobek rychle podléhá biodegradaci. Neponechávejte bez dozoru.

12.4 Mobilita v půdě

Žádná data k dispozici.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Na základě výsledků posouzení tato látka není PBT ani vPvB



Carline AdBlue® - NOx redukční přípravek

datum vydání: 31.5.2017

datum revize:

verze: 1.0

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

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Výrobek má slabou toxicitu pro vodu. V případě průniku velkého množství výrobku do vodních cest se může projevit negativní vliv na vodní organismy. To je způsobeno vysokou spotřebou kyslíku.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

Kat. č. odpadu směsi: Žádná data k dispozici.

Kat. č. obalu znečištěného směsí: Žádná data k dispozici.

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi:

V závislosti na stupni a charakteru znečištění použijte pro zemědělské účely nebo odstraňte pod kontrolou autorizovaných firem zabývajících se likvidací odpadů. Prázdné nádoby poškozené během použití musí být uskladněny na určeném místě a zlikvidovány v závodě pro spalování pevných odpadů. Podle současné úrovně znalostí dodavatele není tento výrobek považován za nebezpečný odpad podle směrnice EU 91/689/EHS.

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

Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.

	Typ přepravy	Pozemní doprava ADR/RID	Námořní přeprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	není	není	není
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	není	není	není
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu	není	není	není
14.4	Obalová skupina	není	není	není

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

AdBlue není klasifikován jako látka nebezpečná životnímu prostředí podle kodexu ADR/RID/IMDG.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Doprava prováděna v izolovaných autocisternách nebo v plastových nádržích na paletách (IBC). Vhodnými materiály pro tyto nádrže jsou legované oceli, různé druhy plastů a také kovové nádrže s plastovými povlaky. Je zakázáno používat měď, hliník a pozinkovanou ocel. Maloobchodní balení v nádobách o objemu maximálně 15 litrů. Výrobce expeduje roztok močoviny s teplotou maximálně 30 °C. Aby se zabránilo krystalizaci nebo hydrolyze v roztocích močoviny, skladujte roztok za běžných podmínek (optimálně při teplotě 25 °C).

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...

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,...

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Bylo provedeno vyhodnocení chemické bezpečnosti.

Oddíl 16: Další informace**Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:**

H-věty: Nejsou.

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
	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%)
	LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
	EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
	NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect load)



Carline AdBlue® - NOx redukční přípravek

datum vydání: 31.5.2017

datum revize:

verze: 1.0

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

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
TT	Práh toxicity (toxic threshold)

První vydání bezpečnostního listu je v souladu s Nařízením (ES) č. 1272/2008 (CLP).

Pro tvorbu bezpečnostního listu byly použity následující materiály:

Bezpečnostní list zpracovaný výrobcem v souladu s Nařízením EC 1907/2006 (REACH)

Stránky ECHA (European Chemical Agency)

Toxikologické databáze

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.

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.