

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření	23.05.2023	Číslo verze	1.0
Datum revize			

**ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**

- 1.1. Identifikátor výrobku**  
Látka / směs 4REMOVER RUST směs  
UFI HF30-2046-U00N-9M2T
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
**Určená použití směsi**  
Odstraňovač polévaté rzi. Pouze pro profesionální použití.  
**Nedoporučená použití směsi**  
Produkt nesmí být používán jinými způsoby, než které jsou uvedeny v oddíle 1.
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**  
**Dodavatel**  
Jméno nebo obchodní jméno 4CLEAN s.r.o.  
Adresa Hradešinská 1955/28, Praha - Vinohrady, 101 00  
Česká republika  
Identifikační číslo (IČO) 01385941  
Telefon +420 487 857 225  
Email 4clean@4clean.cz
- Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list**  
Jméno 4CLEAN s.r.o.  
Email 4clean@4clean.cz
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace**  
Telefonní číslo pro naléhavé situace: Toxikologické informační středisko, Klinika pracovního lékařství Všeobecné fakultní nemocnice v Praze (24 hodinová služba) +420 224 91 92 93, 224 915 402. 112

**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi**  
**Klasifikace směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.  
  
Acute Tox. 4, H302+H312  
Skin Irrit. 2, H315  
Skin Sens. 1B, H317  
Eye Irrit. 2, H319  
  
Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.
- Nejzávažnější nepříznivé účinky na lidské zdraví a životní prostředí**  
Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Dráždí kůži. Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.
- 2.2. Prvky označení**  
**Výstražný symbol nebezpečnosti**
- 
- Signální slovo**  
Varování
- Nebezpečné látky**  
Merkaptooctan sodný  
kyselina fluorovodíková ... %
- Standardní věty o nebezpečnosti**  
H315 Dráždí kůži.  
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## 4REMOVER RUST

 Datum vytvoření 23.05.2023  
 Datum revize Číslo verze 1.0

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.  
 H302+H312 Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
 P103 Před použitím si přečtěte údaje na štítku.  
 P261 Zamezte vdechování par.  
 P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
 P501 Odstraňte obsah/obal podle platných předpisů.

### 2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605. Směs neobsahuje látky splňující 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

### 3.2. Směsi

#### Chemická charakteristika

Směs níže uvedených látek a příměsí. Produkt obsahuje povrchově aktivní látky, neiontové povrchově aktivní látky <5% dle nařízení ES 648/2008 o detergentech.

**Směs obsahuje tyto nebezpečné látky a látky se stanovenými nejvyššími přípustnými koncentracemi v pracovním ovzduší**

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
CAS: 367-51-1 ES: 206-696-4 Registrační číslo: 01-2119968564-24	Merkaptooctan sodný	5-<15	Met. Corr. 1, H290 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 4, H312 Skin Sens. 1B, H317	
CAS: 68515-73-1 ES: 500-220-1 Registrační číslo: 01-2119488530-36	d-glukopyranosi, oligomerické, decyl oktyl glykosidy	2-<5	Eye Dam. 1, H318	
Index: 603-096-00-8 CAS: 112-34-5 ES: 203-961-6 Registrační číslo: 01-2119475104-44	2-(2-butoxyethoxy)ethanol	<2	Eye Irrit. 2, H319	3, 5
CAS: 68891-38-3 ES: 500-234-8 Registrační číslo: 01-2119488639-16	lauryl diethylenglykol sulfát sodný	<2	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2, H319: 5 % ≤ C < 10 % Eye Dam. 1, H318: C > 10 %	
Index: 009-009-00-4 CAS: 1341-49-7 ES: 215-676-4 Registrační číslo: 01-2119489180-38	hydrogendifluorid amonný	<2	Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Specifický koncentrační limit: Skin Irrit. 2, H315: 0,1 % ≤ C < 1 % Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 1 % Eye Irrit. 2, H319: 0,1 % ≤ C < 1 %	5
Index: 607-022-00-5 CAS: 141-78-6 ES: 205-500-4 Registrační číslo: 01-2118961151-48	ethyl-acetát	<2	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH066	3

## 4REMOVER RUST

Datum vytvoření

23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 607-130-00-2 CAS: 123-92-2 ES: 204-662-3 Registrační číslo: 01-2119548408-32	isopentyl-acetát	<2	Flam. Liq. 3, H226 EUH066	2, 3
Index: 015-011-00-6 CAS: 7664-38-2 ES: 231-633-2	kyselina fosforečná ... %	<2	Skin Corr. 1B, H314 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 25 % Eye Irrit. 2, H319: 10 % ≤ C < 25 % Skin Irrit. 2, H315: 10 % ≤ C < 25 %	1, 3
Index: 009-003-00-1 CAS: 7664-39-3 ES: 231-634-8	kyselina fluorovodíková ... %	<2	Acute Tox. 2, H300+H330 Acute Tox. 1, H310 Skin Corr. 1A, H314 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 7 % Eye Irrit. 2, H319: 0,1 % ≤ C < 1 % Skin Corr. 1B, H314: 1 % ≤ C < 7 %	1, 3, 4

### Poznámky

- Poznámka B: Některé látky (kyseliny, hydroxidy atd.) jsou uváděny na trh ve vodných roztocích o různé koncentraci, a vyžadují tedy rozdílnou klasifikaci a označení, protože jejich nebezpečnost je při různých koncentracích různá. V části 3 mají záznamy s poznámkou B obecné označení tohoto typu: „... % nitric acid“ („... % kyselina dusičná“). V tomto případě musí dodavatel uvést na štítku koncentraci roztoku vyjádřenou v procentech. Není-li uvedeno jinak, předpokládá se, že koncentrace je uvedena v hmotnostních procentech.
- Poznámka C: Některé organické látky mohou být uvedeny na trh buď v určité isomerní formě, nebo jako směs několika isomerů. V tomto případě musí dodavatel na štítku uvést, zda je látka určitým isomerem nebo směsí isomerů.
- Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
- Látka, pro niž existují biologické mezní hodnoty.
- Použití látky je omezeno v příloze XVII nařízení REACH

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

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci

Dbejte na vlastní bezpečnost. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu. Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte aby nedošlo k vdechnutí zvratků. 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.

#### Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

#### Při styku s kůží

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

#### Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejdříve lékařské ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření

23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

**Při požití**

Zajistěte lékařské ošetření.

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

Možné podráždění dýchacích cest, kašel, bolesti hlavy.

**Při styku s kůží**

Může vyvolat alergickou kožní reakci. Zdraví škodlivý při styku s kůží.

**Při zasažení očí**

Způsobuje vážné podráždění očí.

**Při požití**

Zdraví škodlivý při požití.

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

Léčba symptomatická.

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

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, voda tříštěný proud, vodní mlha.

**Nevhodná hasiva**

Voda - plný proud.

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

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Samostatný dýchací přístroj a protichemický ochranný oblek, pouze je-li pravděpodobný osobní (blízký) kontakt s chemickou látkou. Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Kontaminované hasivo nenechte uniknout do kanalizace, povrchových a spodních vod.

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

Použijte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabraňte kontaminaci půdy a úniku do povrchových nebo spodních vod. Nepřipusťte vniknutí do kanalizace.

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

Rozlitý produkt pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody. Nepoužívejte rozpouštědla.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

Viz oddíl 7., 8. a 13.

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

Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Kontaminovaný pracovní oděv neodnášejte z pracoviště. Před použitím si obstarejte speciální instrukce. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte. Nepoužívejte, dokud jste si nepřečetli všechny bezpečnostní pokyny a neporozuměli jim. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví.

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

Skladujte v těsně uzavřených obalech na chladných, suchých a dobře větraných místech k tomu určených. Skladujte uzamčené. Neskladujte spolu s potravinami, nápoji a krmivem.

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

Odstraňovač polétavé rzi.

## 4REMOVER RUST

 Datum vytvoření 23.05.2023  
 Datum revize Číslo verze 1.0

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

#### 8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny expoziční limity pro pracovní prostředí.

#### Česká republika

#### Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
2-(2-butoxyethoxy)ethanol (CAS: 112-34-5)	PEL	70 mg/m <sup>3</sup>	0,148	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>	0,148	
ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)	PEL	700 mg/m <sup>3</sup>	0,273	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	900 mg/m <sup>3</sup>	0,273	
pentylacetát - všechny isoméry a směsi isomerů (CAS: 123-92-2)	PEL	270 mg/m <sup>3</sup>	0,185	
	NPK-P	540 mg/m <sup>3</sup>	0,185	
kyselina fosforečná ... % (CAS: 7664-38-2)	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>	0,246	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	2 mg/m <sup>3</sup>	0,246	
kyselina fluorovodíková ... % (CAS: 7664-39-3)	PEL	1,5 mg/m <sup>3</sup>	1,203	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	2,5 mg/m <sup>3</sup>	1,203	

#### Evropská unie

#### Směrnice Komise (EU) 2017/164

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
ethyl-acetát (CAS: 141-78-6)	OEL 8 hodin	734 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 hodin	200 ppm
	OEL 15 minut	1468 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	400 ppm

#### Evropská unie

#### Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
isopentyl-acetát (CAS: 123-92-2)	OEL 8 hodin	270 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 hodin	50 ppm
	OEL 15 minut	540 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	100 ppm
kyselina fosforečná ... % (CAS: 7664-38-2)	OEL 8 hodin	1 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	2 mg/m <sup>3</sup>
kyselina fluorovodíková ... % (CAS: 7664-39-3)	OEL 8 hodin	1,5 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 hodin	1,8 ppm
	OEL 15 minut	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	3 ppm

#### Evropská unie

#### Směrnice Komise 2006/15/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
2-(2-butoxyethoxy)ethanol (CAS: 112-34-5)	OEL 8 hodin	67,5 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 8 hodin	10 ppm

## 4REMOVER RUST

Datum vytvoření

23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

**Evropská unie**
**Směrnice Komise 2006/15/ES**

Název látky (složky)	Typ	Hodnota
2-(2-butoxyethoxy)ethanol (CAS: 112-34-5)	OEL 15 minut	101,2 mg/m <sup>3</sup>
	OEL 15 minut	15 ppm

**Biologické mezní hodnoty**
**Česká republika**
**Vyhláška č. 107/2013 Sb.**

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
kyselina fluorovodíková ... % (CAS: 7664-39-3)	Fluorid	10 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny
		60 µmol/mmol kreatininu		

**DNEL**

lauryl diethylenglykol sulfát sodný

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	2750 mg/kg	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	1650 mg/kg	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	15 mg/kg	Chronické účinky systémové		

Merkaptooctan sodný

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	1,41 mg/kg	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	0,348 mg/kg	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	2,06 mg/kg	Chronické účinky místní		
Spotřebitelé	Dermálně	0,004 mg/kg	Chronické účinky místní		
Spotřebitelé	Orálně	0,002 mg/kg	Chronické účinky systémové		

**PNEC**

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	1,1 mg/l		
Mořská voda	0,11 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	4,4 mg/kg		
Mořské sedimenty	0,44 mg/kg		
Půda (zemědělská)	0,32 mg/kg		

d-glukopyranosi, oligomerické, decyl oktyl glykosidy

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,176 mg/l		
Mořská voda	0,0176 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	1,516 mg/kg		
Mořské sedimenty	0,1512 mg/kg		

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření

23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

lauryl diethylenglykol sulfát sodný

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,24 mg/l		
Mořská voda	0,024 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	0,9168 mg/kg		
Mořské sedimenty	0,0917 mg/kg		
Půda (zemědělská)	7,5 mg/kg		

**8.2. Omezování expozice**

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte. Dbejte obvyklých opatření na ochranu zdraví při práci a zejména na dobré větrání. Toho lze dosáhnout pouze místním odsáváním nebo účinným celkovým větráním. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Po práci a před přestávkou na jídlo a oddech si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem.

**Ochrana očí a obličeje**

Ochranné brýle nebo obličejový štít (podle charakteru vykonávané práce).

**Ochrana kůže**

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Vhodný materiál: PVC, viton, pryž, nitril, doba propustnosti: 480min, tloušťka: 0,38mm. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

**Ochrana dýchacích cest**

Polomaska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení expozičních limitů látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

**Tepelné nebezpečí**

Neuvedeno.

**Omezování expozice životního prostředí**

Dbejte obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz bod 6.2.

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

Skupenství	kapalné
Barva	Fialová
Zápach	Charakteristický
Bod tání/bod tuhnutí	údaj není k dispozici
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	údaj není k dispozici
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	údaj není k dispozici
Bod vzplanutí	>100 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	5,2 (neředěno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	údaj není k dispozici
Hustota a/nebo relativní hustota hustota	1,07 g/cm <sup>3</sup>
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici

**9.2. Další informace**

neuvedeno

## 4REMOVER RUST

 Datum vytvoření 23.05.2023  
 Datum revize Číslo verze 1.0

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1. Reaktivita

neuvědno

#### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

#### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy.

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

Za normálního způsobu použití je produkt stabilní, k rozkladu nedochází. Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

#### 10.5. Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

#### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Vdechování par rozpouštědel nad hodnoty překračující expoziční limity pro pracovní prostředí může mít za následek vznik akutní inhalační otravy, a to v závislosti na výši koncentrace a době expozice. Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

##### Akutní toxicita

Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		2410 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD <sub>50</sub>		2764 mg/kg		Králík	

d-glukopyranosi, oligomerické, decyl oktyl glykosidy

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

ethyl-acetát

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		5620 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD <sub>50</sub>		4935 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC <sub>50</sub>		200000 mg/m <sup>3</sup>		Krysa	

lauryl diethylenglykol sulfát sodný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD <sub>50</sub>		>5000 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD <sub>50</sub>		>2000 mg/kg		Krysa	

Merkaptooctan sodný

Cesta expozice	Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	OECD 403	>2729 mg/kg		Krysa	
Orálně	LC <sub>50</sub>	OECD 423	50 mg/kg		Krysa	
Dermálně	LD <sub>50</sub>	OECD 402	1000 mg/kg		Krysa	

##### Žiravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

##### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.



## 4REMOVER RUST

 Datum vytvoření 23.05.2023  
 Datum revize Číslo verze 1.0

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### 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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### 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

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1. Toxicita

#### Akutní toxicita

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>		1300 mg/l	96 hodin	Ryby	
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l	48 hodin	Dafnie	
LC <sub>50</sub>		>100 mg/l	96 hodin	Řasy	

d-glukopyranosi, oligomerické, decyl oktyl glykosidy

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC		1,8 mg/l	672 hodin	Ryby	
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l		Dafnie	
LC <sub>50</sub>		100,81 mg/l	96 hodin	Ryby	

ethyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>		220 mg/l	96 hodin	Ryby	
EC <sub>50</sub>		260 mg/l	48 hodin	Dafnie	
EC <sub>50</sub>		5600 mg/l	48 hodin	Řasy	

isopentyl-acetát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>		450 mg/l	72 hodin	Řasy	
EC <sub>50</sub>		42 mg/l	48 hodin	Dafnie	

lauryl diethylen glykol sulfát sodný

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>		>100 mg/l	96 hodin	Ryby	
EC <sub>50</sub>		>100 mg/l		Dafnie	
NOEC		>10 mg/l		Ryby	

Merkaptooctan sodný

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>100 mg/l	96 hodin	Ryby	

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření

23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

Merkaptooctan sodný

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
EC <sub>50</sub>	OECD 209	530 mg/l	3 hodiny	Bakterie	

**12.2. Perzistence a rozložitelnost****Biologická odbouratelnost**

d-glukopyranosi, oligomerické, decyl oktyl glykosidy

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	99 %	28 dní		

Merkaptooctan sodný

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	60 %			

neuveдено

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Neuveдено.

**12.4. Mobilita v půdě**

Neuveдено.

**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**

Směs neobsahuje látky s vlastnostmi vyvolávajícími 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**

Neuveдено.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady**

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v platném znění, a podle prováděcích předpisů o zneškodňování odpadů. Postupujte podle platných předpisů o zneškodňování odpadů. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložte do označených nádob pro sběr odpadu a předejte k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti. Nepoužitý výrobek nevylévat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařazení. Dokonale vyčištěné obaly je možné předat k recyklaci.

**Právní předpisy o odpadech**

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. 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. Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

**Kód druhu odpadu pro obal**

15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné \*

(\*) - nebezpečný odpad podle směrnice 2008/98/ES o nebezpečných odpadech

**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

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření	23.05.2023	Číslo verze	1.0
Datum revize			

- 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**  
není relevantní

**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, 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. 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. Nařízení Komise (EU) 2020/878 ze dne 18. června 2020, kterým se mění příloha II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH).

**Omezení podle Přílohy XVII, nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění**

2-(2-butoxyethoxy)ethanol

Omezení	Omezující podmínky
55	<p>1. Nesmí být poprvé uveden na trh po 27. červnu 2010 pro prodej široké veřejnosti jako složka barev nanášených stříkáním nebo čisticích prostředků v aerosolových rozprašovačích v koncentraci 3 % hmotnostních nebo vyšší.</p> <p>2. Barvy nanášené stříkáním a čisticí prostředky v aerosolových rozprašovačích, které obsahují DEGBE a které nejsou v souladu s odstavcem 1, nesmí být uvedeny na trh pro prodej široké veřejnosti po 27. prosinci 2010.</p> <p>3. Aniž jsou dotčeny ostatní právní předpisy Společenství o klasifikaci, balení a označování látek a směsí, musí dodavatelé před uvedením na trh zajistit, aby byly barvy jiné než barvy nanášené stříkáním obsahující DEGBE v koncentraci 3 % hmotnostních nebo vyšší, které jsou uváděny na trh pro prodej široké veřejnosti, nejpozději do 27. prosince 2010 viditelně, čitelně a nesmazatelně označeny takto: „Nepoužívejte v zařízení na stříkání barvy“.</p>

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření

23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

hydrogendifluorid amonný

Omezení	Omezující podmínky
65	<p>1. Nesmí se uvádět na trh nebo používat ve směsích celulózové izolace nebo v předmětech celulózové izolace po dni 14. července 2018, s výjimkou případu, kdy emise amoniaku z těchto směsí nebo předmětů vedou ke koncentraci nižší než 3 ppm objemových (2,12 mg/m<sup>3</sup>) za zkušebních podmínek uvedených v odstavci 4.</p> <p>Dodavatel směsi celulózové izolace obsahující anorganické amonné soli musí informovat příjemce nebo spotřebitele o maximální přípustné míře zátěže směsi celulózové izolace, vyjádřené v tloušťce a hustotě.</p> <p>Následný uživatel směsi celulózové izolace obsahující anorganické amonné soli musí zajistit, aby maximální přípustná míra zátěže sdělená dodavatelem nebyla překročena.</p> <p>2. Odchylně se odstavec 1 nevztahuje na uvádění na trh směsí celulózové izolace určených pro použití výhradně k výrobě předmětů celulózové izolace nebo na použití uvedených směsí ve výrobě předmětů celulózové izolace.</p> <p>3. V případě, že některý členský stát ke dni 14. července 2016 zavedl vnitrostátní prozatímní opatření, která byla schválena Komisí podle čl. 129 odst. 2 písm. a), se ustanovení odstavců 1 a 2 použijí od uvedeného data.</p> <p>4. Dodržování emisního limitu uvedeného v odst. 1 prvním pododstavci musí být prokázáno v souladu s technickou specifikací CEN/TS 16516 upravenou takto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) zkouška musí trvat alespoň 14 dní namísto 28 dní;</li><li>(b) emise amoniaku musí být v průběhu zkoušky měřeny alespoň jednou denně;</li><li>(c) emisní limit nesmí být dosažen nebo překročen v žádném měření vykonaném během zkoušky;</li><li>(d) relativní vlhkost musí činit 90 % namísto 50 %;</li><li>(e) k měření emisí amoniaku musí být použita vhodná metoda;</li><li>(f) během odběru vzorků směsí nebo předmětů celulózové izolace, které mají být předmětem zkoušky, musí být zaznamenána míra zátěže, vyjádřené v tloušťce a hustotě.</li></ul>

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

neuveďeno

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

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H226	Hořlavá kapalina a páry.
H290	Může být korozivní pro kovy.
H301	Toxický při požití.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H300+H330	Při požití nebo při vdechování může způsobit smrt.
H302+H312	Zdraví škodlivý při požití a při styku s kůží.

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

P101	Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.
P103	Před použitím si přečtěte údaje na štítku.
P261	Zamezte vdechování par.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P501	Odstraňte obsah/obal podle platných předpisů.

**4REMOVER RUST**Datum vytvoření 23.05.2023  
Datum revize Číslo verze 1.0**Seznam doplňkových standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu**

EUH066 Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

**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
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Nařízení (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
EC <sub>50</sub>	Koncentrace látky, při které je zasaženo 50% populace
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
IMO	Mezinárodní námořní organizace
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
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků
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

Acute Tox.	Akutní toxicita
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí (chronicky)
Eye Dam.	Vážné poškození očí
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
Skin Sens.	Senzibilizace kůže
STOT SE	Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

**Pokyny pro školení**

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

**Doporučená omezení použití**

neuvedeno

**4REMOVER RUST**

Datum vytvoření 23.05.2023

Datum revize

Číslo verze

1.0

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

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění. Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění. Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

**Další údaje**

Postup klasifikace - metoda výpočtu.

**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.