

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

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

Látka / směs Fridex G48  
směs  
UFI YAW2-Q5CX-520J-4M88

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

Chladicí kapalina, určená pro chladicí systémy spalovacích motorů, především motorů celohliníkových.

**Hlavní zamýšlené použití**

PC-TEC-7 Teplovodivé kapaliny

**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 FILSON s.r.o.  
Adresa Slévačská 902, Praha 9, 19800  
Česká republika  
Identifikační číslo (IČO) 47549947  
Telefon +420 267710620  
Email msds@filson.cz  
Adresa www stránek www.filson.cz

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

Jméno FILSON s.r.o.  
Email msds@filson.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.

Acute Tox. 4, H302  
STOT RE 2, H373

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

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikálně-chemické účinky**

Nejsou známy

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

Zdraví škodlivý při požití. Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**2.2. Prvky označení****Výstražný symbol nebezpečnosti****Signální slovo**

Varování

**Nebezpečné látky**

ethylenglykol  
Methyl-1H-benzotriazol

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

**Standardní věty o nebezpečnosti**

- H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

- P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla.  
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
P301+P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.  
P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P501 Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečných odpadů.

**Požadavky na uzávěry odolné proti otevření dětmi a hmatatelné výstrahy**

Obal musí být opatřen hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

**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.
Index: 603-027-00-1 CAS: 107-21-1 ES: 203-473-3	ethylenglykol	>90	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373	1
CAS: 29385-43-1 ES: 249-596-6	Methyl-1H-benzotriazol	<1	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d (požití) Aquatic Chronic 2, H411	
Index: 011-002-00-6 CAS: 1310-73-2 ES: 215-185-5	hydroxid sodný	<0,1	Skin Corr. 1A, H314 Specifický koncentrační limit: Skin Corr. 1B, H314: 2 % ≤ C < 5 % Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 5 % Eye Irrit. 2, H319: 0,5 % ≤ C < 2 % Skin Irrit. 2, H315: 0,5 % ≤ C < 2 %	1

**Poznámky**

1 Látka, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity.

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

**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 bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku s mírně zakloněnou hlavou a dbejte o průchodnost dýchacích cest. 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, zejména přetrvává-li kašel, dušnost nebo jiné příznaky.

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

**Při styku s kůží**

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je možné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, zejména 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. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské, pokud možno odborné ošetření.

**Při požití**

Okamžitě vypláchněte ústní dutinu pitnou vodou. Vyvolejte zvracení! Zvracení vyvolávejte jen u osoby při vědomí. Zvracení vyvolejte do 1 hodiny po požití. Při požití toxických a vyšších dávek podejte postiženému co nejdříve asi 1 dl 40% alkoholu. Okamžitě přivolejte lékaře.

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

Možné podráždění dýchacích cest, kašel, bolesti hlavy.

**Při styku s kůží**

Bolestivé zarudnutí, podráždění.

**Při zasažení očí**

Neočekávají se.

**Při požití**

Nebezpečí: selhání ledvin a selhání jater.

Způsobuje stav opilosti, poruchy koordinace, bolesti hlavy, závratě, ospalost, nevolnost, zvracení, průjemy. Nadměrná expozice může vyvolat: dýchací potíže, křeče, poruchy krevního oběhu, zrychlení srdeční činnosti, pokles krevního tlaku, poruchy vědomí, kóma a následné zadušení. Smrtelná dávka pro člověka: 100 ml.

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

Léčba otravy produktem by podle stavu nemocného měla zahrnovat: výplach žaludku v době do 2 hodin od otravy, překonávání poruch krevního oběhu a dýchání, podání ethylalkoholu (intravenózně kapkovou infuzí 5-15% roztok ethylalkoholu v 5% glukóze). V případě těžkých otrav aplikujte hemodialýzu, diurézu.

**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 vzniká hustý, černý kouř, může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a uhličitého a dalších toxických plynů. Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví. Při zvýšené teplotě reaguje s (některými) zásadami. Při expozici teple a vodě reaguje s (některými) kovy. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.

**5.3. Pokyny pro hasiče**

Použijte izolační dýchací přístroj a celotělový ochranný oblek. Uzavřené nádoby se směsí v blízkosti požáru chladte vodou. 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**

Musí být zabráněno přímému kontaktu s produktem. Použijte osobní ochrannou výstroj. Pokud k úniku dojde v uzavřených prostorách je třeba zabezpečit důkladné větrání a vypnout elektrický proud. Odstraňte hořlavé látky (dřevo, papír, olej atd.) od uniklého materiálu. Odstraňte všechny možné zdroje vznícení. Zákaz kouření a zacházení s otevřeným ohněm. Používejte svítidla v nevybušném provedení a nejiskřící nářadí. Místo úniku označte (např. páskou, symboly nebezpečí) a izolujte. Zabraňte vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Udržujte nepovolané osoby mimo zasaženou oblast. O havárii uvědomte místní nouzové středisko (policie, hasiči).

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

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

## Fridex G48

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

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

Velký únik: Produkt odčerpajte. Malý únik: Rozlitou směs pokryjte vhodným (nehořlavým) absorbujícím materiálem (písek, křemelina, zemina a jiné vhodné absorpční materiály), shromážděte v dobře uzavřených nádobách a odstraňte dle oddílu 13. Sebraný materiál zneškodňujte v souladu s místně platnými předpisy. Při úniku velkých množství směsi informujte hasiče a odbor životního prostředí Obecního úřadu obce s rozšířenou působností. Po odstranění směsi umyjte kontaminované místo velkým množstvím vody nebo jiného vhodného čistícího prostředku. Nepoužívejte rozpouštědel.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly

7., 8. a 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Při práci není dovoleno pít, jíst a kouřit a je nutno zachovávat pravidla osobní hygieny. Zabraňte tvorbě plynů a par v zápalných nebo výbušných koncentracích a koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace (NPK-P) pro pracovní ovzduší. Směs používejte jen v místech, kde nepřichází do styku s otevřeným ohněm a jinými zápalnými zdroji. Chraňte před přímým slunečním zářením. Při používání může dojít ke vzniku elektrostatického náboje; při přečerpávání používejte pouze uzemněné potrubí (hadic). Doporučuje se používat antistatický oděv i obuv. Používejte nejiskřící nástroje. Nevdechujte plyny a páry. Zabraňte kontaktu s pokožkou a očima. 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. Nevystavujte slunci. Skladujte z dosahu: potravin a nápojů, krmiv, zdrojů zapálení (otevřený oheň, jiskry, horké plochy), výbušných látek, silných oxidačních činidel. Sklady musí splňovat požadavky požární bezpečnosti staveb a elektrická zařízení vyhovovat platným předpisům.

Obsah	Druh obalu	Materiál obalu
1 l	láhev	
3 l	kanystr	
5 l	kanystr	

Skladovací třída 10 - Ostatní hořlavé kapaliny (mimo skup. LGK 3 A nebo 3 B)

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

Páry rozpouštědel jsou těžší než vzduch a hromadí se především u podlahy, kde ve směsi se vzduchem mohou vytvářet výbušnou směs.

### 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

viz. bod 1.2

## ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

### 8.1. Kontrolní parametry

Směs obsahuje látky, pro něž jsou stanoveny (NV č.361/2007 Sb., v platném znění) následující koncentrační limity v pracovním prostředí (nejvyšší přípustný expoziční limit=PEL; nejvyšší přípustná koncentrace v pracovním ovzduší=NPK-P).

#### Česká republika

#### Nařízení vlády č. 195/2021 Sb.

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Přepočet na ppm	Poznámka
ethylenglykol (CAS: 107-21-1)	PEL	50 mg/m <sup>3</sup>	0,388	při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůži
	NPK-P	100 mg/m <sup>3</sup>	0,388	
hydroxid sodný (CAS: 1310-73-2)	PEL	1 mg/m <sup>3</sup>		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
	NPK-P	2 mg/m <sup>3</sup>		

## Fridex G48

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

### Evropská unie

### Směrnice Komise 2000/39/ES

Název látky (složky)	Typ	Hodnota	Poznámka
ethylenglykol (CAS: 107-21-1)	OEL 8 hodin	52 mg/m <sup>3</sup>	Kůže
	OEL 8 hodin	20 ppm	
	OEL 15 minut	104 mg/m <sup>3</sup>	
	OEL 15 minut	40 ppm	

### DNEL

Methyl-1H-benzotriazol					
Pracovníci / spotřebitelé	Cesta expozice	Hodnota	Účinek	Stanovení hodnoty	Zdroj
Pracovníci	Inhalačně	8,8 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Pracovníci	Dermálně	0,5 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Inhalačně	4,4 mg/m <sup>3</sup>	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Dermálně	0,25 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	0,25 mg/kg TH/den	Chronické účinky systémové		
Spotřebitelé	Orálně	0,25 mg/kg TH/den	Akutní účinky systémové		

### PNEC

Methyl-1H-benzotriazol			
Cesta expozice	Hodnota	Stanovení hodnoty	Zdroj
Sladkovodní prostředí	0,008 mg/l		
Mořská voda	0,008 mg/l		
Voda (občasný únik)	0,086 mg/l		
Sladkovodní sedimenty	0,003 mg/kg sušiny sedimentu		
Půda (zemědělská)	0,002 mg/kg sušiny půdy		
Mikroorganismy v systémech čištění odpadních vod	39,4 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. Jestliže tak není možno dodržet NPK-P, 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).

### Ochrana kůže

Ochrana rukou: Ochranné rukavice odolné výrobku. Rukavice z PVC, neoprenu, nitrilové, gumové; doba průniku: >480 minut. Dbejte doporučení konkrétního výrobce rukavic při výběru vhodné tloušťky, materiálu a propustnosti. Používejte vhodné ochranné krémy na pokožku, ty by však neměly být aplikovány, pokud již došlo k expozici. Dbejte dalších doporučení výrobce. Jiná ochrana: Ochranný antistatický oděv z přírodních vláken (bavlna) nebo syntetických vláken, odolávajících zvýšeným teplotám. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

**Ochrana dýchacích cest**

Maska s filtrem proti organickým parám event. izolační dýchací přístroj při překročení NPK-P toxických látek nebo ve špatně větratelném prostředí.

**Tepelné nebezpečí**

neuveдено

**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	modrá, zelená
Zápach	bez zápachu
Bod tání/bod tuhnutí	-20 °C
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	170 °C
Hořlavost	údaj není k dispozici
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
dolní	3,2 %
horní	15,3 %
Bod vzplanutí	>110 °C
Teplota samovznícení	údaj není k dispozici
Teplota rozkladu	údaj není k dispozici
pH	9 (neřaděno)
Kinematická viskozita	údaj není k dispozici
Rozpustnost ve vodě	rozpustný
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	údaj není k dispozici
Tlak páry	0,123hPa
Hustota a/nebo relativní hustota	
hustota	1,12 g/cm <sup>3</sup> při 20 °C
Relativní hustota páry	údaj není k dispozici
Charakteristiky částic	údaj není k dispozici
Forma	kapalina

**9.2. Další informace**

Oxidační vlastnosti	Produkt nemá oxidační vlastnosti.
Teplota vznícení	398 °C
Hustota páry	2,14
Obsah celkového organického uhlíku (TOC)	0,39

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Při skladování a manipulaci podle pokynů nedochází k nebezpečným reakcím. Nevytváří hořlavé plyny za přítomnosti vody. Nemá korozivní účinek na kovy. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi.

**10.2. Chemická stabilita**

Při normálních podmínkách je směs stabilní.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Reaguje s kyslíkem a oxidačními činidly. Při zvýšené teplotě reaguje s (některými) zásadami. Při expozici teplu a vodě reaguje s (některými) kovy. Exotermní reakce s: (některými) kyselinami.

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

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

Vyhnete se těmto podmínkám: vysoké teploty (> 40 °C), vlhkost, sluneční záření, zdroje vznícení.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Chraňte před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly. Zabrání se tím vzniku nebezpečné exotermní reakce.

**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, dým a oxidy dusíku.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Pro směs nejsou žádné toxikologické údaje k dispozici.

**Akutní toxicita**

Zdraví škodlivý při požití.

Smrtelná dávka pro člověka: cca 100 ml

**ethylenglykol**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD50	5840 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD50	9530 mg/kg		Potkan	
Orálně	LD50	5840 mg/kg		Potkan	
Dermálně	LD50	9530 mg/kg		Potkan	

**Methyl-1H-benzotriazol**

Cesta expozice	Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Pohlaví
Orálně	LD50	675 mg/kg		Potkan	
	LD50	> 2000 mg/kg		Králík	
Inhalačně	LC50	> 1,73 mg/l	1 hodina	Potkan	

**Žíravost / dráždivost pro kůži**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Vážné poškození očí / podráždění očí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Mutagenita v zárodečných buňkách**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Karcinogenita**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**Toxicita pro reprodukci**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

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

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Fridex G48

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

### Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. Při dlouhodobém nebo opakovaném působení může vyvolat poškození ledvin, poškození jater, poškození centrální nervové soustavy.

NOAEL, orálně, 33 dní, potkan = 200 mg/kg bw/d (poškození ledvin)

NOAEL, dermálně, 4x5 dní v týdnu, pes = 2220 mg/kg bw (histopatologické změny)

### 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

Výrobek neobsahuje látky působící proti aktivnímu působení mikroorganismů.

#### Akutní toxicita

ethylenglykol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
LC50	18000 - 46000 mg/l	96 hodin	Ryby		
IC50	>100 mg/l	72 hodin	Řasy		
LC50	18000 - 46000 mg/l	96 hodin	Ryby		
IC50	>100 mg/l	72 hodin	Řasy		

Methyl-1H-benzotriazol					
Parametr	Hodnota	Doba expozice	Druh	Prostředí	Stanovení hodnoty
EC0	16 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		
EC10	330 mg/l	3 hodiny		Aktivovaný kal	
EC10	24 mg/l	72 hodin	Řasy (Scenedesmus subspicatus)		Ukazatel růstu
EC100	78,4 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		
EC50	62 mg/l	72 hodin	Řasy (Scenedesmus subspicatus)		Ukazatel růstu
LC50	35,4 mg/l	48 hodin	Dafnie (Daphnia magna)		
LC50	31 mg/l	96 hodin	Ryby (Lepomis macrochirus)		
LC50	65 mg/l	96 hodin	Ryby (Branchydanio rerio)		
LC50	25,5 mg/l	96 hodin	Ryby (Pimephales promelas)		
LC50	21,4 mg/l	96 hodin	Ryby (Salmo gairdnerii)		

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Směs je biologicky rozložitelná.

### 12.3. Bioakumulační potenciál

Nevýznamný.



**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

**12.4. Mobilita v půdě**

Ve vodě a v půdě je produkt rozpustný a mobilní. V případě dešťů možná kontaminace řečišť.

**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 nevykládat do kanalizace. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Prázdné obaly je možno energeticky využít ve spalovně odpadů nebo ukládat na skládce příslušného zařízení. 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**

16 01 14 Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky \*

**Kód druhu odpadu pro obal**

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

15 01 02 Plastové obaly

(\*) - 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

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

není relevantní

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

neuveдено

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

není relevantní

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 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. 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).

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

neuveдено

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

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky při požití.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

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

P102	Uchovávejte mimo dosah dětí.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P301+P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.
P314	Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P501	Odstraňte obsah/obal odevzdáním ve sběrně nebezpečných odpadů.

**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
EC0	Koncentrace látky, při které je zasaženo 0% populace
EC10	Koncentrace látky, při které je zasaženo 10% populace
EC100	Koncentrace látky, při které je zasaženo 100% populace
EC50	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

**Fridex G48**

Datum vytvoření	17. 6. 2019	Číslo verze	4.0
Datum revize	14. 6. 2023		

IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
IBC	Mezinárodní předpis pro stavbu a vybavení lodí hromadně přepravujících nebezpečné chemikálie
IC50	Koncentrace působící 50% blokádu
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
LC50	Smrtelná koncentrace látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
LD50	Smrtelná dávka látky, při které lze očekávat, že způsobí smrt 50% populace
log Kow	Oktanol-voda rozdělovací koeficient
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)
Repr.	Toxicita pro reprodukci
Skin Corr.	Žíravost pro kůži
STOT RE	Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

**Pokyny pro školení**

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

**Doporučená omezení použití**

neuveдено

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

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 4.0 nahrazuje verzi BL z 21. 2. 2023. Změny byly provedeny v oddělech 1, 2, 11, 12, 13, 15 a 16.

**Prohlášení**

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