

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku

Látka / směs	HR-2000 Super směs
Číslo	900003 (1l; 5l, 30l; 60l; 200l)
UFI	1R1R-9F6T-8504-HN9R
Další názvy směsi	
Super čistič	

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

##### Určená použití směsi

Mycí prostředek, alkalický. Čistící koncentrát. Pouze pro profesionální použití.

Při čištění v potravinářských provozech: Na plochách přicházejících do styku s potravinami je nezbytné po aplikaci prostředku, následně provést důkladný oplach povrchu pitnou vodou. (Osvědčení SZÚ)

##### Hlavní zamýšlené použití

PC-CLN-2 Univerzální (nebo víceúčelové) neabrazivní čisticí prostředky včetně odmašťovacích prostředků (není-li v jiných podkategoriích čisticích prostředků uvedeno jinak)

##### Nedoporučená použití směsi

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

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

##### Distributor

Jméno nebo obchodní jméno	TECH-LIT CZ s.r.o.
Adresa	U Trati 63, Hradec Králové, 500 03 Česká republika
Identifikační číslo (IČO)	05436923
DIČ	CZ05436923
Telefon	495 582 501
E-mail	info@tech-lit.cz
Adresa www stránek	www.tech-lit.cz

##### Dodavatel

Jméno nebo obchodní jméno	Technolit GmbH
Adresa	Industriestr. 8 , Großenlüder , 36137 Německo
Identifikační číslo (IČO)	811209781
DIČ	DE811209781
Telefon	06648 / 69-0
E-mail	info@technolit.de

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

Jméno	TECH-LIT CZ s.r.o.
E-mail	info@tech-lit.cz

#### 1.4. 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.

Met. Corr. 1, H290  
Skin Corr. 1, H314  
Eye Dam. 1, H318

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření 20.06.2013  
Datum revize 07.10.2023 Číslo verze 9.0

### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Může být korozivní pro kovy.

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

Způsobuje vážné poškození očí. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

## 2.2. Prvky označení

### Výstražný symbol nebezpečnosti



### Signální slovo

Nebezpečí

### Nebezpečné látky

Alkoholy, C9-11, větvené, ethoxylované  
2-butoxyethan-1-ol  
křemičitan sodný pentahydrát  
alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli

### Standardní věty o nebezpečnosti

H290 Může být korozivní pro kovy.  
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.

### Pokyny pro bezpečné zacházení

P234 Uchovávejte pouze v původním balení.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.  
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P310 Okamžitě volejte lékaře.

### Doplňující informace

Složení podle Nařízení (ES) č. 648/2004, v platném znění: <5 % aniontové povrchově aktivní látky, <5 % neiontové povrchově aktivní látky

## 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.

**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: 169107-21-5	Alkoholy, C9-11, větvené, ethoxylované	3-<5	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

Identifikační čísla	Název látky	Obsah v % hmotnosti	Klasifikace dle nařízení (ES) č. 1272/2008	Pozn.
Index: 603-014-00-0 CAS: 111-76-2 ES: 203-905-0 Registrační číslo: 01-2119475108-36	2-butoxyethan-1-ol	3-<5	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Acute Tox. 3, H331 Specifický koncentrační limit: ATE Orálně = 1200 mg/kg TH ATE Inhalačně (páry) = 3 mg/l	1, 2
CAS: 10213-79-3 ES: 229-912-9 Registrační číslo: 01-2119449811-37	křemičitan sodný pentahydrát	3-<5	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335	
CAS: 68891-38-3 ES: 500-234-8 Registrační číslo: 01-2119488639-16	alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli	1-<3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	3

### Poznámky

- 1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.
- 2 Látka, pro niž existují biologické mezní hodnoty.
- 3 Látka s neznámým nebo proměnlivým složením, komplexní reakční produkty nebo biologické materiály - UVCB.

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. Převeďte osoby z nebezpečného prostoru do bezpečí. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

#### Při vdechnutí

Dbejte na vlastní bezpečnost, nenechte postiženého chodit! Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Nutné lékařské ošetření.

#### Při styku s kůží

V případě kontaktu s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte a před dalším použitím vyperte. Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, jsou-li v místech zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci. Opláchněte kůži vodou/osprchujte. Několik minut opatrně oplachujte vodou. Dojde-li k podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc / ošetření.

#### 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.

#### Při požití

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ - i samotné vyvolávání zvracení může způsobit komplikace, například u saponátů a dalších látek vytvářejících pěnu. Hrozí perforace jícnu i žaludku! OKAMŽITĚ VYPLÁCHNĚTE ÚSTNÍ DUTINU VODOU A DEJTE VYPÍT 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Větší množství požitě tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

#### Při vdechnutí

Vdechování par může způsobit poleptání dýchacího traktu.

#### Při styku s kůží

Způsobuje těžké poleptání kůže.

#### Při zasažení očí

Způsobuje vážné poškození očí.

#### Při požití

Může dojít k poleptání trávicího traktu.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

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

Léčba symptomatická.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva

Hasiva přizpůsobte okolí požáru. 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

Nehořlavý. Páry se vzduchem mohou tvořit výbušné 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. Plyny/páry/mlhu potlačte proudem vody. V nebezpečných oblastech používejte proud vody k ochraně osob a chlazení nádob.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

### 6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Zajistěte dostatečné větrání. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nevdechujte plyn/kouř/páru/aerosol.

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nevypouštějte do kanalizace nebo do řek.

### 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. Otřete savým materiálem (např. hadříkem fleecem). Při úniku velkých množství produktu informujte hasiče a další kompetentní orgány. Po odstranění produktu umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

Viz oddíl 7., 8. a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Při otevřené manipulaci musí být použita zařízení s lokálním odsáváním. Zabraňte tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Při práci nejezte, nepijte a nekuřte. Okamžitě svlékněte špinavé/nasáklé oblečení. 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. Nevystavujte slunci. Uchovávejte pouze v původním balení. Skladujte uzamčené. Zajistěte dostatečné větrání a bodové odsávání na kritických místech.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
1 l	láhev	
5 l	kanystr	
30 l	kanystr	
60 l	kanystr	
200 l	sud / barel	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

Skladovací třída 8B - Nehořlavé žíraviny

**Specifické požadavky nebo pravidla vztahující se k látce/směsi**

Neskladujte v kovových nádobách.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Čistící prostředek, alkalický.

## 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	Přepočít na ppm	Poznámka
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	PEL	100 mg/m <sup>3</sup>	0,204	při expozici se významně uplatňuje pronikání faktorů kůží, dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	200 mg/m <sup>3</sup>	0,204	

#### Evropská unie

#### Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	OEL 8 hodin	98 mg/m <sup>3</sup>	Kůže
	OEL 8 hodin	20 ppm	
	OEL 15 minut	246 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	50 ppm	

#### Biologické mezní hodnoty

#### Česká republika

#### Vyhláška č. 107/2013 Sb.

Název	Parametr	Hodnota	Zkoušený materiál	Okamžik odběru vzorku
2-butoxyethan-1-ol (CAS: 111-76-2)	Butoxyoctová kyselina (po hydrolyze)	200 mg/g kreatininu	Moč	Konec směny na konci pracovního týdne
		0,17 mg/l		

#### DNEL

#### 2-butoxyethan-1-ol

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci (0)	Inhalačně	246 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Pracovníci (0)	Dermálně	89 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		
Pracovníci (0)	Inhalačně	683 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Pracovníci (0)	Dermálně	75 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci (0)	Inhalačně	98 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Inhalačně	49 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření 20.06.2013  
Datum revize 07.10.2023 Číslo verze 9.0

2-butoxyethan-1-ol					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Spotřebitelé (0)	Inhalačně	426 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Inhalačně	123 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní		
Spotřebitelé (0)	Dermálně	38 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Dermálně	44,5 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Orálně	3,2 mg/kg TH	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Orálně	13,4 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		

alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Dermálně	2750 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Inhalačně	175 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	1650 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	52 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	15 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		

křemičitan sodný pentahydrát					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Spotřebitelé	Orálně	0,74 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci (0)	Dermálně	1,49 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Dermálně	0,74 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Pracovníci (0)	Inhalačně	6,22 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé (0)	Inhalačně	1,55 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		

### PNEC

2-butoxyethan-1-ol			
Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	8,8 mg/l		
Mořská voda	0,88 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	34,6 mg/kg		
Mořské sedimenty	3,46 mg/l		
Půda (zemědělská)	2,8 mg/kg		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření 20.06.2013  
Datum revize 07.10.2023 Číslo verze 9.0

alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli			
Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Mořská voda	0,024 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	5,45 mg/kg		
Mořské sedimenty	0,545 mg/kg		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	10000 mg/l		
Půda (zemědělská)	0,946 mg/kg		

křemičitan sodný pentahydrát			
Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	7,5 mg/l		
Mořská voda	1 mg/l		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	1000 mg/l		

### 8.2. Omezování expozice

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. Okamžitě svlékněte špinavé/nasáklé oblečení. Vytvořte a dodržujte plán ochrany pokožky!

#### Ochrana očí a obličeje

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

#### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Doporučený materiál: butylkaučuk. Tloušťka materiálu rukavice: 0,7 mm. Dbejte dalších doporučení výrobce. Doba penetrace (maximální doba nošení): >480 min. Při manipulaci s chemickými látkami používejte pouze ochranné rukavice proti chemikáliím označené značkou CE, včetně čtyřmístného zkušebního čísla. Osobní ochranné prostředky musí být vybrány podle koncentrace a množství nebezpečné látky na pracovišti. Doporučuje se chemická odolnost uvedených ochranných rukavic pro speciální použití. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv. Při znečištění pokožky ji důkladně omyjte.

#### Ochrana dýchacích cest

Nevedchujte prach / kouř / plyn / mlhu / páry / aerosol. 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.

#### Další údaje

Při otevřené manipulaci musí být použita zařízení s lokálním odsáváním.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

Skupenství	kapalné
Barva	žlutá
Zápach	citrusový
Bod tání/bod tuhnutí	nestanoveno
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	100 °C
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
dolní	1,1 % (*)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

horní	10,9 % (*)
Bod vzplanutí	>67 °C
Teplota samovznícení	240 °C
Teplota rozkladu	nestanoveno
pH	13 (neředěno při 20 °C)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	snadno rozpustný
Rozpustnost v tucích	údaj není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	nestanoveno
Tlak páry	23 hPa při 20 °C
Hustota a/nebo relativní hustota hustota	1,03 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	nestanoveno
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici

### 9.2. Další informace

Rychlost odpařování	nestanoveno
Oxidační vlastnosti	Není oxidující.
Obsah organických rozpouštědel (VOC)	4,02 % (41,402 g/l)
Obsah organických rozpouštědel (VOC)	4,042 % (41,634 g/l)
Informace o třídách fyzikální nebezpečnosti: Hrozby výbuchu - tento produkt není výbušný Teplota samovznícení - neaplikovatelné (pevné látky, plyny)	

Další bezpečnostní charakteristiky:  
Obsah pevných látek - nestanoveno  
Výtoková doba - údaj není k dispozici

\*=Butylglykol

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Korozivní pro kovy. Možnost nebezpečných reakcí.

### 10.2. Chemická stabilita

Při normálních podmínkách je produkt stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Exotermická reakce s: kyselina, peroxidy, oxidační činidla.

### 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

Kovy. 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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření 20.06.2013  
Datum revize 07.10.2023 Číslo verze 9.0

### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna.

HR-2000 Super						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	ATE	8852 mg/kg				
Inhalačně (páry)	ATE	75,24 mg/l				

2-butoxyethan-1-ol						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Dermálně	LD <sub>50</sub>	2001 mg/kg		Králík		SDS Lieferant
Orálně	ATE	500 mg/kg				
Inhalačně (páry)	ATE	3 mg/l				
Inhalačně (prach/mlha)	ATE	0,5 mg/l				
Orálně	ATE	1200 mg/kg TH				
Inhalačně (páry)	ATE	3 mg/l				

alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD <sub>50</sub>	>4100 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>2001 mg/kg		Potkan		

Alkoholy, C9-11, větvené, ethoxylované						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD <sub>50</sub>	500 mg/kg				ATE

křemičitan sodný pentahydrát						
Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>5000 mg/kg		Potkan		

### Žíravost / dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže (na základě testovacích dat) a poškození očí (na základě testovacích dat).

### Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění kůže a vážné poškození očí. Způsobuje vážné poškození očí

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

### 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

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. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

Směs je klasifikována jako nebezpečná podle nařízení (ES) č. 1272/2008 [CLP].

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

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

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci směsi splněna. Výrobek není ekotoxický.

#### Akutní toxicita

2-butoxyethan-1-ol					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	OECD 203	1490 mg/l	96 hodin	Ryby (Oncorhynchus mykiss)	
ErC <sub>50</sub>	OECD 201	1840 mg/l	72 hodin	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	
EC <sub>50</sub>	OECD 202	1550 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)	

#### alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	OECD 203	>1 mg/l	96 hodin	Ryby (Branchydanio rerio)	
ErC <sub>50</sub>		27,7 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)	
EC <sub>50</sub>		7,4 mg/l	48 hodin	Korýši (Daphnia magna)	
NOEC		0,95 mg/l	3 dny	Řasy (Algen)	

#### křemičitan sodný pentahydrát

Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>		210 mg/l	96 hodin	Ryby (Branchydanio rerio)	
ErC <sub>50</sub>		207 mg/l	72 hodin	Řasy (Desmodesmus subspicatus)	
EC <sub>50</sub>		1700-4857 mg/l	48 hodin	Korýši (Daphnia magna)	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření 20.06.2013  
Datum revize 07.10.2023 Číslo verze 9.0

### Chronická toxicita

2-butoxyethan-1-ol					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	OECD 204	100 mg/l	21 dní	Ryby (Brachydanio rerio)	
NOEC	OECD 201	286 mg/l	72 dní	Řasy (Pseudokirchneriella subcapitata)	
NOEC	OECD 211	100 mg/l	21 dní	Korýši (Daphnia magna)	

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Výrobek nebyl testován.

#### Biologická odbouratelnost

2-butoxyethan-1-ol					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	OECD 301B	90,4 %	28 dní		Snadno biologicky odbouratelný

alkoholy, C12-14, ethoxylované, sírany, sodné soli					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	OECD 302B	>80 %			Snadno biologicky odbouratelný
	OECD 301E	95 %			Snadno biologicky odbouratelný

Alkoholy, C9-11, větvené, ethoxylované					
Parametr	Metoda	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
ISO 14593		70-100 %	28 dní		Snadno biologicky odbouratelný

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Údaje pro směs nejsou k dispozici. Výrobek nebyl testován.

2-butoxyethan-1-ol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Teplota [°C]
Log Pow	0,81				

### 12.4. Mobilita v půdě

Údaje pro směs, ani pro složky, nejsou k dispozici. Výrobek nebyl testován.

### 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. Produkt nebyl testován.

### 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

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

Třída ohrožení vod: 2 - zjevně nebezpečný

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

### 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 skládku 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

20 01 29\* Detergenty obsahující nebezpečné látky

#### 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

UN 1719

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

LÁTKA ŽÍRAVÁ, ALKALICKÁ, KAPALNÁ, J.N. (křemičitan sodný pentahydrát,)

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

8 Žíravé látky

#### 14.4. Obalová skupina

III

#### 14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Ne.

#### 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8. Upozornění: Vysoce žíravý.

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

Nepoužitelný.

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

80

UN číslo

1719

Klasifikační kód

C5

Bezpečnostní značky

8



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006  
(REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

### Silniční přeprava - ADR

Zvláštní ustanovení	274
Omezená množství	5 L
Vyňatá množství	E1

#### Balení

Pokyny pro balení	P001, IBC03, R001
Ustanovení o společném balení	MP19

#### Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny	T7
Zvláštní ustanovení	TP1, TP28

#### Cisterny ADR

Kód cisterny	L4BN
Vozidla pro přepravu v cisternách	AT
Přepravní kategorie	3
Kód omezení pro tunely	(E)

#### Zvláštní ustanovení pro

přepravu kusů	V12
---------------	-----

### Železniční přeprava - RID

Zvláštní ustanovení	274
Vyňatá množství	E1

#### Balení

Pokyny pro balení	P001, IBC03, R001
Ustanovení o společném balení	MP19

#### Přemístitelné cisterny a kontejnery pro volně ložené látky

Pokyny	T7
Zvláštní ustanovení	TP1, TP28

#### Cisterny RID

Kód cisterny	L4BN
Přepravní kategorie	0

#### Zvláštní ustanovení pro

přepravu kusů	W12
---------------	-----

### Letecká přeprava - ICAO/IATA

Balící instrukce limitované množství	Y841
Balící instrukce pasažér	852
Balící instrukce kargo	856

### Námořní přeprava - IMDG

EmS (pohotovostní plán)	F-A, S-B
Námořní znečištění	Ano

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

### 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. 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 EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 648/2004 ze dne 31. března 2004 o detergentech, 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).

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

### ODDÍL 16: Další informace

#### Seznam standardních vět o nebezpečnosti použitých v bezpečnostním listu

H290	Může být korozivní pro kovy.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H412	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

P234	Uchovávejte pouze v původním balení.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310	Okamžitě volejte lékaře.

#### 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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH), v platném znění nařízení Komise (EU) 2020/878.

## HR-2000 Super

Datum vytvoření	20.06.2013	Číslo verze	9.0
Datum revize	07.10.2023		

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>	Smrtná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD <sub>50</sub>	Smrtná 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
Met. Corr.	Látka nebo směs korozivní pro kovy
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
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

neuveďeno

### 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.

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

Verze 9.0 nahrazuje verzi BL z 14.12.2021. Změny byly provedeny ve všech oddílech.

### 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.