

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

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

Látka / směs	Kyselina citronová monohydrát
Chemický název	látka
Číslo CAS	Kyselina citronová monohydrát
Číslo ES (EINECS)	5949-29-1
Registrační číslo	201-069-1
	01-2119457026-42-xxxx

**1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití****Určená použití látky**

Potravinářský průmysl  
Výroba nealkoholických nápojů  
Úprava pH  
Chemický průmysl  
Výroba chemikálií  
Chelatační činidlo  
Výroba detergentů  
Antioxidant

**Nedoporučená použití látky**

Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Následný uživatel**

Jméno nebo obchodní jméno	Kittfort Praha s.r.o.
Adresa	Radlická 2/608, Praha 5, 150 00 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	26704064
DIČ	CZ26704064
Telefon	+420 315 687 592
Email	info@kittfort.cz
Adresa www stránek	www.kittfort.cz

**Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**

Jméno	Ing. Jan Gerstenberger
Email	gerstenberger.j@gmail.com

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**

Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha, Tel.: nepřetržitě 224 919 293 nebo 224 915 402, Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace látky podle nařízení (ES) č. 1272/2008**

Látka je klasifikována jako nebezpečná.

Eye Irrit. 2, H319

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**

Nejsou známy

**Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

## 2.2. Prvky označení

### Výstražný symbol nebezpečnosti



#### Signální slovo

Varování

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla.

P280 Používejte ochranné brýle.

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.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

## 2.3. Další nebezpečnost

Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Látka nespĺňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky

#### Chemická charakteristika

Látka

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 5949-29-1 ES: 201-069-1 Registrační číslo: 01-2119457026-42- xxxx	<b>hlavní složka látky</b> Kyselina citronová monohydrát	≤100	Eye Irrit. 2, H319	1

#### Poznámky

1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Unie pro pracovní prostředí.

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

neuveдено

#### Při vdechnutí

Odvedte postiženého na čerstvý vzduch. Při přetrvávajících potížích přivolejte lékaře.

#### Při styku s kůží

Odstraňte potřísněný oděv a obuv. Zasažené části pokožky důkladně opláchněte vodou a mýdlem. Při přetrvávajícím podráždění pokožky vyhledejte lékařskou pomoc

#### Při zasažení očí

Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Okamžitě začněte vyplachovat oči při otevřených víčkách proudem pitné vody po dobu nejméně 15 minut. Při přetrvávajícím podráždění vyhledejte lékařskou pomoc

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

**Při požití**

Důkladně vypláchnout ústa vodou. Podejte vypít 2-5 dl chladné vody. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékaře.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky****Při vdechnutí**

Nejsou známy

**Při styku s kůží**

U citlivých osob může způsobit podráždění pokožky.

**Při zasažení očí**

Způsobuje podráždění očí

**Při požití**

Nejsou známy

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Základní pomoc, dekontaminace, symptomatická léčba. Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Voda. Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Hasicí prášek. Pěna.  
Látka není hořlavá. Hasicí prostředky volte podle charakteru požáru.

**Nevhodná hasiva**

Vyhnete se vysokotlakým hasivům, která by mohla způsobit vytvoření potenciálně výbušné prachovzdušné směsi.

**5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Při tepelném rozkladu může docházet ke vzniku toxických zplodin - oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>). Vyhnete se vdechování produktů hoření.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Při požáru použijte izolační dýchací přístroj.

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

Používejte osobní ochranné pomůcky. Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Zabraňte dalšímu rozšiřování produktu. Minimalizujte prašnost. Nevdechujte prach. Větrejte uzavřené prostory. Zamezte styku s očima.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Při znečištění půdy nebo rostlinstva oplachujte zasažená místa vodou. Zamezte nadměrné kontaminaci vody a půdy, v případě úniku velkého množství látky do povrchové nebo odpadní vody uvědomte příslušné orgány.

**6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Sesbírejte mechanicky. Minimalizujte prašnost. Podle rozsahu úniku zvolte vhodné pomůcky: smetáček, lopatka, odsávací zařízení apod. Shromážděte do vhodného označeného kontejneru pro další zpracování nebo likvidaci. Místo úniku opláchněte vodou.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 7., 8. a 13.

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1. Opatření pro bezpečné zacházení**

Zajistěte dobré větrání pracoviště. Vyhnete se tvorbě prachu. Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Používejte osobní ochranné pomůcky (viz oddíl 8). Nevdechujte prach. Zamezte styku s očima. Manipulaci provádějte opatrně, chraňte produkt před mechanickým poškozením. Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

**7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladujte na čistém, suchém, dobře větraném místě. Uchovávejte v těsně uzavřených obalech. Vyhnete se těmto podmínkám: vysoké teploty. Chraňte před vlhkostí. Neskladujte společně s potravinami, nápoji a krmivy. Uchovávejte mimo dosah dětí.

**7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití**

Viz oddíl 1.2

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### 8.1. Kontrolní parametry

Česká republika

Nařízení vlády 41/2020 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočít na ppm
kyselina citrónová (CAS: 5949-29-1)	PELc	4,0 mg/m <sup>3</sup>	

#### 8.2. Omezování expozice

Minimalizujte tvorbu prachu. Zajistěte dobré větrání pracoviště. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci si umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem. Dodržujte bezpečnostní pokyny pro práci s chemikáliemi. Tam, kde existuje nějaká možnost zasažení zaměstnanců, je vhodné pro poskytnutí první pomoci zřídit v pracovní oblasti fontánku na výplach očí a bezpečnostní sprchu (minimálně vhodný výtok vody). V případě nedostačujícího větrání / klimatizace použijte místní odsávání.

##### Ochrana očí a obličeje

Ochranné brýle (vyhovující EN 166) v případě rizika vniknutí do očí.

##### Ochrana kůže

V případě přímého kontaktu s produktem: PVC nebo Gumové rukavice. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Používat jen vhodný, pohodlně sedící a čistý ochranný oděv.

##### Ochrana dýchacích cest

Je požadováno při vzniku prachu: Protiprachový respirátor (Filtr proti prachu: P2/P3)

##### Teplné nebezpečí

neuveдено

##### Omezování expozice životního prostředí

Dodržujte podmínky manipulace a skladování, zejména zajistěte prostory proti únikům do vodních toků, půdy a kanalizace.

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

#### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství	pevné
Barva	bílá
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí	153 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	nelze určit – nastává rozklad
Hořlavost	nehořlavý
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	údaj není k dispozici
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	175 °C
pH	1,7 (neředěno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	590 g/l (20 °C)
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)	(-0,2) - (-1,8)
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota hustota	1,665 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Forma	bílé krystaly

#### 9.2. Další informace

Oxidační vlastnosti	Neoxidující.
Výbušné vlastnosti	Neobsahuje funkční skupiny s výbušnou povahou

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

Při doporučením použití není reaktivní

#### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce s: Alkálie (louhy).

#### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyhňte se těmto podmínkám: vysoké teploty. Chraňte před vlhkostí.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Vinan draselný, dusičnany, uhličitany a hydrogenuhličitany alkalických kovů.

Koroduje kovy. (Hliník, měď, zinek a jejich slitiny).

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při spalování mohou vznikat: Oxidy uhlíku (CO, CO<sub>2</sub>)

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

neuveдено

##### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Kyselina citronová monohydrát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Dermálně	LD <sub>50</sub>	OECD 402	>2000 mg/kg		Krysa	

##### Žíravost / dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

##### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

##### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

##### Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

#### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

neuveдено

### ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1. Toxicita

##### Akutní toxicita

Kyselina citronová monohydrát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	440 mg/l	48 hod	Ryby (Leuciscus idus)	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření 01.11.2015  
 Datum revize 05.08.2022 Číslo verze 5.0

Kyselina citronová monohydrát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	1516-1710 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Lepomis macrochirus</i> )	
LC <sub>50</sub>	1535 mg/kg	24 hod	Dafnie ( <i>Daphnia magna</i> )	
EC100	120 mg/l	120 hod	Dafnie ( <i>Daphnia magna</i> )	
LC <sub>50</sub>	160 mg/l	48 hod	Korýši	
	640 mg/l	168 hod	Řasy a další vodní rostliny ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )	
	>10000 mg/l		Bakterie ( <i>Pseudomonas putida</i> )	

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

#### Biologická odbouratelnost

Kyselina citronová monohydrát

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	98 %	2 den		

Produkt je podle OECD kritérií biologicky odbouratelný.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Bioakumulace v organismech je nepravděpodobná. Meziprodukt metabolických pochodů v lidském těle (citrátový cyklus); všeobecně je látka považována za bezpečnou pro lidskou spotřebu.

### 12.4. Mobilita v půdě

Dobře rozpustný ve vodě. Může proniknout do podzemních vod nebo se rozptýlit na velkou vzdálenost.

### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt neobsahuje látky splňující kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění.

### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

S ohledem na necílové organismy látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, protože nespĺňuje kritéria stanovená v příloze B nařízení (EU) 2017/2100. Látka nemá vlastnosti vyvolávající narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

### 12.7. Jiné nepříznivé účinky

neuveveno

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1. Metody nakládání s odpady

Odpad sesbírejte do pečlivě označených uzavřených nádob. Předajte k likvidaci oprávněné organizaci. Menší množství lze odstranit rozředěním velkým množstvím vody. Při likvidaci zbytků produktu a jeho obalů je nutno postupovat v souladu se zákonem o odpadech, ve znění všech prováděcích předpisů (vyhláška, kterou se stanoví Katalog odpadů; vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady). Jestliže se tento produkt a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle Katalogu odpadů. Zatřídění podle Katalogu odpadů je možno provádět na základě vlastností odpadu v době jeho vzniku.

Obal produktu není vratný. Recyklovat v souladu s úředními předpisy.

#### Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon 477/2001 Sb., o obalech, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Vyhláška 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady Zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů). Rozhodnutí 2000/532/ES, kterým se stanoví seznam odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****14.1. UN číslo nebo ID číslo**

nepodléhá předpisům o přepravě

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**

není relevantní

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**

není relevantní

**14.4. Obalová skupina**

není relevantní

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

není relevantní

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

Odkaz v oddílech 4 až 8.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Nelze aplikovat

**ODDÍL 15: Informace o předpisech****15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES, v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon). Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění. Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění. Vyhláška č. 190/2018 Sb., kterou se mění vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění.

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Nebylo provedeno

**ODDÍL 16: Další informace****Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

**Seznam pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu**

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P280 Používejte ochranné brýle.

P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s místními předpisy předáním osobě oprávněné k likvidaci odpadů nebo na místo určené obcí.

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.

P337+P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla.

**Další informace důležité z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví člověka**

Výrobek nesmí být - bez zvláštního souhlasu výrobce/dovozce - používán k jinému účelu, než je uvedeno v oddílu 1. Uživatel je odpovědný za dodržování všech souvisejících předpisů na ochranu zdraví.

**Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu**

ADR Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí

BCF Biokoncentrační faktor

## Kyselina citronová monohydrát

Datum vytvoření	01.11.2015	Číslo verze	5.0
Datum revize	05.08.2022		

CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EINECS	Evropský seznam existujících obchodovaných chemických látek
EmS	Pohotovostní plán
ES	Číslo ES je číselný identifikátor látek na seznamu ES
EU	Evropská unie
EuPCS	Evropský systém kategorizace výrobků
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IMDG	Mezinárodní námořní přeprava nebezpečného zboží
INCI	Mezinárodní nomenklatura kosmetických přísad
ISO	Mezinárodní organizace pro normalizaci
IUPAC	Mezinárodní unie pro čistou a užitou chemii
LC <sub>50</sub>	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
ppm	Počet částic na milion (miliontina)
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Dohoda o přepravě nebezpečných věcí po železnici
UN	Čtyřmístné identifikační číslo látky nebo předmětu převzaté ze Vzorových předpisů OSN
UVCB	Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkt nebo biologický materiál
VOC	Těkavé organické sloučeniny
vPvB	Vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Eye Irrit. Dráždivost pro oči

**Pokyny pro školení**

Seznámit pracovníky s doporučeným způsobem použití, povinnými ochrannými prostředky, první pomocí a zakázanými manipulacemi se směsí.

**Doporučená omezení použití**

neuveдено

**Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu**

Bezpečnostní listy surovin, webové stránky ECHA, registrační dokumentace

**Provedené změny (které informace byly přidány, vypuštěny nebo upraveny)**

Verze 5.0 nahrazuje verzi BL z 31.01.2022. Změny byly provedeny v oddílech 3, 13 a 16.

**Prohlášení**

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochrany životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci.