

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

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

- 1.1 Identifikátor výrobku**  
Látka / směs  
FATRAFIX TPO  
směs
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Určená použití směsi  
Nedoporučená použití směsi  
Lepidlo. Pouze pro profesionální použití.  
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  
Adresa  
Telefon  
Adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list  
Jméno  
Email  
FATRA, a.s.  
třída Tomáše Bati 1541, Napajedla, 763 61  
Česká republika  
+420 577 501 111  
GRACILIS s.r.o.  
info@gracilis.cz
- 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 směsi podle nařízení (ES) č. 1272/2008**  
Směs je klasifikována jako nebezpečná.

Aerosol 1, H222, H229  
Skin Irrit. 2, H315  
STOT SE 3, H336  
Aquatic Chronic 2, H411

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

#### Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky

Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.

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

Dráždí kůži. Může způsobit ospalost nebo závrať. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- 2.2 Prvky označení**  
**Výstražný symbol nebezpečnosti**



**Signální slovo**  
Nebezpečí

#### Nebezpečné látky

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

#### Standardní věty o nebezpečnosti

- |      |   |
|------|---|
| H222 | Extrémně hořlavý aerosol.                               |
| H229 | Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. |
| H315 | Dráždí kůži.  |
| H336 | Může způsobit ospalost nebo závrať.                     |
| H411 | Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.     |

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

### Pokyny pro bezpečné zacházení

- P210                      Chrňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.  
P211                      Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.  
P251                      Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.  
P301+P310              PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.  
P331                      NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
P410+P412              Chrňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

### Doplňující informace

EUH 066                      Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže.

### 2.3 Další nebezpečnost

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.
Index: 603-019-00-8 CAS: 115-10-6 ES: 204-065-8 Registrační číslo: 01-2119472128-37	dimethylether	30-60	Flam. Gas 1, H220 Press. Gas (zkapalněný plyn), H280	1, 2
ES: 921-024-6 Registrační číslo: 01-2119475514-35	uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu	30-60	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Chronic 2, H411	3
CAS: 25038-32-8 ES: 607-504-5	kapalný styrenový polymer s 2-methyl-1,3-butadienem	5-10		
Index: 606-001-00-8 CAS: 67-64-1 ES: 200-662-2 Registrační číslo: 01-2119471330-49	aceton	1-5	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336	2
CAS: 8050-26-8 ES: 232-479-9 Registrační číslo: 01-2119486685-21	pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, estery s pentaerythritolem	1-5		
CAS: 6683-19-8 ES: 229-722-6 Registrační číslo: 01-2119491301-46	pentaerythritol-[tetrakis-3-(3,5-di-terc-butyl-4-hydroxyfenyl)propionát]	<1		

### Poznámky

- 1   Poznámka U: Plyny patří do skupiny ‚stlačený plyn‘, ‚zkapalněný plyn‘, ‚zchladený plyn‘ nebo ‚rozpuštěný plyn‘ musí být při uvádění na trh klasifikovány jako ‚plyny pod tlakem‘. Skupina je závislá na skupenství, ve kterém se plyn v obalu nachází, a proto musí být přiřazována jednotlivě. Přiřazují se následující kódy:

Press. Gas (Comp.)  
Press. Gas (Liq.)  
Press. Gas (Ref. Liq.)  
Press. Gas (Diss.)

Aerosoly se neklasifikují jako plyny pod tlakem (viz příloha I část 2 oddíl 2.3.2.1, poznámka 2).

- 2   Látka, pro niž existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.  
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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

#### 4.1 Popis první pomoci

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

##### Při vdechnutí

Okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Uvolněte těsné oblečení, jako je límec, kravata nebo opasek. 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 a mýdla. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže. Oblečení neodstraňujte pokud je pevně přichyceno ke kůži.

##### Při zasažení očí

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření. Poznámka: V případě, že produkt ulpí na kůži víček a nelze jej odstranit vodou, nepoužívejte k odstranění násilí a ponechte odbornému ošetření.

##### Při požití

Nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Vyhledejte lékařskou pomoc.

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

##### Při vdechnutí

Může způsobit ospalost nebo závratě. Kašel, pocit tlaku na hrudi, podráždění nosu, hrdla a dýchacích cest.

##### Při styku s kůží

Dráždí a lepí kůži.

##### Při zasažení očí

Při vniknutí do oka může vyvolat podráždění, pálení slzení a může dojít ke slepení očí.

##### Při požití

Nevolnost, kašel, pocit tlaku na hrudi, podráždění dutiny ústní, jícnu a gastrointestinálního traktu, poleptání dutiny ústní, jícnu a žaludku.

#### 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.

##### 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. Při zahřátí uzavřených nádob s produktem může dojít k nárůstu tlaku a následnému prasknutí nádoby.

#### 5.3 Pokyny pro hasiče

Evakuujte oblast. Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika. Ochlazujte nádoby vystavené působení tepla pomocí vodního postřiku a odstraňte je z dosahu požáru, lze-li tak učinit bez rizika. Nádoby vystavené plamenům ochlazujte vodou ještě dlouho po uhašení požáru. Použijte vodní postřik k rozptýlení par a plynů. Používejte autonomní přetlakový dýchací přístroj (SCBA) a vhodný ochranný oděv. Ochranné obleky hasičů vyhovující evropské normě EN469 (včetně helem, ochranných bot a rukavic) poskytnou základní úroveň ochrany pro chemické nehody.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zajistěte dostatečné větrání. Extrémně hořlavý aerosol. Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Odstraňte všechny zdroje zapálení. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. Postupujte podle pokynů obsažených v oddílech 7 a 8. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou, očima a oděvem.

#### 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření 23. srpna 2018  
Datum revize Číslo verze 1.0

### 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 zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Produkt používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Používejte nejiskřící nástroje. Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Nevdechujte aerosoly. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. Nekuřte. Chraňte před přímým slunečním zářením. Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití. Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla. Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorech. Používejte osobní ochranné pracovní prostředky podle oddílu 8. Dbejte na platné právní předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví. Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

#### 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. Chraňte před zdroji zahřívání, zapálení a přímým slunečním zářením.

#### 7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

neuvedeno

### 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

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
dimethylether (CAS: 115-10-6)	PEL	8 hodin	1000 mg/m <sup>3</sup>		9/2013
	PEL	8 hodin	531 ppm		
	NPK-P	15 minut	2000 mg/m <sup>3</sup>		
	NPK-P	15 minut	1062 ppm		
aceton (CAS: 67-64-1)	PEL	8 hodin	800 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	9/2013
	PEL	8 hodin	336,8 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
	NPK-P	15 minut	1500 mg/m <sup>3</sup>	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	
	NPK-P	15 minut	631,5 ppm	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůže	

#### Evropská unie

Název látky (složky)	Typ	Doba expozice	Hodnota	Poznámka	Zdroj
dimethylether (CAS: 115-10-6)	OEL	8 hodin	1920 mg/m <sup>3</sup>		směrnice EU
	OEL	8 hodin	1000 ppm		
aceton (CAS: 67-64-1)	OEL	8 hodin	1210 mg/m <sup>3</sup>		EU limits
	OEL	8 hodin	500 ppm		

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření 23. srpna 2018  
Datum revize Číslo verze 1.0

### DNEL

aceton

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	1210 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Inhalačně	2420 mg/m <sup>3</sup>	Akutní účinky místní	
Spotřebitelé	Inhalačně	200 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	186 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	62 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	62 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

dimethylether

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	1894 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	471 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	

pentaerythritol-[tetrakis-3-(3,5-di-terc-butyl-4-hydroxyfenyl)propionát]

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	9,5 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	27 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	2,3 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	13,5 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	1,4 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, estery s pentaerythritolem

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	44,6 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	6,3 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	13,2 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	3,8 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	3,8 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty
Pracovníci	Inhalačně	2035 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové	
Pracovníci	Dermálně	773 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Inhalačně	608 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Dermálně	699 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	
Spotřebitelé	Orálně	699 mg/kg bw/den	Chronické účinky systémové	

### PNEC

aceton

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	10,6 mg/l	
Mořská voda	1,06 mg/l	
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	100 mg/l	
Voda (občasný únik)	21 mg/l	
Mořské sedimenty	3,04 mg/kg sušiny sedimentu	
Sladkovodní sedimenty	30,4 mg/kg sušiny sedimentu	
Půda (zemědělská)	29,5 mg/kg sušiny půdy	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

dimethylether

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,155 mg/l	
Mořská voda	0,016 mg/l	
Voda (občasný únik)	1,549 mg/l	
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	160 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	0,681 mg/kg	
Mořské sedimenty	0,069 mg/kg	
Půda (zemědělská)	0,045 mg/kg	

pentaerythritol-[tetrakis-3-(3,5-di-terc-butyl-4-hydroxyfenyl)propionát]

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,04 mg/l	
Mořská voda	0,004 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,86 mg/l	
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	1 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	4000000 mg/kg	
Mořské sedimenty	400000 mg/kg	
Půda (zemědělská)	798000 mg/kg	

pryskyřicové kyseliny a kalafunové kyseliny, estery s pentaerythritolem

Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty
Sladkovodní prostředí	0,027 mg/l	
Mořská voda	0,003 mg/l	
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod	2 mg/l	
Voda (občasný únik)	0,27 mg/l	
Sladkovodní sedimenty	625,79 mg/kg	
Mořské sedimenty	62,58 mg/kg	
Půda (zemědělská)	125 mg/kg	

### 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. Jestliže tak není možno dodržet expoziční limity, musí být používána vhodná ochrana dýchacího ústrojí. 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) dle ČSN EN 166.

#### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Jiná ochrana: Ochranný pracovní oděv (zástěra). 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. Používejte respirátor vybavený tímto filtrem: Filtr pro záchyt organických par + záchyt prachu a mlhy.

#### Teplné nebezpečí

Neuvedeno.

#### Omezování expozice životního prostředí

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

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

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

vzhled	aerosol
skupenství	kapalné při 20°C
barva	údaj není k dispozici
zápach	charakteristický
prahová hodnota zápachu	údaj není k dispozici
pH	údaj není k dispozici
bod tání / bod tuhnutí	údaj není k dispozici
počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	55 °C
bod vzplanutí	-29 °C
rychlost odpařování	údaj není k dispozici
hořlavost (pevné látky, plyny)	údaj není k dispozici
horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti	
meze hořlavosti	
dolní	1,0 %
horní	13 %
meze výbušnosti	
dolní	1,0 %
horní	13 %
tlak páry	údaj není k dispozici
hustota páry	údaj není k dispozici
relativní hustota	0,74
rozpustnost	
rozpustnost ve vodě	nerozpustný
rozpustnost v tučích	údaj není k dispozici
rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	údaj není k dispozici
teplota samovznícení	275 °C
teplota rozkladu	údaj není k dispozici
viskozita	údaj není k dispozici
výbušné vlastnosti	údaj není k dispozici
oxidační vlastnosti	údaj není k dispozici

#### 9.2 Další informace

hustota	údaj není k dispozici
teplota vznícení	údaj není k dispozici
Max. TOL: 523 g/l.	

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

#### 10.1 Reaktivita

neuveдено

#### 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. Nádobu je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout. Vyhňte se statické elektřině.

#### 10.5 Neslučitelné materiály

Chraňte před silnými kyselinami 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

#### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

#### Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD <sub>50</sub>	5800 mg/kg		Potkan (Rattus norvegicus)		dossier REACH
Dermálně	LD <sub>50</sub>	>15800 mg/kg		Králík		dossier REACH
Inhalačně	LC <sub>50</sub>	132 mg/l		Potkan (Rattus norvegicus)		dossier REACH

dimethylether

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Inhalačně (plyny)	LC <sub>50</sub>	164000,0 ppm		Potkan (Rattus norvegicus)		
Inhalačně (plyny)	ATE	164000,0 ppm				

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Orálně	LD <sub>50</sub>	5840,0 mg/kg		Potkan		
Dermálně	LD <sub>50</sub>	2800 mg/kg		Potkan		
Dermálně	ATE	2800,0 mg/l				
Inhalačně (páry)	LC <sub>50</sub>	>25,2 mg/l	4 hod	Potkan		
	ATE	5840,0 mg/kg				

#### Žiravost / dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

aceton

Cesta expozice	Výsledek	Dávka/Doba expozice	Druh
	Žádný erytém/Žádný edém	10 µl/3 den	Morče (Cavia aperea f. porcellus)

FATRAFIX TPO

Cesta expozice	Výsledek	Dávka/Doba expozice	Druh
Kůže	Dráždí		

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Cesta expozice	Výsledek	Dávka/Doba expozice	Druh
	Velmi slabý erytém/Žádný edém/Dráždivý	0,5 ml/4 hod	Králík

#### Vážné poškození očí / podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Cesta expozice	Výsledek	Dávka/Doba expozice	Druh
	Nedráždí	0,2 ml/7 den	Králík



# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření 23. srpna 2018  
Datum revize Číslo verze 1.0

### Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Morče ( <i>Cavia aperea f. porcellus</i> )		Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Cesta expozice	Výsledek	Metoda	Doba expozice	Druh	Pohlaví	Zdroj
Kůže	Nezpůsobuje senzibilizaci	OECD 406		Morče ( <i>Cavia aperea f. porcellus</i> )		Guinea Pig Maximisation Test (GPMT)

### Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

Výsledek	Metoda	Zkouška	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	in vitro	Chromozomové aberace				

dimethylether

Výsledek	Metoda	Zkouška	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	in vitro	Genové mutace				
Negativní	in vivo	Genové mutace				

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Výsledek	Metoda	Zkouška	Specifický cílový orgán	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Negativní	in vitro			Bakterie		Read-across

### Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	NOEL	79 mg		Myš	

dimethylether

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	NOAEL	2,5 %		Potkan ( <i>Rattus norvegicus</i> )	

### Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

	Parametr	Hodnota	Cesta expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEC	2200 ppm	Inhalačně	Potkan ( <i>Rattus norvegicus</i> )	F	

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

dimethylether

	Parametr	Hodnota	Cesta expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Vývojová toxicita	NOAEL	40000 ppm	Inhalačně	Potkan (Rattus norvegicus)		

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

	Parametr	Hodnota	Cesta expozice	Druh	Pohlaví	Stanovení hodnoty
Dvougenerační studie	NOAEL	31680 mg/m <sup>3</sup>	Inhalačně	Potkan		
Vývojová toxicita	NOAEC	>7000 ppm	Inhalačně	Králík		Read-across

### Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit ospalost nebo závratě.

aceton

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
			Centrální nervový systém			

FATRAFIX TPO

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
			Centrální nervový systém			

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Specifický cílový orgán	Výsledek	Druh	Pohlaví
			Centrální nervový systém			

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

aceton

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Orálně	NOAEL	50000 ppm		Potkan (Rattus norvegicus)	

dimethylether

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	NOAEL	2,5 %		Potkan (Rattus norvegicus)	

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Výsledek	Druh	Pohlaví
Inhalačně	NOAEC	14000 mg/m <sup>3</sup>		Potkan (Rattus norvegicus)	

### 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.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

### 12.1 Toxicita

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

### Akutní toxicita

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

aceton

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	5540 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	
LC <sub>50</sub>	8800 mg/l	48 hod	Bezobratlí ( <i>Daphnia pulex</i> )	
EC <sub>50</sub>	61150 mg/l	0,5 hod	Mikroorganismy ( <i>Photobacterium phosphoreum</i> )	Aktivovaný kal

dimethylether

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	>4100 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Poecilia reticulata</i> )	
NOEC	≥4100 mg/l	96 hod	Ryby ( <i>Poecilia reticulata</i> )	
EC <sub>50</sub>	>4400 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )	
NOEC	≥4400 mg/l	48 hod	Vodní bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )	

FATRAFIX TPO

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LC <sub>50</sub>	>1-10 mg/l	96 hod	Ryby	
LC <sub>50</sub>	>1-10 mg/l	96 hod	Řasy	

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
LL <sub>50</sub>	10 mg/l	72 hod	Ryby ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	
EL <sub>50</sub>	3 mg/l	48 hod	Bezobratlí (Hrotnatka velká)	
EL <sub>50</sub>	10-30 mg/l	72 hod	Vyšší rostliny ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> )	

### Chronická toxicita

aceton

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOEC	2212 mg/l	28 den	Bezobratlí ( <i>Daphnia magna</i> )	

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí
NOELR	2,045 mg/kg	28 den	Ryby ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> )	
NOEC	0,17 mg/l	21 den	Vodní bezobratlí (Hrotnatka velká)	
LOEC	0,32 mg/l	21 den	Vodní bezobratlí (Hrotnatka velká)	
EC <sub>50</sub>	0,23 mg/l	21 den	Vodní bezobratlí (Hrotnatka velká)	

## 12.2 Perzistence a rozložitelnost

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření 23. srpna 2018  
Datum revize Číslo verze 1.0

### Biologická odbouratelnost

Produkt by měl být pomalu biologicky rozložitelný.

aceton

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	100 %	4 den	Voda	Snadno biologicky odbouratelný
DT <sub>50</sub>		10 den	Vzduch	Snadno biologicky odbouratelný

dimethylether

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	5 %	28 den	Voda	Není biologicky odbouratelný

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Prostředí	Výsledek
	83 %	16 den	Voda	Snadno biologicky odbouratelný
	98 %	28 den	Voda	Snadno biologicky odbouratelný

### 12.3 Bioakumulační potenciál

aceton

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	-0,24		Neschopný bioakumulace		

dimethylether

Parametr	Hodnota	Doba expozice	Výsledek	Prostředí	Teplota prostředí [°C]
Log Pow	0,07				

Neuvedeno.

### 12.4 Mobilita v půdě

Výrobek je semimobilní, obsahuje těkavé látky, které se mohou šířit v atmosféře.

aceton

Parametr	Hodnota	Výsledek	Teplota prostředí
Henryho konstanta	3 Pa m <sup>3</sup> /mol		25°C
Povrchové napětí	23 mN/m		20-25°C

dimethylether

Parametr	Hodnota	Výsledek	Teplota prostředí
Mobilita		Rozpustný ve vodě	

uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cykloalkany, < 5% n-hexanu

Parametr	Hodnota	Výsledek	Teplota prostředí
Mobilita		Velmi málo rozpustný ve vodě	
Povrchové napětí	20,9 mN/m		25°C

### 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 Jiné nepříznivé účinky

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

Neuvedeno.

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1 Metody nakládání s odpady

Nebezpečí kontaminace životního prostředí, postupujte podle zákona č. 185/2001 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. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění. Vyhláška č. 93/2016 Sb., (katalog odpadů) v platném znění. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

#### 14.1 UN číslo

UN 3501

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

CHEMICKÁ LÁTKA POD TLAKEM, HOŘLAVÁ, J.N. (dimethylether)

#### 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

2 Plyny

#### 14.4 Obalová skupina

neuvedeno

#### 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí

neuvedeno

#### 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Odkaz v oddílech 4 až 8.

#### 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC

neuvedeno

#### Doplňující informace

Identifikační číslo nebezpečnosti

23 (Kemlerův kód)

UN číslo

3501

Klasifikační kód

8F

Bezpečnostní značky

2.1+ohrožující životní prostředí



### 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. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší v platném znění. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcí předpisy v platném znění. Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší v platném znění. Nařízení vlády č. 80/2014, kterým se mění nařízení vlády č. 194/2001 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na aerosolové rozprašovače, ve znění pozdějších předpisů. 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.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

**15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**  
neuveдено

### ODDÍL 16: Další informace

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

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H304	Při požití a vniknutí do dýchacích cest může způsobit smrt.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H336	Může způsobit ospalost nebo závrať.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.
P331	NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C.

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

EUH 066	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
DNEL	Odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům
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
IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC <sub>50</sub>	Koncentrace působící 50% blokádu
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
LOAEC	Nejnižší koncentrace s pozorovaným nepříznivým účinkem
LOAEL	Nejnižší dávka s pozorovaným nepříznivým účinkem
log K <sub>ow</sub>	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
MARPOL	Mezinárodní úmluva o zabránění znečišťování z lodí
NOAEC	Koncentrace bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOAEL	Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku
NOEC	Koncentrace bez pozorovaných účinků

# BEZPEČNOSTNÍ LIST



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

## FATRAFIX TPO

Datum vytvoření	23. srpna 2018	Číslo verze	1.0
Datum revize			

NOEL	Hodnota dávky bez pozorovaného účinku
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace
OEL	Expoziční limity na pracovišti
PBT	Perzistentní, bioakumulativní a toxický
PEL	Přípustný expoziční limit
PNEC	Odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům
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

Aerosol	Aerosol
Aquatic Chronic	Nebezpečný pro vodní prostředí
Asp. Tox.	Nebezpečnost při vdechnutí
Eye Irrit.	Dráždivost pro oči
Flam. Gas	Hořlavý plyn
Flam. Liq.	Hořlavá kapalina
Press. Gas	Plyny pod tlakem
Skin Irrit.	Dráždivost 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

neuveдено

### 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. Zásady pro poskytování první pomoci při expozici chemickým látkám (doc. MUDr. Daniela Pelclová, CSc., MUDr. Alexandr Fuchs, CSc., MUDr. Miroslava Hornychová, CSc., MUDr. Zdeňka Trávníčková, CSc., Jiřina Fridrichovská, prom. chem.). Údaje od výrobce látky/směsi, pokud jsou k dispozici - údaje z registrační dokumentace.

### 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.