

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Scheibenfrostschutz Konzentrat

1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi:

Ochranný prostriedok proti mrazu
do ostrekovača

Použitia, ktoré sa neodporúčajú:

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

LIQUI MOLY GmbH

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Tel.: (+49) 0731-1420-0

Fax: (+49) 0731-1420-88

E-mailová adresa povolaného odborníka: info@chemical-check.de, k.schnurbusch@chemical-check.de - NEPOUŽÍVAJTE na vyžiadanie
kariet bezpečnostných údajov.

1.4 Núdzové telefónne číslo

Núdzové informačné služby / oficiálny poradný orgán:

SK

Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC), Limbová 5, 833 05 Bratislava, Tel.: +421 2 5477 4166, +421 911 166 066 (24-hodinová
konzultačná služba pri akútnych intoxikáciách)

Núdzové telefónne číslo spoločnosti:

+49 (0) 700 / 24 112 112 (LMR)

+1 872 5888271 (LMR)

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Trieda

Kategória

výstražné upozornenie

nebezpečnosti

nebezpečnosti

Flam. Liq.

3

H226-Horľavá kvapalina a pary.

2.2 Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)
 Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003
 Platné od: 01.05.2026
 Dátum tlače PDF: 04.05.2026
 Scheibenfrostschutz Konzentrat



Pozor

H226-Horľavá kvapalina a pary.

P102-Uchovávajte mimo dosahu detí.

P210-Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

P501-Zneškodnite obsah / nádobu v schválenom zariadení na likvidáciu odpadu.

EUH208-Obsahuje 2-metyl-2H-izotiazol-3-ón. Môže vyvolať alergickú reakciu.

2.3 Iná nebezpečnosť

Zmes neobsahuje žiadnu látku vPvB (vPvB = do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna) resp. nespadá pod Prílohu XIII Nariadenia (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).

Zmes neobsahuje žiadnu látku PBT (PBT = neodstrániteľná, bioakumulatívna, toxická) resp. nespadá pod Prílohu XIII Nariadenia (ES) 1907/2006 (< 0,1 %).

Zmes neobsahuje látku s vlastnosťami škodlivými pre endokrinnú sústavu (< 0,1 %).

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.1 Látky

nerel.

3.2 Zmesi

Etanol	
Registračné číslo (REACH)	01-2119457610-43-XXXX
Index	603-002-00-5
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	200-578-6
CAS	64-17-5
% Rozsah	30-<50
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319
Špecifické koncentračné limity a ATE	Eye Irrit. 2, H319: >=50 %

Etán-1,2-diol	Látka, pre ktorú platí expozičná medzná hodnota EÚ.
Registračné číslo (REACH)	01-2119456816-28-XXXX
Index	603-027-00-1
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	203-473-3
CAS	107-21-1
% Rozsah	5-<10
Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	Acute Tox. 4, H302 STOT RE 2, H373 (obličky) (orálne)
Špecifické koncentračné limity a ATE	ATE (orálne): 1600 mg/kg

2-metyl-2H-izotiazol-3-ón	
Registračné číslo (REACH)	---
Index	613-326-00-9
EINECS, ELINCS, NLP, REACH-IT List-No.	220-239-6
CAS	2682-20-4
% Rozsah	0,00015-<0,0015

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), M-faktory	EUH071 Acute Tox. 2, H330 Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)
Špecifické koncentračné limity a ATE	Skin Sens. 1A, H317: $\geq 0,0015$ % ATE (orálne): 120 mg/kg ATE (pokožkou): 242 mg/kg ATE (inhalovaním, Prach alebo hmla): 0,11 mg/l/4h ATE (inhalovaním, Nebezpečné pary): 0,5 mg/l/4h

Pri klasifikácii a označení výrobku mohli byť zohľadnené znečistenie, testovacie údaje alebo ďalšie informácie.

Text fráz H a skratiek klasifikácie (GHS/CLP) viď oddiel 16.

Látky sú v tomto oddiele uvedené so svojou skutočnou, platnou klasifikáciou!

To znamená, že pri látkach, ktoré sú uvedené v prílohe č. VI tabuľky 3.1 nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP), boli za účelom klasifikácie uvedenej v tejto časti zohľadnené všetky poznámky, ktoré sú v ňom prípadne uvedené.

Pridanie najvyšších tu uvedených koncentrácií môže viesť ku klasifikácii. Uplatňuje sa iba vtedy, ak je táto klasifikácia uvedená v oddiele 2. Vo všetkých ostatných prípadoch je celková koncentrácia pod klasifikáciou.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Osoba poskytujúca prvú pomoc by mala dbať na svoju ochranu!

Osobe v bezvedomí nikdy nepodávajte žiadne prostriedky ústami!

Vdýchnutie

Osobu dopravte mimo oblasť nebezpečenstva.

Osobu dopravte na čerstvý vzduch a podľa príznakov sa poradte s lekárom.

Kontakt s pokožkou

Znečistené, nasiaknuté súčasti oblečenia bezodkladne odstrániť, dôkladne umyť veľkým množstvom vody a mydla, pri podráždení pokožky (začervenanie atď.), konzultovať lekára.

Kontakt s očami

Vyberte si kontaktné šošovky.

Dôkladne omývajte niekoľko minút veľkým množstvom vody, v prípade potreby vyhľadajte lekára.

Prehltnutie

Ústa dôkladne vypláchnite vodou.

Nevyvolávajte zvracanie, dajte vypiť veľa vody, okamžite vyhľadajte lekára.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Podľa okolností sú oneskorené príznaky a účinky uvedené v oddiele 11, resp. v časti o spôsoboch použitia v oddiele 4.1.

V niektorých prípadoch sa môže stať, že sa príznaky otravy prejavajú až po dlhšom čase/po niekoľkých hodinách.

Citlivé osoby:

Alergická reakcia možná.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky

CO₂

Hasiaci prášok

Prúd vody

Pena odolná proti alkoholu

Nevhodné hasiace prostriedky

Nie sú známe žiadne

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Strana 4 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

V prípade požiaru sa môžu vytvárať:

Oxidy uhlíka

Oxidy dusíka

Oxidy síry

Jedovaté plyny

Možná tvorba výbušných alebo ľahko zápalných zmesí pár so vzduchom.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Osobná ochranná výbava pozri oddiel 8.

V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte výpary.

Dýchací prístroj nezávislý od okolitého vzduchu.

Podľa veľkosti požiaru

Príp. kompletná ochrana.

Ohrozené nádoby chladte vodou.

Kontaminovanú vodu na hasenie zlikvidovať v súlade s úradnými predpismi.

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

6.1.1 Pre iný ako pohotovostný personál

Pri rozsypaní alebo neúmyselnom úniku noste osobné ochranné prostriedky podľa odseku 8, aby ste predišli kontaminácii.

Zabezpečte dostatočnú ventiláciu, odstráňte zápalné zdroje.

Pri pevných alebo práškových výrobkoch zabráňte vzniku prachu.

Pokiaľ možno, opustite nebezpečné zóny alebo použite existujúce plány núdzového úniku.

Nechránené osoby udržiavajte v bezpečnej vzdialenosti.

Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.

Venujte pozornosť príp. nebezpečenstvu šmyku.

6.1.2 Pre pohotovostný personál

Vhodné ochranné vybavenie a údaje o materiáli nájdete v odseku 8.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Pri úniku väčšieho množstva stlňte.

Odstráňte netesnosti, ak je to možné bez nebezpečenstva.

Zabráňte vniknutiu do povrchových a podzemných vôd, ako aj do pôdy.

Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

V prípade nehody s únikom do kanalizácie informujte príslušné úrady.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Odstráňte pomocou materiálu viažuceho tekutiny (napr. univerzálny absorbér, piesok, diatomit) a zlikvidujte v súlade s oddielom 13.

Pozbieraný materiál naplniť do uzatvárateľných nádob.

Zvyšok opláchnite veľkým množstvom vody.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Osobná ochranná výbava pozri oddiel 8, rovnako ako aj pokyny k likvidácii pozri oddiel 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Okrem informácií uvedených v tomto oddiele možno nájsť relevantné informácie aj v oddiele 8 a 6.1.

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

7.1.1 Všeobecné odporúčania

Zabezpečte dobré vetranie miestnosti.

Zabráňte vdychovaniu výparov.

Zabráňte kontaktu s očami a s pokožkou.

Nepribližujte sa k zápalným zdrojom - nefajčite.

Príp. urobte opatrenia proti vzniku elektrostatického náboja.

Jesť, piť, fajčiť a uskladňovať potraviny v pracovnej miestnosti je zakázané.

Riadte sa upozoreniami na etikete a návodom na použitie.

Dodržiavajte pracovný postup podľa návodu na použitie.

7.1.2 Pokyny k všeobecným hygienickým opatreniam na pracovisku

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkol'vek nekompatibility

Nepovolánym osobám zneprístupniť.

Produkt skladujte len v pôvodných obaloch a uzavreté.

Produkt neskladujte v priechodoch a na schodištiach.

Neskladujte spolu s horenie podporujúcimi alebo samozápalnými látkami.

Dodržiavajte špeciálne podmienky pre skladovanie.

Chráňte pred slnečným žiarením a pôsobením tepla.

Skladujte na dobre vetranom mieste.

Skladujte v chlade.

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

Dodržiavajte pokyny pre správnu pracovnú prax a odporúčania pre hodnotenie rizík.

Nahliadnite do informačných systémov o nebezpečných látkach, napr. do systémov združení pre poistenie zodpovednosti zamestnávateľov, chemického priemyslu

alebo rôznych priemyselných odvetví v závislosti od používania (stavebné materiály, drevo, chemikálie, laboratória, koža, kovy).

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

8.1 Kontrolné parametre

Chem. označenie	Etanol		
NPEL (priemerný) : 500 mg/m ³ (960 mg/m ³)	NPEL (krátkodobý) : 1000 ppm (1920 mg/m ³)	---	
Postupy monitorovania:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Alcohol 25/a Ethanol (81 01 631) - Compur - KITA-104 SA (549 210) - DFG (D) (Loesungsmittelgemische), Methode Nr. 6 DFG (E) (Solvent mixtures) - 2013, 2002 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) - DFG Meth. Nr. 2 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) - DFG Meth. Nr. 3 (D) (Loesungsmittelgemische) - 2013 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 63-2 (2004) 		
BMH: ---	Iné údaje: ---		

Chem. označenie	Etán-1,2-diol		
NPEL (priemerný) : 20 ppm (52 mg/m ³) (NPEL, EÚ)	NPEL (krátkodobý) : 40 ppm (104 mg/m ³) (NPEL, EÚ)	---	
Postupy monitorovania:	<ul style="list-style-type: none"> - Draeger - Ethylene Glycol 10 (5) (81 01 351) - Compur - KITA-232 SA (502 342) - Compur - KITA-232 SB (550 267) - NIOSH 5500 (ETHYLENE GLYCOL) - 1993 - NIOSH 5523 (GLYCOLS) - 1996 - OSHA PV2024 (Ethylene glycol) - 1999 - EU project BC/CEN/ENTR/000/2002-16 card 11-2 (2004) 		
BMH: ---	Iné údaje: K (NPEL, EÚ)		

Etanol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	0,96	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	0,79	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	2,75	mg/l	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	580	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	3,6	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	0,63	mg/kg dw	

	Životné prostredie – oral (potrava pre zvieratá)		PNEC	0,38	g/kg feed	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	2,9	mg/kg dw	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	950	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	114	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	87	mg/kg bw/d	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	206	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	343	mg/kg bw/d	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	380	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	1900	mg/m ³	

Etán-1,2-diol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	1	mg/l	
	Životné prostredie – sediment		PNEC	20,9	mg/kg	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	1,53	mg/kg dw	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	199,5	mg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	10	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	37	mg/kg dw	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	3,7	mg/kg dw	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	7	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	53	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	35	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	106	mg/kg bw/day	

2-metyl-2H-izotiazol-3-ón						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	3,39	µg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	3,39	µg/l	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	3,39	µg/l	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	0,23	mg/l	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	0,0471	mg/kg dw	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	0,021	mg/m ³	

SK

Strana 7 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	0,043	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	0,027	mg/kg bw/day	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Krátkodobé, systematické vplyvy	DNEL	0,053	mg/kg bw/day	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	0,021	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Krátkodobé, lokálne vplyvy	DNEL	0,043	mg/m ³	

Propán-1,2-diol						
Oblasť použitia	Spôsob expozície / sféra životného prostredia	Vplyv na zdravie	Deskriptor	Hodnota	Jednotka	Poznámka
	Životné prostredie – sladká voda		PNEC	260	mg/l	
	Životné prostredie – slaná voda		PNEC	26	mg/l	
	Životné prostredie – čistička odpadových vôd		PNEC	20000	mg/l	
	Životné prostredie – sediment, sladká voda		PNEC	572	mg/kg dw	
	Životné prostredie – sediment, slaná voda		PNEC	57,2	mg/kg dw	
	Životné prostredie – pôda		PNEC	50	mg/kg dw	
	Životné prostredie – voda, sporadické (intermitentné) uvoľňovanie		PNEC	183	mg/l	
Spotrebiteľ	Človek – koža	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	213	mg/kg	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	50	mg/m ³	
Spotrebiteľ	Človek – ústa	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	85	mg/kg	
Spotrebiteľ	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	10	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, systematické vplyvy	DNEL	168	mg/m ³	
Pracovník / zamestnanec	Človek – vdýchnutie	Dlhodobé, lokálne vplyvy	DNEL	10	mg/m ³	

SK - Slovensko | NPEL (priemerný) = Najvyššie prípustný expozičný limit. NPEL priemerný predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných v dýchacej zóne za osemhodinovú pracovnú zmenu a 40-hodinový pracovný týždeň. (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z., 122/2024 Z. z.) / 121 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 22. mája 2024 o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom, mutagénnym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci).

I = merané ako inhalovateľná frakcia. R = merané ako respirabilná frakcia.

(EÚ) = Smernica 91/322/EHS, 98/24/ES, 2000/39/ES, 2004/37/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ alebo 2019/1831/EÚ:

(8) = Inhalovateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (9) = Dýchateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (11) = Inhalovateľná frakcia (2004/37/ES). (12) = Inhalovateľná frakcia. Respirabilná frakcia v tých členských štátoch, ktoré k dátumu nadobudnutia účinnosti tejto smernice vykonávajú biomonitorovací systém s biologickou limitnou hodnotou nepresahujúcou 0,002 mg Cd/g kreatinínu v moči (2004/37/ES). |

| NPEL (krátkodobý) = Najvyššie prípustný expozičný limit. NPEL krátkodobý predstavuje časovo-vážený priemer koncentrácií nameraných počas 15-minútového referenčného času. (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z., 122/2024 Z. z.) / 121 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 22. mája 2024 o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom, mutagénnym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom pri práci).

(EÚ) = Smernica 91/322/EHS, 98/24/ES, 2000/39/ES, 2004/37/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ alebo 2019/1831/EÚ:

(8) = Inhalovateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (9) = Dýchateľná frakcia (2004/37/ES, 2017/164/EÚ). (10) = Krátkodobá limitná hodnota vystavenia vo vzťahu k referenčnému obdobiu jednej minúty (2017/164/EÚ). |

| BMH = Biologická medzná hodnota (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z., 122/2024 Z. z.)): Vyšetřovaný materiál: M = moč, AI = vzduch z pľúcnych mechúrikov, K = krv, E = červené krvinky, P/S = krvná plazma/serum.

Čas odberu vzorky: a = žiadne obmedzenie, b = koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny, c = pri dlhodobom vystavení: po viacerých

Strana 8 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)
Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

pracovných zmenách, d = pred nasledujúcou pracovnou zmenou, e = do dvoch hodín po pracovnej zmene.

(EÚ) = Smernica 98/24/ES alebo 2004/37/ES alebo SCOEL (biologická limitná hodnota - BLH, odporúčanie Vedeckého výboru pre limity expozície na pracovisku (SCOEL)) |

| Iné údaje (355 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 10. mája 2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci (v znení č. 300/2007 Z. z., 471/2011 Z. z., 82/2015 Z. z., 236/2020 Z. z., 122/2024 Z. z.) / 121 NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 22. mája 2024 o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym faktorom, mutagénnym faktorom alebo reprodukčne toxickým faktorom prípráci):

(NPEL) = Najvyššie prípustný expozičný limit. K = znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. / prienik cez kožu: K celkovému zaťaženiu organizmu môže významne prispieť expozícia cez kožu. S = látka môže spôsobiť senzibilizáciu. S* = látka môže spôsobiť dermálnu senzibilizáciu (senzibilizáciu kože). S** = látka môže spôsobiť dermálnu senzibilizáciu a respiračnú senzibilizáciu (senzibilizáciu kože a dýchacích orgánov). KK1A, KK1B, KK2 = Kategórie karcinogénnych faktorov 1A, 1B, 2. KM1A, KM1B, KM2 = Kategórie mutagénnych faktorov 1A, 1B, 2. KR1A, KR1B, KR2 = Kategórie reprodukčne toxických faktorov 1A, 1B, 2.

(EÚ) = Smernica 91/322/EHS, 98/24/ES, 2000/39/ES, 2004/37/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, 2017/164/EÚ, 2019/1831/EÚ alebo 2024/869/EÚ: (13) = Látka môže spôsobiť senzibilizáciu kože a dýchacích ciest (98/24/ES, 2004/37/ES), (14) = Látka môže spôsobiť senzibilizáciu kože (2004/37/ES), (15) = K celkovému zaťaženiu organizmu môže významne prispieť expozícia cez kožu. |

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Primerané technické kontrolné opatrenia

Zabezpečte dobré vetranie. To je možné dosiahnuť lokálnym odsávaním alebo celkovým odvetráním.

V prípade, že toto nestačí, aby sa koncentrácia udržala pod hodnotami NPEL / AGW, je potrebné nosiť vhodnú ochranu pre dýchanie.

Platí len vtedy, ak sú uvedené hraničné expozičné hodnoty.

Vhodné posudzovacie metódy na kontrolu účinnosti prijatých ochranných opatrení zahŕňajú postupy vyšetovania meraním a nameraním.

Tie sú opísané pomocou napr. normy EN 14042.

Norma EN 14042 "Ovzdušie na pracovisku. Návod k aplikácii a použitiu postupov posudzovania expozície chemickým a biologickým látkam".

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia, ako napríklad osobné ochranné prostriedky

Pri zaobchádzaní s chemikáliami je potrebné dodržiavať všeobecné hygienické zásady.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

Uchovávajúte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá.

Pred vstupom do oblastí, v ktorých sa je, odložte kontaminované šatstvo a ochrannú výbavu.

Ochrana očí/tváre:

Ochranné okuliare tesne priliehajúce s bočnými štítkami (EN ISO 16321-1).

Ochrana kože - Ochrana rúk:

Ochranné rukavice odolné proti chemikáliám (EN ISO 374).

Prípadne

Ochranné rukavice z butylkaučuku (EN ISO 374).

Ochranné rukavice z fluórovaného kaučuku (EN ISO 374).

Ochranné rukavice z Neoprene® / z polychloroprénu (EN ISO 374).

Ochranné rukavice z nitrilu (EN ISO 374).

Minimálna hrúbka vrstvy v mm:

0,5

Permeačný čas (čas porušenia) v minútach:

480

Odporúča sa krém na ochranu rúk.

Uvádzané doby prieniku podľa EN 16523-1 neboli v praktických podmienkach dosiahnuté.

Odporúča sa maximálna životnosť, ktorá zodpovedá 50% doby prieniku.

Ochrana kože - Iné:

Ochranný pracovný odev (napr. bezpečnostná obuv EN ISO 20345, pracovný odev s dlhými rukávami).

Ochrana dýchacích ciest:

V prípade prekročenia povoleného limitu na pracovisku.

Ochranná dýchacia maska, filter A (EN 14387), rozpoznávací farba hnedá

Dodržiavajte životnosť ochranných dýchacích prístrojov.

Tepelnej nebezpečnosti:

Nevzťahuje

Dodatočná informácia k ochrane rúk - neboli vykonané žiadne testy.

Strana 9 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

Výber bol pri zmesiach zvolený podľa najlepšieho vedomia o informáciách o obsahových látkach.

Výber látok sa vykoná na základe údajov výrobcu rukavíc.

Konečný výber materiálu pre rukavice sa musí vykonať pri zohľadnení časov prieniku, rýchlostí prieniku a degradácie.

Výber vhodnej rukavice závisí nielen od materiálu, ale aj od ďalších kvalitatívnych aspektov a líši sa od výrobcu k výrobcovi.

Pri zmesiach sa nedá dopredu vypočítať trvalosť materiálov rukavíc a preto musí byť pred nasadením skontrolovaná.

Presnú dobu prieniku materiálu rukavíc je potrebné zistiť a dodržať u výrobcu ochranných rukavíc.

8.2.3 Kontroly environmentálnej expozície

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Skupenstvo:	Tekutý
Farba:	Modrý
Zápach:	Charakteristický
Teplota topenia/tuhnutia:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Horľavosť:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Dolná medza výbušnosti:	3,5 Vol-% (Etanol)
Horná medza výbušnosti:	15 Vol-% (Etanol)
Teplota vzplanutia:	24 °C
Teplota samovznietenia:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Teplota rozkladu:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Hodnota pH:	9,2 (100 %, 20°C, DIN 19268)
Kinematická viskozita:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Rozpusťnosť:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Neuplatňuje sa na zmesi.
Tlak pár:	59 hPa (20°C, Etanol)
Hustota a/alebo relatívna hustota:	0,934 g/cm ³ (20°C, DIN 51757)
Relatívna hustota pár:	K tomuto parametru neexistujú žiadne informácie.
Vlastnosti častíc:	Neuplatňuje sa na kvapaliny.

9.2 Iné informácie

Momentálne nie sú k dispozícii žiadne informácie.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Výrobok nie je testovaný.

10.2 Chemická stabilita

Pri odbornom skladovaní a manipulácii stabilné.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nie sú známe žiadne nebezpečné reakcie.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Ohrev, otvorený plameň, zápalné zdroje

10.5 Nekompatibilné materiály

Zabráňte kontaktu so silnými alkáliami.

Zabráňte kontaktu so silnými oxidačnými činidlami.

Zabráňte kontaktu so silnými kyselinami.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri použití na stanovený účel nedochádza k rozkladu.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1. Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na zdravie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

Scheibenfrostschutz Konzentrat

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
-------------------	-------------	---------	----------	------------	-----------------	----------

Akútna toxicita, orálna:	ATE	>2000	mg/kg			vypočítaná hodnota
Akútna toxicita, dermálna:						ú.n.s.d.
Akútna toxicita, inhalatívne:						ú.n.s.d.
Poleptanie kože/podráždenie kože:						ú.n.s.d.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:						ú.n.s.d.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:						ú.n.s.d.
Mutagenita pre zárodočné bunky:						ú.n.s.d.
Karcinogenita:						ú.n.s.d.
Reprodukčná toxicita:						ú.n.s.d.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia (STOT-SE):						ú.n.s.d.
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):						ú.n.s.d.
Aspiračná nebezpečnosť:						ú.n.s.d.
Symptómy:						ú.n.s.d.

Etanol						
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	10470	mg/kg	Potkan	OECD 401 (Acute Oral Toxicity)	
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	>2000	mg/kg	Králik	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akútna toxicita, inhalatívne:	LC50	51-124,7	mg/l/4h	Potkan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Nebezpečné pary
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik	OECD 405 (Acute Eye Irritation/Corrosion)	Eye Irrit. 2
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Myš	OECD 429 (Skin Sensitisation - Local Lymph Node Assay)	Nie (Kontakt s pokožkou)
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Morča	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Nie (Kontakt s pokožkou)
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Človek	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Myš	OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Cicavec	OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatívny, Chinese hamster
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Cicavec	OECD 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negatívny, Chinese hamster
Karcinogenita:	NOAEL	>3000	mg/kg	Potkan	OECD 451 (Carcinogenicity Studies)	24 mon

Reprodukčná toxicita:	NOAEL	5200	mg/kg bw/d	Potkan	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAL	>20	mg/l	Potkan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Samec
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAEL	1730	mg/kg/d	Potkan	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	Samička
Symptómy:						dýchavičnosť, omámenie, bezvedomie, pokles krvného tlaku, zvracanie, kašeľ, bolesti hlavy, omámenie, ospalosť, dráždenie sliznice, závrat, nevoľnosť

Etán-1,2-diol						
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	1600	mg/kg	Človek		
Akútna toxicita, orálna:	ATE	1600	mg/kg			
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	9530	mg/kg	Králik		
Akútna toxicita, inhalatívne:	LC50	>2,5	mg/l/6h	Potkan		
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik		Nedráždivý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik		Nedráždivý
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Človek	(Patch-Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Salmonella typhimurium	OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:				Potkan	in vivo	Negatívny
Karcinogenita:	NOAEL	1500	mg/kg	Myš		Samec, Negatívny oral, 2 a
Reprodukčná toxicita:	NOAEL	1000	mg/kg bw/d	Potkan		Negatívny
Reprodukčná toxicita (Vývojová toxicita):	NOAEL	250	mg/kg bw/d	Potkan		Negatívny
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE), orálna:	NOEL	150	mg/kg bw/d		OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	STOT RE 2, Cieľový(é) orgán(y): obličky
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE), orálna:	NOAEL	150	mg/kg bw/d	Potkan	OECD 452 (Chronic Toxicity Studies)	STOT RE 2, Cieľový(é) orgán(y): obličky
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE), dermálna:	NOAEL	>2200 - <4400	mg/kg bw/d	Pes		Negatívny
Symptómy:						ataxia, dýchacie problémy, bezvedomie, krče, únava

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Akútna toxicita, orálna:	LD50	120	mg/kg	Potkan	U.S. EPA Guideline OPPTS 870.1100	Samička
Akútna toxicita, orálna:	LD50	183	mg/kg	Potkan		
Akútna toxicita, orálna:	ATE	120	mg/kg			
Akútna toxicita, dermálna:	ATE	242	mg/kg			
Akútna toxicita, dermálna:	LD50	242	mg/kg	Potkan	OECD 402 (Acute Dermal Toxicity)	
Akútna toxicita, inhalatívne:	LD50	0,11	mg/l/4h	Potkan	OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity)	Aerosól
Akútna toxicita, inhalatívne:	ATE	0,5	mg/l/4h			Nebezpečné pary
Akútna toxicita, inhalatívne:	ATE	0,11	mg/l/4h			Prach alebo hmla
Poleptanie kože/podráždenie kože:				Králik	OECD 404 (Acute Dermal Irritation/Corrosion)	Žieravý
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:				Králik		Riziko vážneho poškodenia očí.
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:						Riziko vážneho poškodenia očí.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:				Morča	OECD 406 (Skin Sensitisation)	Áno (kontakt s pokožkou)
Mutagenita pre zárodočné bunky:					OECD 471 (Bacterial Reverse Mutation Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:					OECD 473 (In Vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)	Negatívny
Mutagenita pre zárodočné bunky:					OECD 476 (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)	Negatívny
Reprodukčná toxicita:	NOAEL	200	ppm	Potkan	OECD 416 (Two-generation Reproduction Toxicity Study)	
Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia (STOT-RE):	NOAEL	60	mg/kg	Potkan	OECD 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)	

11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

Scheibenfrostschutz Konzentrat						
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):						Neuplatňuje sa na zmesi.
Iné informácie:						Nie sú dostupné žiadne iné príslušné údaje o škodlivých účinkoch na zdravie.

Etanol						
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka

Iné informácie:							Nadmerný konzum alkoholu počas tehotenstva vyvoláva alkoholový syndróm plodu (znižená pôrodná hmotnosť, fyzické a mentálne poruchy)., Neexistuje žiadny poznatok, že tento syndróm je spôsobený aj absorpciou cez pokožku alebo inhalovaním., Skúsenosti na ľuďoch.
-----------------	--	--	--	--	--	--	---

ODDIEL 12: Ekologické informácie

Prípadné ďalšie informácie o vplyvoch na životné prostredie sú uvedené v oddiele 2.1 (klasifikácia).

Scheibenfrostschutz Konzentrat							
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:							ú.n.s.d.
12.1. Toxicita pre dafnie:							ú.n.s.d.
12.1. Toxicita pre riasy:							ú.n.s.d.
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:							ú.n.s.d.
12.3. Bioakumulačný potenciál:							ú.n.s.d.
12.4. Mobilita v pôde:							ú.n.s.d.
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							ú.n.s.d.
12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov):							Neuplatňuje sa na zmesi.
12.7. Iné nepriaznivé účinky:							Nie sú dostupné žiadne údaje o iných škodlivých účinkoch pre životné prostredie.
Iné informácie:							DOC - stupeň eliminácie (organické komplexotvorné látky) >= 80%/28d: Áno
Iné informácie:	AOX			%			Podľa receptúry neobsahuje AOX.

Etanol							
Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka

12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	13000	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicita pre ryby:	NOEC/NOEL	120h	250	mg/l	Brachydanio rerio	OECD 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-fry Stages)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	48h	5414	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	NOEC/NOEL	10d	9,6	mg/l	Ceriodaphnia spec.		Údaje prevzaté z literatúry
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	275	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	EC10	72h	11,5	mg/l	Chlorella vulgaris	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	97	%	activated sludge	OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	L'ahko biologicky odbúrateľný
12.3. Bioakumulačný potenciál:	Log Pow		(-0,35) - (-0,32)				Neočakáva sa žiadna bioakumulácia (LogPow < 1).
12.3. Bioakumulačný potenciál:	BCF		0,66 - 3,2				
12.4. Mobilita v pôde:	H (Henry)		0,000138				
12.4. Mobilita v pôde:	Koc		1,0				Vysoký, Odborný odhad
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	IC50	3h	>1000	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogický záver
Ostatné organizmy:	NOEC/NOEL		280	mg/l	Lemna gibba	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
Iné informácie:	COD		1,9	g/g			
Iné informácie:	BOD5		1	g/g			

Etán-1,2-diol

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	>10000	mg/l	Pimephales promelas	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
12.1. Toxicita pre ryby:	NOEC/NOEL	7d	15380	mg/l	Pimephales promelas	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxicita pre dafnie:	NOEC/NOEL		8590	mg/l	Daphnia magna	U.S. EPA ECOTOX Database	

12.1. Toxicita pre dafnie:	NOEC/NOEL	7d	8590	mg/l	Ceriodaphnia spec.	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	96h	6500-13000	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	U.S. EPA ECOTOX Database	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		10d	90-100	%	activated sludge	OECD 301 A (Ready Biodegradability - DOC Die-Away Test)	Lahko biologicky odbúrateľný
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	56	%		OECD 301 C (Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I))	
12.3. Bioakumulačný potenciál:	Log Pow		-1,36				Neočakáva sa
12.4. Mobilita v pôde:	Log Koc		0-1				vypočítaná hodnota
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	EC50	16h	>10000	mg/l	Pseudomonas putida	IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)	
Toxicita pre baktérie:	EC20	30min	>1995	mg/l	activated sludge	OECD 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test (Carbon and Ammonium Oxidation))	Analogický záver
Iné informácie:	BOD5		0,78	g/g			IUCLID

2-metyl-2H-izotiazol-3-ón

Toxicita / Účinok	Koncový bod	Čas	Hodnota	Jednotka	Organizmus	Skúšobná metóda	Poznámka
12.1. Toxicita pre ryby:	NOEC/NOEL	28d	2,38	mg/l	Pimephales promelas	OECD 210 (Fish, Early-Life Stage Toxicity Test)	
12.1. Toxicita pre ryby:	LC50	96h	4,77	mg/l	Oncorhynchus mykiss	OECD 203 (Fish, Acute Toxicity Test)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	NOEC/NOEL	21d	0,55	mg/l	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna Reproduction Test)	
12.1. Toxicita pre dafnie:	EC50	48h	0,359	mg/l	Daphnia magna	OECD 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	EC50	72h	0,445	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	NOEC/NOEL	72h	0,03	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	
12.1. Toxicita pre riasy:	NOEC/NOEL	120h	0,05	mg/l	Pseudokirchneriell a subcapitata	OECD 201 (Alga, Growth Inhibition Test)	

12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		48h	97	%		OECD 302 B (Inherent Biodegradability - Zahn-Wellens/EMPA Test)	Lahko biologicky odbúrateľný
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:			< 0,08	d		OECD 307 (Aerobic and Anaerobic Transformation in Soil)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:			1,28-2,1	d		OECD 308 (Aerobic and Anaerobic Transformation in Aquatic Sediment Systems)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:			4,1	d		OECD 309 (Aerobic Mineralisation in Surface Water - Simulation Biodegradation Test)	
12.2. Perzistencia a degradovateľnosť:		28d	0,32	%		OECD 301 B (Ready Biodegradability - Co2 Evolution Test)	Biologicky neľahko odbúrateľný
12.3. Bioakumulačný potenciál:	Log Pow		-0,32			OECD 117 (Partition Coefficient (n-octanol/water) - HPLC method)	Nepatrné
12.3. Bioakumulačný potenciál:	BCF		3,16				vypočítaná hodnota
12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB:							Bez obsahu PBT, Bez obsahu vPvB
Toxicita pre baktérie:	EC50	3h	34,6	mg/l	activated sludge		DIN 38412-3 (TTC-Test)
Toxicita pre baktérie:	EC20	3h	2,8	mg/l	activated sludge		DIN 38412-3 (TTC-Test)

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

Pre látku / zmes / zbytkové množstvá

Číslo odpadového kľúča (ES):

Uvedené odpadové kľúče sú odporúčaniami na základe predpokladaného použitia tohto produktu.

Na základe špeciálneho použitia a okolností likvidácie u používateľa možno za určitých okolností priradiť aj iné odpadové kľúče. (2014/955/EÚ)

16 01 14 nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky

Odporúčanie:

Odrádza sa od zneškodňovania odpadových vôd.

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Napríklad vhodná spaľovňa.

Pre nerecyklovaný baliaci materiál

Sledovať miestne príslušné predpisy.

Nádoby úplne vyprázdniť.

Nekontaminované balenia možno opätovne použiť.

Nečistiteľné obaly treba zlikvidovať rovnakým spôsobom ako samotnú látku.

Strana 17 z 20
 Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)
 Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004
 Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003
 Platné od: 01.05.2026
 Dátum tlače PDF: 04.05.2026
 Scheibenfrostschutz Konzentrat

ODDIEL 14: Informácie o doprave

Všeobecné údaje

Cestná preprava / železničná preprava (ADR/RID)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo: 1170
 14.2. Správne expedičné označenie OSN:
 UN 1170 ETHANOL, MIXTURE
 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 3
 14.4. Obalová skupina: III
 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje
 Tunnel restriction code: D/E
 Klasifikačný kód: F1
 LQ: 5 L
 Dopravná kategória: 3



Námorná doprava (Kód IMDG)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo: 1170
 14.2. Správne expedičné označenie OSN:
 UN 1170 ETHANOL, MIXTURE
 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 3
 14.4. Obalová skupina: III
 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje
 Látka znečisťujúca moria (Marine Pollutant): Nevzťahuje
 EmS: F-E, S-D



Letecká doprava (IATA)

14.1. Číslo OSN alebo identifikačné číslo: 1170
 14.2. Správne expedičné označenie OSN:
 UN 1170 Ethanol mixture
 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu: 3
 14.4. Obalová skupina: III
 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie: Nevzťahuje



14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Osoby poverené prepravou nebezpečných materiálov musia byť vyškolené.
 Všetky osoby, ktoré sa zúčastňujú prepravy, musia dodržiavať bezpečnostné predpisy.
 Je potrebné vykonať opatrenia, aby sa zabránilo poškodeniam.

14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Náklad sa uskutoční ako kusový náklad a nie hromadný, preto nie je vhodné.
 Tu sa neprihliada na predpisy pre menšie množstvá.
 Rizikové číslo a kódovanie balenia na požiadanie.
 Dodržiavajte zvláštne predpisy (special provisions).

ODDIEL 15: Regulačné informácie

15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Sledovať obmedzenia:

Dodržiavajte národné ustanovenia/zákony o ochrane matiek (najmä národné implementovanie smernice 92/85/EHS!)
 Dodržiavať predpisy profesijného združenia/pracovného lekárstva.

Smernica 2012/18/EÚ ("Seveso-III"), príloha I, časť 1 - Výrobku zodpovedajú nasledujúce kategórie (podľa okolností sa musia zohľadniť aj ďalšie v závislosti od skladovania, manipulácie atď.):

Kategórie nebezpečnosti	Poznámky k prílohe I	Kvalifikačné množstvo (v tonách) nebezpečných látok podľa článku 3 ods. 10 na uplatňovanie - požiadaviek nižšej úrovne	Kvalifikačné množstvo (v tonách) nebezpečných látok podľa článku 3 ods. 10 na uplatňovanie - požiadaviek vyššej úrovne
P5c		5000	50000

Prí priraďovaní kategórií a množstvových limitov sa musia vždy brať na zreteľ poznámky v prílohe I Smernice 2012/18/EÚ, najmä tu uvedené v tabuľkách a pozn. 1 - 6.

Strana 18 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

Smernica 2010/75/EÚ (VOC):

48,8 %

Nariadenie (ES) č. 648/2004

menej ako 5 %

aniónových povrchovo aktívnych látok

parfumy

METHYLISOTHIAZOLINONE

BENZISOTHIAZOLINONE

METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE/ METHYLISOTHIAZOLINONE

Pri manipulácii s tovarom v zmysle nariadenia (EÚ) č. 528/2012 sa musia dodržiavať údaje na etikete.

Riadte sa článkom 58 odsek (3) pododsek 2 nariadenia (EÚ) č. 528/2012.

Pri schválení biocídnych účinných látok môžu byť predpísané osobitné podmienky pre uvádzanie manipulovaného tovaru do obehu.

Tie sú uvedené v schválení účinnej látky.

Dodržiavajte nariadenia pre prípad havárie.

Musia sa uplatňovať vnútroštátne predpisy/nariadenia o bezpečnosti a ochrane zdravia pri používaní pracovných prostriedkov.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Posúdenie bezpečnosti látky sa v prípade zmesí nepredpokladá.

ODDIEL 16: Iné informácie

Prepracované oddiely:

8

Vyžaduje sa školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečným tovarom.

Tieto údaje sa vzťahujú na výrobok v stave pri expedovaní.

Vyžaduje sa inštrukcia/školenie zamestnancov v oblasti zaobchádzania s nebezpečnými látkami.

Zatriedenie a použité postupy pre pôvod zatriedenia zmesi v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 (CLP):

Kategorizácia podľa Nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	Použitá metóda posudzovania
Flam. Liq. 3, H226	Kategorizácia na základe údajov testov.

Nasledujúce vety popisujú vypísané vety H, kódy rizikových tried (GHS/CLP) ingrediencií.

H330 Smrteľný pri vdychnutí.

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii po požití.

H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.

H301 Toxický po požití.

H302 Škodlivý po požití.

H311 Toxický pri kontakte s pokožkou.

H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

EUH071 Žieravé pre dýchacie cesty.

Flam. Liq. — Horľavá kvapalina

Eye Irrit. — Podráždenie očí

Acute Tox. — Akútna toxicita - orálna

STOT RE — Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

Acute Tox. — Akútna toxicita - inhalačná

Acute Tox. — Akútna toxicita - dermálna

Skin Corr. — Žieravosť kože

Eye Dam. — Vážne poškodenie očí

Skin Sens. — Kožná senzibilizácia

Aquatic Acute — Nebezpečnosť pre vodné prostredie - akútne

Strana 19 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

Aquatic Chronic — Nebezpečnosť pre vodné prostredie - chronické

Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov:

Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) a nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) v platnom znení.

Usmernenia pre vytváranie kariet bezpečnostných údajov v platnom znení (ECHA).

Usmernenia pre označovanie a balenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP) v platnom znení (ECHA).

Karty bezpečnostných údajov látok.

Domovská stránka ECHA - informácie o chemikáliách.

Databáza látok GESTIS (Nemecko).

Spolkový úrad pre životné prostredie "Rigoletto" informačná stránka látok nebezpečných pre vodné prostredie (Nemecko).

Smernica EÚ o limitných hodnotách expozície pri práci 91/322/EHS, 2000/39/ES, 2006/15/ES, 2009/161/EÚ, (EÚ) 2017/164, (EÚ) 2019/1831 v platnom znení.

Národné zoznamy limitných hodnôt expozície pri práci v konkrétnych krajinách v platnom znení.

Predpisy pre dopravu nebezpečných tovarov v cestnej, vlakovej, lodnej a leteckej doprave (ADR, RID, IMDG, IATA) v platnom znení.

V tomto dokumente nájdete prípadné použité skratky a akronymy:

ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
AOX	Adsorbovatelné organické halogénové zlúčeniny
ASTM	ASTM International (American Society for Testing and Materials)
ATE	Acute Toxicity Estimate (= Odhad akútnej toxicity)
atď., pod.	a tak ďalej, podobné
BAM	Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Spolkovým úradom pre výskum a testovanie materiálov, Nemecko)
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (= Spolkový úrad pre ochranu zdravia pri práci a pracovné lekárstvo, Nemecko)
BSEF	The International Bromine Council
bw	body weight
CAS	Chemical Abstracts Service
cca.	sirka / asi
CLP	Classification, Labelling and Packaging (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí)
CMR	carcinogenic, mutagenic, reproductive toxic (látku karcinogénnu, mutagénnu alebo toxickú pre reprodukciu)
DMEL	Derived Minimum Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level (= odvodené hladiny, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)
dw	dry weight
ECHA	European Chemicals Agency (= Európska chemická agentúra)
EHS	Európske hospodárske spoločenstvo
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances
EN	Európska norma
EPA	United States Environmental Protection Agency (United States of America)
ES	Európske spoločenstvo
EÚ	Európska únia
EVAL	Kopolymér etylénu a vinylalkoholu
Fax.	Faxové číslo
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (= Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií)
GWP	Global warming potential (= Potenciál skleníkového efektu)
IARC	International Agency for Research on Cancer (= Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny)
IATA	International Air Transport Association (= Medzinárodné združenie leteckých prepravcov)
IBC (Code)	International Bulk Chemical (Code)
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
IUPAC	International Union for Pure Applied Chemistry (= Medzinárodná únia čistej a aplikovanej chémie)
Kód IMDG	International Maritime Code for Dangerous Goods (IMDG-code)
LC50	Lethal Concentration to 50 % of a test population (= Smrteľná koncentrácia pre 50 % testovanej populácie)
LD50	Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose) (= Smrteľná dávka pre 50% testovanej populácie (stredná smrteľná dávka))
LQ	Limited Quantities
napr.	napríklad
neods.	neodskúšané
nerel.	nerrelevantné
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
org.	organický
PBT	persistent, bioaccumulative and toxic (= perzistentné, bioakumulatívne, toxické)

Strana 20 z 20

Karta bezpečnostných údajov podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006, príloha II (naposledy zmenené a doplnené nariadením (EÚ) 2020/878)

Revízia / verzia: 01.05.2026 / 0004

Nahrádza verziu z dňa / verzia: 17.09.2025 / 0003

Platné od: 01.05.2026

Dátum tlače PDF: 04.05.2026

Scheibenfrostschutz Konzentrat

PE Polyetylén

PNEC Predicted No Effect Concentration (= predpokladané koncentrácie, pri ktorých nedochádza k žiadnym účinkom)

pozn. poznámka

PVC Polyvinylchlorid

REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (NARIADENIE (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií)

REACH-IT List-No. 9xx-xxx-x No. is automatically assigned, e.g. to pre-registrations without a CAS No. or other numerical identifier. List Numbers do not have any legal significance, rather they are purely technical identifiers for processing a submission via REACH-IT.

resp. respektíve

RID Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses

SVHC Substances of Very High Concern (= látka veľmi nebezpečná)

Tel. Telefón

u. n. s. k d. údaje nie sú k dispozícii

UN RTDG United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (sú odporúčania OSN na prepravu nebezpečného tovaru)

VOC Volatile organic compounds (= prchavých organických zlúčenín (POZ))

vPvB very persistent and very bioaccumulative (= do veľkej miery neodstrániteľná, do veľkej miery bioakumulatívna)

wwt wet weight

Tu uvedené údaje slúžia na popis výrobku z hľadiska požadovaných bezpečnostných opatrení,

neslúžia na potvrdenie určitých vlastností a sú založené na súčasnom stave našich poznatkov.

Ručenie vylúčené.

Vyhotovené z:

Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, Tel.: +49 5233 94 17 0

© Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung. Zmena alebo rozširovanie tohto dokumentu podlieha výslovnému súhlasu spoločnosti Chemical Check GmbH Gefahrstoffberatung.