Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 04.11.2025
Datum revize: 04.11.2025
Číslo verze: 2 (nahrazuje verzi 1)

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

1.1 Identifikátor výrobku

Obchodní označení: **Nemrznoucí kapalina do ostřikovače skel - koncentrát**
Originální název: Scheibenfrostschutz Konzentrat
Další názvy: Windshield Antifreeze Concentrate

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
Žádné deskriptory použití (kategorie LCS, SU, PC, PROC, ERC, AC, TF) látky nebo směsi nejsou k dispozici.

Použití látky/směsi: Nemrznoucí kapalina do ostřikovačů skel motorových vozidel.
Nedoporučená použití: Jakákoli jiná než výše uvedená.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
Identifikace dodavatele:
LIQUI MOLY CZ s.r.o.
Pocoucov 83, 674 01 Třebíč, Česká republika
IČO 072 15 592 / DIČ CZ07215592
Telefon: +420 606 740 127
E-mail: info@liqui-moly.cz / Web: www.liqui-moly.cz

Identifikace výrobce:
LIQUI MOLY GmbH
Jerg-Wieland-Strasse 4, 89081 Ulm, Deutschland
Telefon: +49 731 1420-0 / Fax: +49 731 1420-71
E-mail: info@liqui-moly.de / Web: www.liqui-moly.de

Odborné informace o bezpečnostním listu na vyžádání:
Ing. Karel Královec, Studio2K
Telefon: +420 777 145 808, E-mail: bl@studio2k.cz, Web: www.bezpecnostni-listy.eu

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace
Toxikologické informační středisko (TIS)
Klinika pracovního lékařství VFN a 1. LF UK
Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, Česká republika
Pohotovostní telefon: +420 224 919 293 nebo +420 224 915 402
E-mail: tis@vfn.cz / Web: www.tis-cz.cz
Nepřetržitá lékařská informační služba pro případy akutních otrav lidí a zvířat.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008
Výrobek je klasifikovaný jako nebezpečný podle nařízení (ES) č. 1272/2008 (CLP).
Flam. Liq. 3 H226 Hořlavá kapalina a páry.

2.2 Prvky označení
Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008: Tento výrobek je klasifikovaný a označený podle nařízení CLP.
Piktogramy označující nebezpečí:



GHS02

Signální slovo: Varování

Nebezpečné látky uváděné na obalu výrobku podle čl. 18 odst. 3b) nařízení (ES) č. 1272/2008: Odpadá.
Údaje o nebezpečnosti:
H226 Hořlavá kapalina a páry.
Bezpečnostní pokyny:
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.
P210 Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P501 Odstraňte obsah/obal na místě schváleném k likvidaci takového odpadu.

Další údaje:
EUH208 Obsahuje 2-methylisothiazol-3(2H)-on. Může vyvolat alergickou reakci.

Klasifikační systém:
Výrobek je určený pro spotřebitelské i profesionální použití, a tomu odpovídá jeho označení na obalu.
Pro klasifikaci a označení výrobku mohly být zohledněny nečistoty, zkušební data nebo další informace.

2.3 Další nebezpečnost Hořlavá kapalina II. třídy nebezpečnosti podle ČSN 65 0201.

(pokračování na straně 2)

(pokračování strany 1)

Výsledky posouzení PBT a vPvB
PBT:
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
vPvB:
Směs neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH) v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.
Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému
Směs neobsahuje látky, které byly určeny jako 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 v koncentraci rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi
Popis: Směs obsahuje následující látky bez nebezpečných příměsí.

Obsažené nebezpečné látky:		
CAS: 64-17-5 EINECS: 200-578-6 INDEX: 603-002-00-5 REACH: 01-2119457610-43-XXXX	ethanol Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 Specifický koncentrační limit: Eye Irrit. 2; H319: C ≥ 50 %	30 - < 50%
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 INDEX: 603-027-00-1 REACH: 01-2119456816-28-XXXX	ethan-1,2-diol STOT RE 2, H373 Acute Tox. 4, H302	5 - < 10%
CAS: 2682-20-4 EINECS: 220-239-6 INDEX: 613-326-00-9	2-methylisothiazol-3(2H)-on Acute Tox. 3, H301; Acute Tox. 3, H311; Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1) Skin Sens. 1A, H317 EUH071 Specifický koncentrační limit: Skin Sens. 1A; H317: C ≥ 0,0015 %	0,00015 - < 0,0015%

SVHC:
Výrobek neobsahuje látky klasifikované k datu vyhotovení bezpečnostního listu jako PBT nebo vPvB, uvedené na Seznamu látek vzbuzující mimořádné obavy, podléhající povolení, pro přílohu XIV nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

Nařízení (ES) č. 648/2004 o detergentech / Označování obsahu:	
aniontové povrchově aktivní látky	<5%
parfémy, METHYLISOTHIAZOLINONE, BENZISOTHIAZOLINONE, METHYLCHLOROISOTHIAZOLINONE/ METHYLISOTHIAZOLINONE	

Dodatečná upozornění:
Znění uvedených údajů o nebezpečnosti obsažených látek je uvedeno v oddílu 16.
Látky uvedené v tomto oddíle jsou uvedeny se svou skutečnou, příslušnou klasifikací.
To znamená, že u látek, které jsou uvedeny v příloze VI tab. 3 nařízení (ES) č. 1272/2008 (nařízení CLP), byly zohledněny všechny poznámky pro zde deklarovanou klasifikaci, které jsou v této tabulce uvedeny.
Přidání zde uvedených nejvyšších koncentrací může vést k nutnosti klasifikace. Tato klasifikace se provádí, pouze když je uvedena v oddílu 2. Ve všech ostatních případech je celková koncentrace pod limitem klasifikace.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci
Všeobecné pokyny:
V případě každé nejistoty, objevení příznaků nebo při jakýchkoliv potížích vyhledat lékařskou pomoc a předložit tento bezpečnostní list nebo etiketu výrobku.
Nikdy nepodávat postiženému nic do úst, pokud není při vědomí.
Osoba, provádějící první pomoc, se musí sama chránit.
Neprodleně odstranit znečištěné části oděvů.
Při nadýchání:
Odvést postiženého z oblasti ohrožení.
Postarat se o přívod čerstvého vzduchu a při následných nebo přetrvávajících potížích vyhledat lékařskou pomoc.
Při styku s kůží:
Postiženou kůži omýt vodou a mýdlem a důkladně opláchnout. Při podráždění kůže nebo jiných potížích další postup konzultovat s odborným lékařem.

(pokračování na straně 3)

(pokračování strany 2)

Při zasažení očí:
Rozevřít oční víčka, případně vyjmout kontaktní čočky, a postižené oči důkladně vyplachovat čistou tekoucí vodou po dobu několika minut. Při podráždění očí nebo jiných potížích další postup konzultovat s očním lékařem.
Při požití:
Důkladně vypláchnout ústa vodou, nechat vypít větší množství vody a nevyvolávat zvracení. Postiženého uložit v teple a klidu. Neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
Upozornění pro lékaře: Je nutná symptomatická léčba.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky
Možné nebezpečné účinky vyplývající z klasifikace jsou uvedené v oddílu 11.
V některých případech je možné, že se příznaky otravy objeví teprve po delší době / po několika hodinách.
Citlivé osoby:
Možná alergická reakce.

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření
V případě požití neprodleně vyhledat lékařskou pomoc.
Pro speciální lékařské poradenství je potřeba kontaktovat toxikologické informační středisko.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva
Vhodná hasiva:
Oxid uhličitý (CO_2), hasicí prášek, hasicí pěna odolná vůči alkoholu, roztříštěný vodní proud. Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
Nevhodná hasiva: Ostrý proud vody.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi
Při požáru mohou vznikat:
Oxidy uhlíku.
Oxidy dusíku.
Oxidy síry.
Toxické plyny.
Možná tvorba výbušných/snadno vznětlivých par/směsí se vzduchem.
Vdechování nebezpečných rozkladných produktů hoření může mít za následek poškození zdraví!

5.3 Pokyny pro hasiče
Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:
Nevdechovat plyny z exploze a ohně.
Ochranné prostředky zvolit podle velikosti požáru.
Odpovídající ochranná dýchací maska s nezávislým přívodem vzduchu a případně celkový ochranný oděv.
Další údaje:
Chladit vodou výrobky v uzavřených obalech, které jsou v blízkosti požáru. Pokud možno odstranit výrobky v nepoškozených obalech z oblasti nebezpečí. Kontaminovanou hasicí vodu odděleně uschovat a nevypouštět do kanalizace. Hasicí vodu nebo použitá hasiva spolu se zbytky po hoření odstranit podle příslušných předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy
Respektovat pokyny uvedené v oddílech 7 a 8 bezpečnostního listu.
Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:
V případě náhodného rozlití nebo úniku použít osobní ochranné pomůcky, jak je uvedeno v oddíle 8, aby se zabránilo kontaminaci.
Pokud je to možné, opustit nebezpečnou oblast, příp. postupovat dle existujících nouzových plánů.
Z dosahu odstranit zápalné zdroje a zasažený prostor dostatečně větrat.
Použít osobní ochranné prostředky.
Zabránit kontaktu s očima a kůží.
Zabránit možnosti inhalace par z výrobku.
Zabránit vstupu nepovolaným osobám, zakázat kouření.
Pro pracovníky zasahující v případě nouze:
Doporučené ochranné prostředky, jakož i údaje o materiálech jsou uvedené v oddílu 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí
Zabránit zvětšování uniklého množství. Výrobek nenechat vnikat do kanalizace, povrchových a spodních vod a půdy. Při rozsáhlejším úniku výrobku do životního prostředí postupovat podle místních předpisů a kontaktovat příslušné odbory místních úřadů, referát životního prostředí nebo inspektorát ČIŽP.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění
Při úniku malého množství:
Sebrat s materiály vážícími kapaliny (písek, štěrkový písek, pojidla kyselin, univerzální pojidla, piliny) a umístit do vhodných a označených nádob.
Případně setřít uniklý výrobek papírovou utěrkou a tu umístit do odpadní nádoby.

(pokračování na straně 4)

(pokračování strany 3)

Při úniku velkého množství:
Zabránit zvětšování a rozšiřování uniklého množství. Maximální možné množství odčerpat do vhodných a označených nádob, zbytek odstranit pomocí absorpčního materiálu jako při úniku malého množství.
Chránit zdraví před expozicí obsažených látek z ovzduší, viz limitní hodnoty expozicí, které jsou uvedené v oddílu 8.
Důkladně omýt zasažené místo a použité nářadí vhodným čisticím prostředkem, je možno použít větší množství vody.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle příslušných předpisů.
Zajistit dostatečné větrání.

6.4 Odkaz na jiné oddíly
Informace k bezpečnému zacházení viz oddíl 7.
Informace o osobní ochranné výstroji viz oddíl 8.
Informace k odstranění viz oddíl 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení
Kromě informací uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedeny také v oddílech 6 a 8.
Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:
Nepřibližovat se se zápalnými zdroji - nekouřit.
Nepoužívat na horké povrchy.
Učinit soubor opatření proti elektrostatickému náboji.
Respektovat pokyny ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny - Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci.
Pokyny pro zacházení:
Před použitím je nutno se seznámit s obsahem oddílů 2, 6, 8 a 11 bezpečnostního listu.
Zajistit dostatečné větrání pracoviště.
Používat jen v dobře větraných prostorách.
Používat osobní ochranné prostředky.
Vyvarovat se kontaktu s očima a kůží.
Zamezit vdechování výparů.
Dodržovat pracovní postupy podle návodu k použití.
Respektovat pokyny uvedené na štítku obalu výrobku a návod k jeho použití.
Respektovat zákonné ochranné a bezpečnostní předpisy pro nakládání s chemickými látkami/směsmi.
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.
Před vstupem do prostor, v nichž se jí, odložit kontaminovaný oděv a ochranné prostředky.
Jíst, pít, kouřit a rovněž přechovávat potraviny na pracovišti je zakázáno.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí
Pokyny pro skladování
Požadavky na skladovací prostory a nádoby:
Zajistit nepropustné podlahy odolné rozpouštědlům.
Přechovávat jen v původních a dobře uzavřených nádobách.
Nádoby, které byly otevřeny, musí být zase pečlivě uzavřeny.
Upozornění k hromadnému skladování:
Neskladovat v blízkosti potravin, nápojů, krmiv a léčiv.
Neskladovat společně se silnými oxidačními činidly, silnými kyselinami a silnými zásadami.
Další údaje k podmínkám skladování:
Neskladovat na chodbách a schodištích.
Skladovat na chladném a dobře větraném místě.
Chránit před působením tepla a přímým slunečním zářením.
Dbát na předpisy a směrnice pro skladování hořlavých kapalin.
Uchovávat nepřístupné pro nepovolané osoby.

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití
Specifické použití je uvedeno v návodu k použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

* ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Látky s hodnotami expozičních limitů v pracovním prostředí:	
64-17-5 ethanol	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 3000 mg/m³, 1566 ppm Přípustný expoziční limit (PEL): 1000 mg/m³, 522 ppm
107-21-1 ethan-1,2-diol	
NPK	Nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P): 100 mg/m³, 38,77 ppm Přípustný expoziční limit (PEL): 50 mg/m³, 19,38 ppm D

(pokračování na straně 5)

(pokračování strany 4)

Informace o předpisech:
NPK: Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12.12.2007 ve znění nařízení vlády č. 20/2025 Sb. ze dne 31.01.2025.
Vysvětlivky k poznámce u českých expozičních limitů v pracovním prostředí:
B – u látky je zaveden biologický expoziční limit (BET) v moči nebo krvi. D – při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží. I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). M - mutagen v zárodečných buňkách kategorie 1A a 1B (s větou H340). P – u látky nelze vyloučit závažné pozdní účinky (s větou H372, H373). R – respirabilní frakce aerosolu. S – látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334). T - toxický pro reprodukci kategorie 1A a 1B (s větou H360 včetně příslušných kódů). V – vdechovatelná frakce aerosolu.

DNEL:		
64-17-5 ethanol		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	87 mg/kg/d (spotřebitelé)
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	206 mg/kg/d (spotřebitelé)
		343 mg/kg/d (pracovníci)
	DNEL - Krátkodobá expozice, lokální účinky	950 mg/cm² (spotřebitelé)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	950 mg/m³ (spotřebitelé)
	DNEL - Krátkodobá expozice, lokální účinky	950 mg/m³ (pracovníci)
107-21-1 ethan-1,2-diol		
Pokožkou	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	53 mg/kg/d (spotřebitelé)
		106 mg/kg/d (pracovníci)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, lokální účinky	7 mg/m³ (spotřebitelé)
		35 mg/m³ (pracovníci)
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on		
Orálně	DNEL - Dlouhodobá expozice, systémové účinky	0,027 mg/kg/d (spotřebitelé)
	DNEL - Krátkodobá expozice, systémové účinky	0,053 mg/kg/d (spotřebitelé)
Inhalováním	DNEL - Dlouhodobá expozice, lokální účinky	0,021 mg/m³ (spotřebitelé)
		0,021 mg/m³ (pracovníci)
	DNEL - Krátkodobá expozice, lokální účinky	0,043 mg/m³ (spotřebitelé)
		0,043 mg/m³ (pracovníci)

PNEC:	
64-17-5 ethanol	
PNEC - Sladká voda	0,96 mg/l
PNEC - Mořská voda	0,79 mg/l
PNEC - Čistírny odpadních vod (ČOV)	580 mg/l
PNEC - Sladkovodní sediment	3,6 mg/kg
PNEC - Mořský sediment	2,9 mg/kg
PNEC - Půda	0,63 mg/kg
PNEC - Potravní řetězec	0,72 mg/kg
PNEC - Voda (občasný únik)	2,75 mg/l
107-21-1 ethan-1,2-diol	
PNEC - Sladká voda	10 mg/l
PNEC - Mořská voda	1 mg/l
PNEC - Čistírny odpadních vod (ČOV)	199,5 mg/l
PNEC - Sladkovodní sediment	37 mg/kg
PNEC - Mořský sediment	3,7 mg/kg
PNEC - Půda	1,53 mg/kg
PNEC - Voda (občasný únik)	10 mg/l
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on	
PNEC - Sladká voda	0,00339 mg/l
PNEC - Mořská voda	0,00339 mg/l
PNEC - Čistírny odpadních vod (ČOV)	0,23 mg/l
PNEC - Půda	0,0471 mg/kg
PNEC - Voda (občasný únik)	0,00339 mg/l

Látky s biologickými limitními hodnotami: Výrobek neobsahuje látky, u kterých jsou stanoveny biologické limitní hodnoty.

Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

(pokračování na straně 6)

(pokračování strany 5)

8.2 Omezování expozice
Vhodné technické kontroly:
Zajistit dostatečné větrání. To může být zabezpečeno lokálním odtahem vzduchu z pracovního prostředí, nebo pomocí celkového vzduchotechnického systému budovy. Pokud toto nedostačuje k udržení koncentrace pod limitními hodnotami expozic pro pracovní prostředí, musí být nošeno pro tento účel schválené dýchací zařízení. To platí pouze v případě, pokud jsou stanoveny expoziční limity.
Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků
Všeobecná ochranná a hygienická opatření:
Před přestávkou a po skončení práce umýt ruce a svléknout znečištěný pracovní oděv. Tento oděv uchovávat odděleně.
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
Nepoužívat v blízkosti potravin, nápojů a krmiv.
Během práce nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.
Zamezit styku s očima a kůží.

Ochrana očí a obličeje:



Těsně přiléhající ochranné brýle (ČSN EN 166).

Ochrana kůže:



Ochranný oděv s dlouhými rukávy (ČSN EN ISO 6529), případně bezpečnostní ochranná obuv (ČSN EN ISO 20345).

Ochrana rukou:



Ochranné rukavice odolávající chemikáliím (ČSN EN ISO 374-1).

Výběr materiálu rukavic provést podle času průniku, permeability a degradace.
Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže (ochranný krém).
Nebyly provedeny žádné testy.
Materiál rukavic:
Rukavice z butylkaučuku (ČSN EN ISO 374-1).
Rukavice z fluorkaučuku (ČSN EN ISO 374-1).
Rukavice z neoprénu (ČSN EN ISO 374-1).
Rukavice z polychloroprenu (ČSN EN ISO 374-1).
Rukavice z nitrilkaučuku (ČSN EN ISO 374-1).
Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,5 mm.
Výběr materiálu rukavic byl proveden na základě údajů výrobců rukavic a informací o obsažených látkách ve výrobku.
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kritériích, která se liší podle výrobce.
Doba průniku materiálem rukavic:
> 480 minut (ČSN EN 16523-1).
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
Doba průniku materiálem rukavic podle ČSN EN 16523-1 není ověřena v praxi. Proto se doporučuje maximální doba nošení, odpovídající 50 % doby průniku.

Ochrana dýchacích cest:



V případě nedostatečné ventilace a překročení povolených expozičních limitů použít vhodnou polomasku (ČSN EN 149+A1) s filtrem (ČSN EN 14387+A1).

Dodržovat doporučená časová omezení pro používání ochranné masky s filtrem.
Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití: Filtr A (ČSN EN 14387+A1), barevné označení: hnědá barva.

Tepelné nebezpečí: Nevztahuje se.

Omezování expozice životního prostředí: Dbát obvyklých opatření na ochranu životního prostředí, viz oddíl 6.

(pokračování na straně 7)

(pokračování strany 6)

* ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Všeobecné údaje	
Skupenství:	Kapalné.
Barva:	Modrá.
Zápach:	Charakteristický.
Bod tání/bod tuhnutí:	Není určeno.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Není určeno.
Hořlavost:	Směs je hořlavá.
Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti	
Dolní mez:	3,5 % obj. (64-17-5 ethanol)
Horní mez:	15,0 % obj. (64-17-5 ethanol)
Bod vzplanutí:	24 °C
Teplota samovznícení:	Není určeno.
Teplota rozkladu:	Není určeno.
pH při 20 °C:	9,2 (DIN 19268)
Viskozita	
Kinematická viskozita:	Není určeno.
Dynamická viskozita:	Není určeno.
Rozpustnost	
voda:	Není určeno.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota):	Není určeno.
Tlak páry při 20 °C:	59 hPa (64-17-5 ethanol)
Hustota a/nebo relativní hustota	
Hustota při 20 °C:	0,934 g/cm³ (DIN 51757)
Hustota páry:	Není určeno.
Relativní hustota páry:	Není určeno.

9.2 Další informace

Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí	
Zápalná teplota:	Není určeno.
Výbušné vlastnosti:	U výrobku nehrozí nebezpečí exploze.
Obsah ředidel	
Obsah VOC (2010/75/ES):	48,8 % hmot.
Oxidační vlastnosti:	Není určeno.
Rychlost odpařování:	Není určeno.
Relativní rychlost odpařování:	Není určeno.
Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti	
Výbušniny:	Odpadá.
Hořlavé plyny:	Odpadá.
Aerosoly:	Odpadá.
Oxidující plyny:	Odpadá.
Plyny pod tlakem:	Odpadá.
Hořlavé kapaliny:	Hořlavá kapalina a páry.
Hořlavé tuhé látky:	Odpadá.
Samovolně reagující látky a směsi:	Odpadá.
Samozápalné kapaliny:	Odpadá.
Samozápalné tuhé látky:	Odpadá.
Samozahřívající se látky a směsi:	Odpadá.
Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou:	Odpadá.
Oxidující kapaliny:	Odpadá.
Oxidující tuhé látky:	Odpadá.
Organické peroxidy:	Odpadá.
Látky a směsi korozivní pro kovy:	Odpadá.
Znecitlivělé výbušniny:	Odpadá.
Další údaje:	Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita Výrobek nebyl testován.
10.2 Chemická stabilita Při dodržení stanovených předpisů skladování a používání je výrobek stabilní (viz oddíl 7).
10.3 Možnost nebezpečných reakcí Žádné nebezpečné reakce nejsou známy.

(pokračování na straně 8)

(pokračování strany 7)

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit
Chránit před zahříváním, otevřenými plameny a zápalnými zdroji.
Chránit před elektrostatickými výboji.
10.5 Neslučitelné materiály Silné kyseliny, silné zásady, silná oxidační činidla.
10.6 Nebezpečné produkty rozkladu
Při běžném způsobu použití a skladování nevznikají žádné nebezpečné produkty.
Při vysokých teplotách mohou vznikat nebezpečné rozkladné produkty (viz pododdíl 5.2).

* ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
Akutní toxicita: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Relevantní toxikologické hodnoty pro klasifikaci:		
Orálně	ATE	> 2.000 mg/kg (vypočtená hodnota)

64-17-5 ethanol		
Orálně	LD50	10.470 mg/kg (potkan) (OECD 401 - Acute Oral Toxicity)
Pokožkou	LD50	> 2.000 mg/kg (králík) (OECD 402 - Acute Dermal Toxicity)
Inhalováním	LC50/4 h	124,7 mg/l (potkan) (OECD 403 - Acute Ihalation Toxicity)
107-21-1 ethan-1,2-diol		
Orálně	LD50	1.600 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	9.530 mg/kg (králík)
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on		
Orálně	LD50	183 mg/kg (potkan)
Pokožkou	LD50	242 mg/kg (potkan)
Inhalováním	ATE	0,5 mg/l/4h (ATE)

Primární dráždivé účinky

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.

64-17-5 ethanol	
NOAEL	> 3.000 mg/kg (potkan) (OECD 451 - Carcinogenity Studies)
107-21-1 ethan-1,2-diol	
NOAEL	1.500 mg/kg (myš) mužský, negativní, orální, 2 a

Toxicita pro reprodukci:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

64-17-5 ethanol	
NOAEL	> 3.000 mg/kg/d (potkan) (OECD 416 - Two-generation Reproduction Toxicity Study)
107-21-1 ethan-1,2-diol	
NOAEL	1.000 mg/kg/d (potkan) negativní
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on	
NOAEL	200 ppm (potkan) (OECD 416 - Two-generation Reproduction Toxicity Study) negativní

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

64-17-5 ethanol		
Orálně	NOAEL	1.730 mg/kg/d (potkan) (OECD 408 - Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) Samice

(pokračování na straně 9)

(pokračování strany 8)

107-21-1 ethan-1,2-diol		
Orálně	NOEL	150 mg/kg (potkan) (OECD 408 - Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Pokožkou	NOAEL	> 2.000 - < 4.400 mg/kg/d (pes) negativní
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on		
	NOAEL	60 mg/kg (potkan) (OECD 408 - Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

Nebezpečnost při vdechnutí: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Doplňující toxikologická upozornění: Při styku s kůží může vyvolat alergickou reakci.

Akutní účinky: Žádné akutní účinky nejsou známé.

Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci): Žádné účinky CMR nejsou známé.

11.2 Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Další informace: Nejsou k dispozici žádné jiné příslušné informace o nepříznivých účincích na zdraví.

* ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita
Aquatická toxicita:
Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

64-17-5 ethanol	
LC50/96 h	13.000 mg/l (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test) Oncorhynchus mykiss
EC50/48 h	12.900 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Selenastrum capricornutum
NOEC/NOEL/5 d	250 mg/l (ryby) (OECD 212 - Fish, Short- term Toxicity Test on Embryo and Sacfry Stages)
NOEC/NOEL/10 d	9,6 mg/l (dafnie) Ceriodaphnia spec.
107-21-1 ethan-1,2-diol	
LC50/96 h	> 10.000 mg/l (ryby) (IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)) Pimephales promelas
EC50/48 h	> 100 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna
IC5/7 d	> 10.000 mg/l (řasy) Scenedesmus quadricauda
EC50/16 h	> 10.000 mg/l (bakterie) (IUCLID Chem. Data Sheet (ESIS)) Pseudomonas putida
EC50/96 h	6.500 - 7.500 mg/l (řasy) Pseudokerchneriella subcapitata
NOEC/NOEL	8.590 mg/l (dafnie) (U.S. EPA ECOTOX Database) Daphnia magna
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on	
LC50/96 h	4,77 mg/l (ryby) (OECD 203 - Fish, Acute Toxicity Test) Oncorhynchus mykiss
EC50/48 h	0,359 mg/l (dafnie) (OECD 202 - Daphnia sp. Acute Immobilisation Test) Daphnia magna
EC50/72 h	0,445 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Pseudokerchneriella subcapitata
NOEC/NOEL/5 d	0,05 mg/l (řasy) (OECD 201 - Alga, Growth Inhibition Test) Pseudokerchneriella subcapitata
NOEC/NOEL/28 d	2,38 mg/l (ryby) (OECD 210 - Fish, Early-Life Stage Toxicity Test) Pimephales promelas
NOEC/NOEL/21 d	0,0442 mg/l (dafnie) Daphnia magna

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Obchodní označení: Nemrznoucí kapalina do ostřikovače skel - koncentrát

(pokračování strany 9)

12.2 Perzistence a rozložitelnost	
64-17-5 ethanol	
Biologická odbouratelnost ve vodě	97 %/28 d (OECD 301 B - Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test) látka je snadno biologicky odbouratelná
107-21-1 ethan-1,2-diol	
Biologická odbouratelnost ve vodě	56 %/28 d (OECD 301 C - Ready Biodegradability - Modified MITI Test (I)) látka není snadno biologicky odbouratelná
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on	
Biologická odbouratelnost ve vodě	0,32 %/28 d (OECD 301 B - Ready Biodegradability - CO2 Evolution Test) látka není snadno biologicky odbouratelná

Chování v čistírnách odpadních vod: Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

12.3 Bioakumulační potenciál	
64-17-5 ethanol	
log Pow	-0,35 (24 °C) bioakumulace se nepředpokládá
107-21-1 ethan-1,2-diol	
log Pow	-1,36 bioakumulace se nepředpokládá
2682-20-4 2-methylisothiazol-3(2H)-on	
log Pow	-0,32 (OECD 117 - Partition Coefficient (n-octanol/water)) bioakumulace se nepředpokládá
log Kow	0,5 (OECD 117 - Partition Coefficient (n-octanol/water)) bioakumulace se nepředpokládá

Biokoncentrační faktor (BCF):	
64-17-5 ethanol	
BCF	0,66 - 3,2

12.4 Mobilita v půdě	
64-17-5 ethanol	
Koc	1
Henryho konstanta H	0,461 Pa*m^3/mol
Povrchové napětí σ	0,02339 N/m (25 °C)
Rozpustnost ve vodě	789 g/l (20 °C)

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB
Výrobek neobsahuje látky klasifikované jako PBT nebo vPvB a zařazené do seznamu látek podléhajících povolení (příloha XIV Nařízení EP a R č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů).
PBT: Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.
vPvB: Žádné relevantní informace nejsou k dispozici.

12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

12.7 Jiné nepříznivé účinky Nejsou k dispozici žádné informace o jiných nepříznivých účincích na životní prostředí.

Další ekologické údaje

Chemická spotřeba kyslíku:	
64-17-5 ethanol	
CHSK	1,9 g O2/g
107-21-1 ethan-1,2-diol	
CHSK	1,19 g O2/g (IUCLID)

Biologická spotřeba kyslíku:	
64-17-5 ethanol	
BSK5	1 g O2/g
107-21-1 ethan-1,2-diol	
BSK5	0,78 g O2/g (IUCLID)

Hodnota AOX (adsorbovatelné organicky vázané halogeny):
Podle složení neobsahuje výrobek žádné látky, které by přispívaly k hodnotě AOX.

(pokračování na straně 11)

(pokračování strany 10)

Všeobecná upozornění:
Povrchově aktivní látky obsažené v tomto výrobku jsou v souladu s kriterii biodegradability podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech. Údaje potvrzující toto prohlášení jsou k dispozici kompetentním institucím členských států Unie na jejich přímou žádost, nebo na žádost výrobce detergentu.
Nejsou k dispozici žádné informace o jiných nepříznivých účincích na životní prostředí.
Třída ohrožení vodních zdrojů podle německých předpisů WGK 1 (samozařazení): slabé ohrožení vodních zdrojů.
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1 Metody nakládání s odpady
Doporučení:
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.
Zbytky výrobku odstraňovat podle příslušných místních směrnic v odpovídajících zařízeních jako nebezpečný odpad.
Například odkládat na vhodných skládkách odpadů nebo odstraňovat ve vhodných spalovnách odpadů.
Nasáklé čisticí hadry, papír nebo jiný organický materiál představují nebezpečí požáru a musí být kontrolovaně shromažďovány a odstraňovány v odpovídajících zařízeních, např. ve zvláštních spalovnách odpadu.
Katalogové číslo odpadu:
Katalogová čísla s hvězdičkou (*) označují odpady nebezpečné (N), čísla bez hvězdičky označují odpady ostatní (O).
Stanovená katalogová čísla odpadů jsou doporučená na základě pravděpodobného použití tohoto výrobku. Na základě speciálního použití a daných skutečností odstraňování odpadů u uživatele se mohou za určitých okolností použít i jiná katalogová čísla odpadů.

Katalog odpadů a nebezpečné vlastnosti odpadů:	
16 01 14*	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
15 01 02	Plastové obaly
HP3	Hořlavé

Kontaminované obaly
Doporučení:
Obaly odstraňovat na základě předpisů o odpadech z obalů.
Obaly vyprazdňovat beze zbytku.
Nekontaminované obaly se mohou znovu použít.
Nekontaminované obaly se mohou použít k recyklaci.
Obaly neschopné očistění se musí odstranit stejným způsobem jako směs sama.
Vyprázdněné obaly odevzdat pověřené organizaci, která má oprávnění k jejich odstraňování.
Doporučený čisticí prostředek: Voda.

Předpisy:
Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
Vyhláška MŽP a MZ č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).
Vyhláška MŽP č. 445/2022 Sb., kterou se mění vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.
Nařízení komise (EU) č. 1357/2014, kterým se nahrazuje příloha III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/98/ES o odpadech a o zrušení některých směrnic.
Směrnice EP a R (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, ve znění pozdějších předpisů.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1 UN číslo nebo ID číslo
ADR, IMDG, IATA UN1170
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu
ADR 1170 ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK)
IMDG ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
IATA ETHANOL SOLUTION
14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

ADR



Třída/klasifikační kód: 3 (F1) Hořlavé kapaliny

(pokračování na straně 12)

(pokračování strany 11)

Bezpečnostní značky: 3

IMDG, IATA



Třída:	3 Hořlavé kapaliny
Bezpečnostní značky:	3
14.4 Obalová skupina	
ADR, IMDG, IATA	III
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí	
Látka znečišťující moře:	Ne
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	Osoby provádějící přepravu nebezpečného nákladu musí být instruovány. Všechny osoby podílející se na přepravě musí dodržovat stanovené bezpečnostní předpisy. Je nutné přijmout opatření zamezující případům poškození. Varování: Hořlavé kapaliny
Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerův kód):	30
EMS-skupina:	F-E,S-D
Stowage Category:	A
14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO	Náklad se nepřepravuje hromadně, nýbrž jako kusové zboží, není proto relevantní. Zde se nedodržují předpisy o minimálních množstvích. Dodržovat speciální předpisy (special provisions).
Přeprava/další údaje:	Další podrobnější údaje z hlediska výše uvedených dopravních nařízení jsou k dispozici na vyžádání.

ADR

Omezená množství (LQ):	5L
Vyňatá množství (EQ):	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml
Přepravní kategorie:	3
Kód omezení pro tunely:	D/E

IMDG

Omezená množství (LQ):	5L
Vyňatá množství (EQ):	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 ml
UN "Model Regulation":	UN 1170 ETHANOL, ROZTOK (ETHYLALKOHOL, ROZTOK), 3, III

* ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/42/ES: Nevztahuje se.
Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I: Žádná z obsažených látek není zahrnuta.
Kategorie Seveso: P5c HOŘLAVÉ KAPALINY
Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství: 5.000 t
Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství: 50.000 t
Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII: Omezující podmínky pro skupinu č. 3.

Směrnice 2011/65/EU o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních - Příloha II:
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1148:

Příloha I - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OMEZENÍ (Horní mezní hodnota pro účely povolení podle čl. 5 odst. 3)
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Příloha II - PREKURZORY VÝBUŠNIN PODLÉHAJÍCÍ OZNAMOVÁNÍ
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog:
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 13)

(pokračování strany 12)

Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi:
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 648/2004 o detergentech, ve znění pozdějších předpisů:
Údaje se uvedou na obalu v případě, že výrobek bude určen k prodeji spotřebiteli (veřejnosti).

Právní předpisy Evropského společenství:
Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí (ADR), platná od 1. ledna 2025.
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, ve znění pozdějších předpisů.
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.
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).
Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/18/EU ze dne 4. července 2012 o kontrole nebezpečí závažných havárií s přítomností nebezpečných látek a o změně a následném zrušení směrnice Rady 96/82/ES, ve znění pozdějších předpisů.
NAŘÍZENÍ KOMISE (EU), kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí:
2016/918 (8. ATP od 1.2.2018), 2016/1179 (9. ATP od 1.3.2018), 2017/776 (10. ATP od 1.12.2018), 2018/669 (11. ATP od 1.12.2019), 2019/521 (12. ATP od 17.10.2020), 2018/1480 (13. ATP od 1.5.2020).
NAŘÍZENÍ KOMISE V PŘENESENÉ PRAVOMOCI (EU), kterým se pro účely přizpůsobení vědeckotechnickému pokroku mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí:
2020/217 (14. ATP od 1.10.2021), 2020/1182 (15. ATP od 1.3.2022), 2021/643 (16. ATP od 10.5.2021), 2021/849 (17. ATP od 17.12.2022), 2022/692 (18. ATP od 1.12.2023), 2023/1434 (19. ATP od 1.8.2023), 2023/1435 (20. ATP od 1.2.2025), 2024/197 (21. ATP od 1.9.2025).

Právní předpisy České republiky:
Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon) včetně příslušných prováděcích předpisů.
Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.
Zákon č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií, ve znění pozdějších předpisů.
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.
Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění pozdějších předpisů.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

* ODDÍL 16: Další informace

Upozornění:
Bezpečnostní list obsahuje údaje potřebné 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 vlastností, vhodnosti a použitelnosti výrobku pro konkrétní aplikaci a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.
Bezpečnostní list je majetkem fyzické nebo právnické osoby uvedené v oddílu 1 a je chráněn autorskými právy. Veškeré kopírování, šíření nebo prodej bez souhlasu majitele je zakázáno.

Relevantní věty:
H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H301 Toxický při požití.
H302 Zdraví škodlivý při požití.
H311 Toxický při styku s kůží.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H330 Při vdechování může způsobit smrt.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
EUH071 Způsobuje poleptání dýchacích cest.

(pokračování na straně 14)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 04.11.2025
Datum revize: 04.11.2025
Číslo verze: 2 (nahrazuje verzi 1)

Obchodní označení: Nemrznoucí kapalina do ostřikovače skel - koncentrát

(pokračování strany 13)

Pokyny na provádění školení:
Podle článku č. 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 musí zaměstnavatel umožnit pracovníkům nebo jejich zástupcům přístup k informacím z bezpečnostního listu látky nebo směsi, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.
Fyzické osoby, které pracují s výrobkem, musí být seznámeni s jeho bezpečným používáním, případně musí projít úvodním školením o bezpečnosti práce při používání tohoto výrobku.
Zdroje informací o výrobku: bezpečnostní list, produktová nebo technická informace, bezpečnostní pokyny a další odborné dokumenty k výrobku vydané dodavatelem.

Doporučené omezení použití:
Výrobek používat pouze na účel, pro který je určený. Je na odpovědnosti uživatele, aby dodržoval podmínky použití výrobku a respektoval přitom bezpečnostní pokyny na ochranu zdraví a životního prostředí.

Další informace:
Tento výrobek musí být skladován, prodáván a používán v souladu s platnými hygienickými a odpovídajícími předpisy.

Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008:	
Hořlavé kapaliny	Na základě údajů ze zkoušek

Bezpečnostní list sestavil:
Ing. Karel Královec, Studio2K
Telefon: +420 777 145 808, E-mail: info@studio2k.cz, Weby: www.studio2k.cz / www.bezpecnostni-listy.eu

Datum první verze: 02.04.2024
Datum předchozí verze: 02.04.2024
Číslo předchozí verze: 1
Důvody změn:
Revize bezpečnostního listu z důvodu vydání aktualizovaného originálního bezpečnostního listu výrobcem látky nebo směsi.
Přepracované oddíly: 1, 8, 9, 11, 12, 15, 16.
Interní kód receptury: 11.250

Podklady pro sestavení bezpečnostního listu:
Originální bezpečnostní list vydaný společností Liqui Moly GmbH, Jerg-Wieland-Strasse 4, D-89081, Ulm-Lehr, telefon: +49-731-1420-0, fax: +49-731-1420-88 a zpracovaný společností Chemical Check GmbH, Chemical Check Platz 1-7, D-32839 Steinheim, telefon: +49 5233 94 17 0, fax: +49 5233 94 17 90. SDB č. 12377, vydaný dne 17.09.2025, verze č. 0003.

Zkratky a akronymy:
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
ATE: Acute toxicity estimate values (Odhadované hodnoty akutní toxicity)
Flam. Liq. 2: Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 2
Flam. Liq. 3: Hořlavé kapaliny, kategorie nebezpečnosti 3
Acute Tox. 3: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 3
Acute Tox. 4: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 4
Acute Tox. 2: Akutní toxicita, kategorie nebezpečnosti 2
Skin Corr. 1B: Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie nebezpečnosti 1B
Eye Dam. 1: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 1
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie nebezpečnosti 2
Skin Sens. 1A: Senzibilizace kůže, kategorie nebezpečnosti 1A
STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice, kategorie nebezpečnosti 2
Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní, kategorie nebezpečnosti 1
Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - chronická, kategorie nebezpečnosti 1

Informace o zdrojích údajů použitých při sestavování bezpečnostního listu:
Bezpečnostní list byl vypracován v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí a podle požadavků nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky – hlava IV, článek 31, příloha II (pokyny pro sestavení bezpečnostních listů), ve znění nařízení Komise (EU) č. 2020/878 ze dne 18. června 2020.
Chybějící ekotoxikologická a toxikologická data byla získána ze systému ESIS (European chemical Substances Information System), konkrétně z databáze IUCLID (International Uniform ChemicaL Information Database), případně z databáze registrovaných látek Agentury ECHA (European Chemicals Agency). Podle potřeby byly použity údaje z dalších dostupných chemických databází.

(pokračování na straně 15)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006, článku 31 v souladu s přílohou II
podle nařízení (EU) č. 2020/878

Datum vydání: 04.11.2025
Datum revize: 04.11.2025
Číslo verze: 2 (nahrazuje verzi 1)

Obchodní označení: Nemrznoucí kapalina do ostřikovače skel - koncentrát

(pokračování strany 14)

*** Označení oddílů, ve kterých byly údaje oproti předešlé verzi změněny**

© Studio2K & DR SoftWare ChemGes, 2025 (CZ)

Konec bezpečnostního listu!
