

Čistič chladicí soustavy
dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

Oddíl 1: Identifikace směsi a společnosti / podniku

1.1 Identifikátor výrobku

Název chemický / obchodní: **Čistič chladicí soustavy**

Výrobce: OMA CZ, a.s.

Adresa: Borová 103, Stráž pod Ralskem 471 27

1.2 Příslušná určení použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití: Čisticí prostředek pro různé povrchy.

Nedoporučená použití: Nedoporučuje se používat jinak, než je uvedeno v návodu na použití.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Obchodní název: OMA CZ, a.s.

Sídlo: Borová 103, Stráž pod Ralskem 471 27

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 směsi

Klasifikace dle Nařízení ES 1272/2008 (CLP):

Směs je klasifikována jako **Akutní toxicita, kategorie 4 (Acute Tox. 4), Dráždivost pro kůži, kategorie 2 (Skin Irrit. 2), Vážné poškození očí, kategorie 1 (Eye Dam. 1), Toxicita pro specifické cílové orgány-opakovaná expozice, kategorie 2 (STOT RE 2).**

H-věty:

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

2.2 Prvky označení

Označení dle Nařízení ES 1272/2008 (CLP):

Symbol:



Výstražné slovo:

NEBEZPEČÍ

Obsahuje:

Ethan-1,2-diol, Amoniak, vodný roztok

H-věty:

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Čistič chladicí soustavy

dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

- P-pokyny:**
- P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
 - P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
 - P305/351/338 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.
 - P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- Doplňující informace:** Nejsou.

2.3 Další nebezpečnost, která neovlivňuje klasifikaci

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.

Oddíl 3: Složení / informace o složkách

3.2 Směsi Směs rozpouštědel.

Název složky	Obsah (%)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Ethan-1,2-diol	≥ 50 - < 70	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 -	STOT RE 2 Acute Tox. 4	H373 H302
Kyselina citronová	≥ 3 - < 10	77-92-9 201-069-1 - -	Eye Irrit. 2	H319
Amoniak, vodný roztok	≥ 2.5 - < 5	1336-21-6 215-647-6 007-001-01-2 -	Skin Corr. 1A STOT SE 3 Aquatic Acute 1 Acute Tox. 4	H314 H335 H400 H302

Úplné znění H-vět v bodě 16.

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny:

Projevují-li se zdravotní potíže, nebo v případě pochybností nebo nehody vyhledejte lékařskou pomoc a poskytněte lékaři informace z bezpečnostního listu.

Při nadýchání:

Přerušete expozici. Postiženého dopravte na čerstvý vzduch. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

Při styku s kůží:

Svlékněte kontaminovaný oděv a obuv a před dalším použitím vyperte / důkladně očištěte. Postižená místa na kůži okamžitě opláchněte velkým množstvím vlažné vody a mýdlem. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

Čistič chladicí soustavydle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

Při zasažení očí:	Ihned vyplachovat čistou vodou, zasažené oko široce otevřené od vnitřního koutku k vnějšímu a také pod víčky po dobu 10 až 15 minut. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny. Při přetrvání obtíží vyhledat lékařskou pomoc.
Při požití:	NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ. Zajistěte lékařské ošetření. Vypláchněte ústa vodou. Nikdy nepodávejte nic ústy osobám v bezvědomí.
Ochrana poskytovatelů první pomoci	Pokud může dojít k expozici, osoby poskytující první pomoc musí dbát na vlastní bezpečnost a používat doporučené prostředky osobní ochrany.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Zdraví škodlivý při požití. Dráždí kůži. Způsobuje vážné poškození očí. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická a podpůrná léčba.

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru**5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva:

Hasící prášek, pěna odolná alkoholu, vodní mlha, CO₂.

Nevhodná hasiva:

Silný proud vody - mohlo by dojít k rozšíření požáru.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající ze směsi

Při požáru vzniká hustý, černý kouř, může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů.

5.3 Pokyny pro hasiče

Použít ochranný oděv a dýchací přístroj a vhodné OOPP. Zabránit úniku hasebních vod do životního prostředí. K chlazení nádob vystavených ohni použijte vodní sprej. Pokud je to bezpečné, nepoškozené nádoby odstraňte z místa požáru. Vyklidte místo požáru.

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

Používat osobní ochranné prostředky dle odd. č. 8 a další vhodné vybavení. Uzavřete místo nehody. Zajistěte dostatečné větrání. Osoby, které se nepodílí na záchranných / úklidových pracích vykažte do bezpečné vzdálenosti.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do životního prostředí, zabránit vniknutí do povrchových, spodních vod a kanalizace. V případě většího úniku do kanalizace nebo vodního toku neprodleně informovat jeho správce a příslušné orgány.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Větší množství uniklého materiálu vysát nebo přečerpáno do vhodného obalu, zbytek nechat vsáknout do vhodného nehořlavého sorbentu /vapex, písek, zemina, křemelina/ a uložit do kontejneru pro likvidaci jako nebezpečný odpad. Místo úniku omýt dostatečným množstvím vody.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

viz. odd. č. 8 a 13.

Čistič chladicí soustavy
dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

Oddíl 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. Používat OOPP dle odd. č. 8. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm. Odstranit všechny zdroje vznícení. Minimalizovat únik při manipulaci. Před přestávkou a koncem pracovní doby ruce důkladně umýt a ošetřit vhodným krémem. Potřísněný oděv před dalším použitím vyprat. Při práci nepít, nejíst ani nekouřit. Zajistěte, aby v blízkosti pracoviště byla bezpečnostní sprcha nebo umyvadlo s tekoucí vodou pro výplach očí.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladovat v uzavřených obalech, na chladném, suchém a dobře větraném místě. Skladujte ve svislé poloze, aby se zabránilo únikům a úkapům. Neskladovat společně s potravinami, nápoji a krmivými. Max. teplota skladování: > -25°C. Neskladujte společně se silnými oxidačními činidly.

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 pracoviště:

látka	CAS	PEL (mg/m3)	NPK-P (mg/m3)	poznámka
Ethan-1,2-diol	107-21-1	50	100	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůží
Amoniak	7664-41-7	14	36	

DNEL

Ethan-1,2-diol

35 mg/m3 dlouhodobá expozice inhalací - pracovníci
7 mg/m3 dlouhodobá expozice inhalací - spotřebitel
106 mg/kg dlouhodobá expozice dermální - pracovníci
53 mg/kg dlouhodobá expozice dermální- spotřebitel

PNEC

Ethan-1,2-diol

10 mg/l sladká voda
1 mg/l mořská voda
10 mg/l občasný únik
199,5 mg/l ČOV
37 mg/kg sladkovodní sediment
3,7 mg/kg sediment mořské vody
1,53 mg/kg půdní organismy

Kyselina citronová

0,44 mg/l sladká voda
0,044 mg/l mořská voda

Čistič chladicí soustavy
dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

- občasný únik
- 1000 mg/l ČOV
- 34,6 mg/kg sladkovodní sediment
- 3,46 mg/kg mořský sediment
- 33,1 mg/kg půdní organismy
- orálně predátoři

Ostatní hodnoty DNEL a PNEC nebyly stanoveny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:	Zajistěte dostatečné větrání pracoviště. V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání. Technickými a organizačními opatřeními je třeba dosáhnout takového stavu , aby nebyla překračována nejvyšší přípustná koncentrace látky v pracovním ovzduší a aby byl vyloučen přímý kontakt s látkou.
Individuální ochranná opatření:	Dodržovat běžné zásady hygieny. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Před pracovní přestávkou a po práci umýt ruce teplou vodou a mýdlem, ošetřit reparačním krémem.
Dýchací cesty:	Pracovat s produktem v dobře větraných prostorách, jinak použít masku s filtrem proti anorganickým / organickým parám a aerosolům, typ AB dle ČSN EN 14387. Při havárii, požáru, překročení koncentrací pro pracovní prostředí použijte izolační dýchací přístroj.
Ruce:	Ochranné rukavice odolné chemikáliím, dle ČSN EN 374. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Např. přírodní kaučuk. Používejte vhodné ochranné krémy na pokožku, ty by však neměly být aplikovány, pokud již došlo k expozici. Dbejte dalších doporučení výrobce.
Oči:	Ochranné brýle s bočními štítky nebo obličejový štít, dle ČSN EN 166.
Pokožka:	Pracovní antistatický oděv odolávající zvýšeným teplotám dle ČSN EN 340 a pracovní antistatická obuv dle ČSN EN 347.
Tepelné nebezpečí:	Není.
Omezování expozice životního prostředí:	Zamezit úniku do kanalizace, vody a půdy.

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalina.
Barva:	Žlutá.
Zápach:	Charakteristický.
pH (20°C) :	4,8 - 5,2 (20% koncentrát).
Teplota tání / tuhnutí (°C):	Žádná data k dispozici.
Teplota samovznícení (°C):	Žádná data k dispozici.
Teplota rozkladu (°C):	Žádná data k dispozici.
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	
Bod vzplanutí (°C):	> 100°C
Bod vznícení (°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 (25°C):	Žádná data k dispozici.
Hustota páry:	Žádná data k dispozici.

Čistič chladicí soustavy

dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

Hustota (20°C):	1,0856 - 1,1056 g/cm ³
Rozpustnost ve vodě (20°C):	Plně mísitelný.
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Žádná data k dispozici.
Dynamická viskozita (25°C):	Žádná data k dispozici.
Výbušné vlastnosti:	Nemá.
Oxidační vlastnosti:	Nemá.

9.2 Další informace

Obsah VOC (%):	Žádná data k dispozici.
----------------	-------------------------

Oddíl 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Není klasifikováno jako směs s nebezpečím chemické reakce.

10.2 Chemická stabilita

Při odborném použití k určeným účelům je směs stabilní.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Může reagovat se silnými oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Za normálních podmínek je stabilní, k rozkladu nedochází.

10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými oxidačními činidly.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné rozkladné produkty.

Oddíl 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích Jednotlivých složek

Ethan-1,2-diol

Akutní toxicita:	LD50, oral., potkan = 7712 mg/kg LC50, inhal., potkan > 2,5 mg/l/6 hod. LD50, dermal., myš > 3500 mg/kg Smrtelná dávka pro člověka je cca 100 ml. Zdraví škodlivý při požití.
------------------	--

Vážné poškození / podráždění oka:	Nedráždí oko králíka.
Žíravost / dráždivost pro kůži:	Nedráždí kůži králíka.
Senzibilizace dýchacích cest / kůže:	Není senzibilizující pro kůži morčete.

STOT - jednorázová expozice:	Žádná data k dispozici.
STOT - opakovaná expozice:	NOEL, oral., potkan = 150 mg/kg (OECD 408) NOAEL, dermal., pes = 2200-4400 mg/kg (OECD 410). Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Karcinogenita:	NOAEL, myš = 1500 mg/kg NOAEL, potkan = 1000 mg/kg
----------------	---

Mutagenita v zárodečných buňkách: Negativní.

Toxicita pro reprodukci:	NOAEL, potkan > 1000 mg/kg (3-generační studie)
Nebezpečnost při vdechnutí:	Žádná data k dispozici.

Čistič chladicí soustavy

dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

Kyselina citronová

Akutní toxicita: LD50, oral., myš = 5400 mg/kg (OECD 401).
LD50, dermal., potkan > 2000 mg/kg (OECD 402).

Vážné poškození / podráždění oka: Způsobuje vážné podráždění očí.
Žíravost / dráždivost pro kůži: Nedráždí kůži králíka (OECD 404).
Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Žádná data k dispozici.

STOT - jednorázová expozice: Žádná data k dispozici.
STOT - opakovaná expozice: NOAEL, oral., potkan = 4000 mg/kg/den
Karcinogenita: Žádná data k dispozici.
Mutagenita v zárodečných buňkách: Negativní (OECD 475).

Toxicita pro reprodukci: Žádná data k dispozici.
Nebezpečnost při vdechnutí: Žádná data k dispozici.

Směsi

Akutní toxicita: Zdraví škodlivý při požití.
Odhad akutní toxicity : 909,61 mg/kg; výpočtová metoda

Vážné poškození / podráždění oka: Způsobuje vážné poškození očí.
Žíravost / dráždivost pro kůži: Dráždí kůži.
Senzibilizace dýchacích cest / kůže: Neobsahuje senzibilizující látky.

STOT - jednorázová expozice: Žádná data k dispozici.
STOT - opakovaná expozice: Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Karcinogenita: Neobsahuje látky klasifikované jako karcinogeny.
Mutagenita v zárodečných buňkách: Neobsahuje látky klasifikované jako mutageny.

Toxicita pro reprodukci: Neobsahuje látka klasifikované jako toxické pro reprodukci.
Nebezpečnost při vdechnutí: Neení.

Oddíl 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Ethan-1,2-diol

Akutní toxicita pro ryby: Pimephales promelas: LC50 = 72860 mg/l/96 hod.
Akutní toxicita pro bezobratlé: Daphnia magna: EC50 > 100 mg/l/48 hod. (OECD 202)
Akutní toxicita pro řasy: Grenn algae: EC50 = 3536 mg/l/96 hod. (QSAR)

Kyselina citronová

Akutní toxicita pro ryby: Leuciscus idus melanotus: LC50 = 440 mg/l/48 hod. (OECD 203).
Akutní toxicita pro bezobratlé: Daphnia magna: LC50 = 1535 mg/l/24 hod.
Akutní toxicita pro řasy: Scenedesmus quadricauda: NOEC = 425 mg/l/8 dnů.; TT = 640 mg/l/8 dnů.

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Směs je biologicky rozložitelná.
Ethan-1,2-diol je biologicky odbouratelný. Test OECD 301 A: 90 - 100 % redukce DOC, 10 dní, aerobně, působení na aktivovaný kal.
Kyselina citronová je snadno biologicky odbouratelná. Test OECD 301 B: 97% / 28 dní.

12.3 Bioakumulační potenciál

Kyselina citronová: BCF = 3,2 L/kg

Čistič chladicí soustavy

dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

- 12.4 Mobilita v půdě** Směs je s vodou plně mísitelná.
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB** Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou vyhodnoceny jako PBT nebo vPvB.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky** Zabraňte úniku do životního prostředí.

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady

- Kat. č. odpadu směsi: **16 01 14*** Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky.
- Kat. č. obalu znečištěného směsí: **15 01 10*** Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.
- řádně vyčištěné obaly: **15 01 02** *Plastové obaly.*

Doporučený postup odstraňování odpadu směsi: Zbytky směsi shromažďovat v označených obalech a předat k likvidaci osobě oprávněné k nakládání s nebezpečnými odpady. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Pokud je to možné výrobek regenerujte. Doporučený způsob likvidace ve spalovně nebezpečných odpadů.

Doporučený postup odstraňování odpadních obalů znečištěných látkou / směsí: Prázdné nevratné znečištěné obaly musí původce odpadu zlikvidovat v souladu s platnou legislativou o odpadech jako nebezpečný odpad. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů. Prázdné a dokonale vyčištěné obaly lze znovu použít ke stejným účelům nebo je recyklovat.

Zvláštní opatření při nakládání s odpady: Likvidovat v souladu s platnou legislativou.

Oddíl 14: Informace pro přepravu

Není nebezpečnou věcí z hlediska přepravy.

		pozemní doprava ADR/RID	námořní přeprava IMDG	letecká doprava ICAO / IATA
14.1	UN číslo	nevztahuje se	nevztahuje se	nevztahuje se
14.2	Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	nevztahuje se	nevztahuje se	nevztahuje se
14.3	Třída nebezpečnosti pro přepravu	nevztahuje se	nevztahuje se	nevztahuje se
14.4	Obalová skupina	nevztahuje se	nevztahuje se	nevztahuje se
	Přepravní štítek	nevztahuje se	nevztahuje se	nevztahuje se

14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

Není.

14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Není.

14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

Není.

Čistič chladicí soustavy

dle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

Oddíl 15: Informace o předpisech

15.1 Nařízení 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,...

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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno.

Oddíl 16: Další informace

Kompletní znění všech H-vět uvedených v bodě 3:

H-věty:	H302	Zdraví škodlivý při požití.
	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
	H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
	H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
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 Abstract Substances
	EINECS	European Commission Number
	DNEL	Odvozená úroveň expozice bez účinku (derived no-effect level)
	PNEC	Očekávaná koncentrace bez účinku (predicted no-effect concentration)
	LD50	Smrtelná dávka pro 50% (lethal dose for 50%)
	LC50	Smrtelná koncentrace pro 50% (lethal concentration for 50%)
	EC50	Účinná koncentrace pro 50% (effect concentration for 50%)
	NOAEC	Žádný pozorovatelný nevratný účinek koncentrace (no observable adverse effect concentration)
	NOEC	Žádný pozorovatelný účinek koncentrace (no observable effect concentration)
NOEL	Žádný pozorovatelný účinek zatížení (no observable effect load)	

Čistič chladicí soustavydle nařízení REACH 1907/2006
ve znění Nařízení 2015/830

NOAEL	Žádný pozorovatelný nevratný účinek zatížení (no observable adverse effect load)
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

Klasifikace byla provedena výpočtovou metodou.**Změny proti předchozí verzi BL:** první vydání.

Tato verze bezpečnostního listu je v souladu s Nařízením ES 1272/2008 (CLP).

Pro revizi bezpečnostního listu byly použity následující materiály:

receptura výrobce
stránky ECHA (European Chemicals Agency)
Bezpečnostní listy dodavatelů složek směsi
Toxikologické databáze**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, 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.

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.