

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

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

VKF 96

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

Aerosol

Chladicí mazivo, řezný olej

Nedoporučované způsoby použití

Užívání výrobku v rozporu s jeho určením.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	Meusburger Georg GmbH & Co KG	
Název ulice:	Kesselstrasse 42	
Místo:	A-6960 Wolfurt	
Telefon:	+43 5574 6706-0	Fax: +43 5574 6706-12
e-mail:	office@meusburger.com	
Internet:	www.meusburger.com	
Informační oblast:	Dr. Gans-Eichler Chemieberatung GmbH Otto-Hahn-Str. 36 D-48161 Muenster	e-mail: info@tge-consult.de Tel.: +49 2534 41594-0 www.tge-consult.de

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Poison Information Center Mainz, Germany, Tel: +49(0)6131/19240

Jiné údaje

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (změněno nařízením (EU) č. 2020/878)

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1. Klasifikace látky nebo směsi****Nařízení (ES) č. 1272/2008**

Aerosol 1; H222-H229

Eye Irrit. 2; H319

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

2.2. Prvky označení**Nařízení (ES) č. 1272/2008****Signální slovo:** Nebezpečí**Piktogramy:****Standardní věty o nebezpečnosti**

H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 2 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Pokyny pro bezpečné zacházení

P210	Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření.
P211	Nestříkejte do otevřeného ohně nebo jiných zdrojů zapálení.
P251	Nepropichujte nebo nespalujte ani po použití.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P410+P412	Chraňte před slunečním zářením. Nevystavujte teplotě přesahující 50 °C/122 °F.

2.3. Další nebezpečnost

Při nedostatečném větrání a/nebo při používání mohou vznikat explozivní/lehce hořlavé směsi.
Látky ve směsi (>0,1%) nespĺňují kritéria PBT/vPvB dle REACH, příloha XIII.
Tento produkt neobsahuje látku (> 0,1 %), která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nespĺňují tato kritéria.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

Nebezpečné složky

Číslo CAS Číslo ES Číslo REACH Indexové č.	Název GHS klasifikace	Obsah
115-10-6 204-065-8 01-2119472128-37 603-019-00-8	dimethylether Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	15 - < 20 %
57635-48-0 611-563-2	Alkylpolyglykoetherová kyselina uhlíčitá Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1; H315 H318	1 - < 2,5 %
107-41-5 203-489-0 01-2119539582-35 603-053-00-3	2-methylpentan-2,4-diol Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2; H315 H319	1 - < 2,5 %
110-97-4 203-820-9 01-2119475444-34 603-083-00-7	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin Eye Irrit. 2; H319	1 - < 2,5 %

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 3 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin	< 0,1 %
205-483-3	Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Corr. 1B, STOT SE 3; H332 H312 H302 H314 H335	
01-2119486455-28		
603-030-00-8		

Doslovné znění H- a EUH-věty: viz oddíl 16.

Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE

Číslo CAS	Číslo ES	Název	Obsah
		Specifické koncent. limity, multiplikační faktory a ATE	
115-10-6	204-065-8	dimethylether	15 - < 20 %
		inhalační: LC50 = 164000 ppm (plyny)	
107-41-5	203-489-0	2-methylpentan-2,4-diol	1 - < 2,5 %
		dermální: LD50 = >2000 mg/kg; orální: LD50 = >2000 mg/kg	
110-97-4	203-820-9	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin	1 - < 2,5 %
		dermální: LD50 = 8000 mg/kg; orální: LD50 = > 2000 mg/kg	
141-43-5	205-483-3	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin	< 0,1 %
		inhalační: ATE = 11 mg/l (páry); inhalační: LC50 = > 1,3 mg/l (prach nebo mlha); dermální: LD50 = (2504) mg/kg; orální: LD50 = 1089 mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

Jiné údaje

Neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC, seznam) podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 §59 (REACH)

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1. Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

V případě nehody nebo nevolnosti ihned vyhledejte lékařskou pomoc (pokud možno, předložte návod k použití nebo bezpečnostní list).

Při vdechnutí

V případě nehody při vdechnutí přeneste postiženého na čerstvý vzduch a ponechte jej v klidu. Při podráždění dýchacích cest vyhledejte lékaře.

Při styku s kůží

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím voda a mýdlo. Při podráždění pokožky vyhledat lékaře.

Při zasažení očí

Ihned opatrně a důkladně vypláchněte oční sprchou nebo vodou. Při výskytu potíží nebo stálých potíží vyhledejte očního lékaře.

Při požití

Při polknutí ihned zapijte: Voda. Osobě v bezvědomí nebo v nastupujících křečích nikdy ndávat nic přes ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Pozor při zvracení: nebezpečí vdechnutí! Okamžitě vyhledat lékaře.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Léčba symptomů.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 4 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO₂). Suché hasivo. Pěna odolná vůči alkoholu. Stříkající voda.

Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem. V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý (CO₂). Oxid uhelnatý Produkty pyrolýzy, toxický.

5.3. Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Použít autonomní dýchací přístroj.

Další pokyny

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte vodní paprsek. Plyny/páry/dým srazit vodním postřikovacím paprskem. Kontaminovanou vodu na hašení sbírejte odděleně. Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. V případě požáru nebo výbuchu nevdechujte dýmy.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Všeobecné informace

Zasaženou oblast větrejte. Odstraňte všechny zdroje vznícení. Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly. Zabraňte kontaktu s pleť, očima nebo oděvem.

Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze

Použijte osobní ochranné pracovní prostředky (viz oddíl 8).

Pro pracovníky zasahující v případě nouze

Používejte přetlakový respirátor s nezávislým přívodem vzduchu, pokud může dojít k nekontrolovanému úniku, pokud nejsou známy expoziční dávky či tam, kde respirátory čistící okolní vzduch nemusí poskytovat přiměřenou ochranu.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků. Nebezpečí exploze. Prosak okamžitě odstranit. Zamezte plošné expanzi (např. zahrazením nebo zablokováním). Při úniku plynu nebo při průniku do pozemních vod, půdy nebo do kanalizace podejte správu příslušným úřadům.

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění

Zachytit pomocí materiálu, který váže kapalinu (písek, křemelina, vazač kyseliny, univerzální vazač).
Materiál zpracovat podle daných předpisů.

Pro čištění

Znečištěné předměty a podlahu důkladně očistěte podle ekologických předpisů.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Bezpečná manipulace: viz část 7
Osobní ochranné prostředky: viz část 8
Likvidace: viz část 13

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Proveďte preventivní opatření proti výbojům statické elektřiny.

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 5 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Nestříkat proti plamenům nebo rozžhaveným předmětům. Kvůli nebezpečí exploze, zabraňte vniknutí par do sklepů, kanalizací a dolů.

Používejte vhodný ochranný oděv. (Viz oddíl 8.)

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zahřátím vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí prasknutí.

Pokyny týkající se obecné hygieny při práci

Nádobu po odebrání produktu vždy dobře uzavřete.

Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat.

Před přestávkou a při ukončení práce umýt ruce.

Další pokyny

Ochranná a hygienická opatření: viz kapitola 8

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Nádoby udržovat těsně uzavřené a uchovávat na chladném, dobře větraném místě. Uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - Zákaz kouření. Zajistěte dostatečné větrání.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte spolu se: Výbušniny. Zápalné pevné látky. Samozápalné (pyroforní) kapalné a pevné látky. Látky nebo směsi schopné samoohřevu. Látky a směsi, které při styku s vodou vyvíjejí hořlavé plyny. Zapálení (oxidace) účinných kapalných látek. Zapálení (oxidace) účinných tuhých látek. Samorozkladné látky a směsi. Organické peroxidy. Radioaktivních látek. Infekční látky.

Další informace o skladovacích podmínkách

Doporučená skladovací teplota: 15 - 35 °C. Nepřechovávat při teplotách pod: 50 °C

Hořlavé aerosoly: Dodržujte pokyny k používání / skladování .

Maximální doba uskladnění: 24 měsíců.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz oddíl 1.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m ³	vlá/cm ³	Kategorie	Druh
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol	0,985	2,5		PEL	
		2,955	7,5		NPK-P	
115-10-6	Dimethylether	522	1000		PEL	
		1044	2000		NPK-P	
102-71-6	Triethanolamin	0,805	5		PEL	
		1,61	10		NPK-P	

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
DNEL typ				

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 6 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

115-10-6	dimethylether			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	1894 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	471 mg/m ³
102-71-6	2,2',2"-nitrilotriethanol			
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	13 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	1,25 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	6,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	5 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	3,1 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	5 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	1,25 mg/m ³
107-41-5	2-methylpentan-2,4-diol			
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	1 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	1 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	2 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, akutní		inhalační	lokálně	98 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	25 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	3,5 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, akutní		inhalační	lokálně	49 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	49 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	14 mg/m ³
110-97-4	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	6,4 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	3,9 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	6,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	1,3 mg/kg tělesné hmotnosti na den
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	1 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	0,18 mg/m ³
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		orální	systémový	1,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	1,5 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	3 mg/kg tělesné hmotnosti na den

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 7 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	0,28 mg/m ³
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	0,51 mg/m ³

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
115-10-6	dimethylether	
Sladkovodní prostředí		0,155 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		1,549 mg/l
Mořská voda		0,016 mg/l
Sladkovodní sediment		0,681 mg/kg
Mořské sediment		0,069 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		160 mg/l
Zemina		
102-71-6	2,2',2''-nitrioltriethanol	
Sladkovodní prostředí		0,32 mg/l
Mořská voda		0,032 mg/l
Sladkovodní sediment		1,7 mg/kg
Mořské sediment		0,17 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		10 mg/l
Zemina		0,151 mg/kg
107-41-5	2-methylpentan-2,4-diol	
Sladkovodní prostředí		0,429 mg/l
Mořská voda		0,0429 mg/l
Sladkovodní sediment		1,79 mg/kg
Mořské sediment		0,179 mg/kg
Sekundární otrava		100 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		20 mg/l
Zemina		0,11 mg/kg
110-97-4	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin	
Sladkovodní prostředí		0,278 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		2,777 mg/l
Mořská voda		0,028 mg/l
Sladkovodní sediment		2,33 mg/kg
Mořské sediment		0,233 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod		15000 mg/l
Zemina		0,303 mg/kg
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin	
Sladkovodní prostředí		0,07 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,028 mg/l

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 8 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Mořská voda	0,007 mg/l
Sladkovodní sediment	0,357 mg/kg
Mořské sediment	0,036 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	100 mg/l
Zemina	1,29 mg/kg

8.2. Omezování expozice



Vhodné technické kontroly

Technická opatření a uplatnění vhodných pracovních postupů mají přednost před použitím osobní ochranné výstroje.

Pokud není možné místní odsávání nebo je nedostatečné, musí být pracovní prostor podle možnosti dobře větrán.

Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Ochrana očí a obličeje

Použijte ochranné brýle, chemické rukavice (pokud hrozí potřísnění).

Ochrana rukou

Při dlouhém nebo častém opakování kontaktu s pokožkou: Používejte vhodné ochranné rukavice.

Vhodný materiál:

NBR (Nitrilkaučuku) (>0,9 - 1 mm)

doba průniku (maximální doba nošení): >480 min

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 2016/425 a z ní odvozené normě EN 374.

Před použitím prověřte těsnost/nepropustnost. Při opakovaném použití rukavic je před svléknutím očistěte a na dobře větraném místě uschovejte.

Ochrana kůže

Pracovní oblečení.

Minimální standardy pro ochranná opatření při styku jsou uvedeny v TRGS 500 (D).

Ochrana dýchacích orgánů

Při správném použití a v normálních podmínkách není dýchací přístroj nutný.

Ochrana dýchacích cest je nutná při:

Překročení hraniční hodnoty

Nedostatečnému větrání

Vhodný respirátor: autonomní dýchací přístroj (izolační) (DIN EN 133).

Použijte pouze dýchací přístroj s CE-označením, včetně čtyřmístného ověřeného čísla.

Teplné nebezpečí

Nevyžadují se žádná zvláštní preventivní opatření.

Omezování expozice životního prostředí

Produkt se nesmí volně dostat do životního prostředí.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:

Aerosol

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 9 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Barva: světležlutý
 Zápach: charakteristický
 Prahová hodnota zápachu: neurčitý

Metoda

Bod tání/bod tuhnutí:	neurčitý
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	-24 °C
Hořlavost:	neurčitý
Meze výbušnosti - dolní:	2,6 objem. %
Meze výbušnosti - horní:	18,6 objem. %
Bod vzplanutí:	nedůležitý
Bod samozápalu:	235 °C
Teplota rozkladu:	neurčitý
pH (při 20 °C):	7 - 8
Kinematická viskozita:	neurčitý
Rozpustnost ve vodě:	zcela mísitelný
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	neurčitý
Rychlost rozpouštění:	nedůležitý
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	neurčitý
Stabilita disperze:	nedůležitý
Tlak par: (při 20 °C)	3500 - 5000 hPa
Hustota (při 20 °C):	0,965 g/cm ³ DIN 55990
Sypaná hmotnost:	neurčitý
Relativní hustota páry:	neurčitý
Charakteristiky částic:	neurčitý

9.2. Další informace

Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Výbušné vlastnosti

Při nedostatečném větrání a/nebo při používání mohou vznikat explozivní/lehce hořlavé směsi.

Dále hořlavý: Žádné údaje k dispozici

Teplota samovznícení

tuhé látky: nedůležitý

plyny: neurčitý

Oxidační vlastnosti

Nádoba je pod tlakem. Chránit před slunečním zářením a teplotami nad 50 °C. Po použití násilně neotevírat nebo nespalovat. Nestříkat proti plamenům nebo rozžhaveným předmětům.

Další charakteristiky bezpečnosti

Relativní rychlost odpařování: neurčitý

Zkouška oddělení rozpouštědla: neurčitý

Obsah rozpouštědel: neurčitý

Obsah pevných látek: neurčitý

Sublimační bod: neurčitý

Bod měknutí: neurčitý

Bod tekutosti: neurčitý

Dynamická viskozita: neurčitý

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 10 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Výtoková doba:

neurčitý

Jiné údaje

Páry jsou těžší než vzduch, šíří se při zemi.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Žádné informace nejsou k dispozici.

10.2. Chemická stabilita

Výrobek je při skladování za normálních okolních teplot stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Při manipulaci a skladování v souladu s určením nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

Viz kapitola 10.5.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplem.

Nebezpečí požáru.

Zahřátím vede ke zvýšení tlaku a nebezpečí prasknutí.

10.5. Neslučitelné materiály

Oxidační činidla, silný/á/é.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Při určeném použití se nerozkládá.

Další údaje

stabilní skladování: >= 24 měsíců.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

Toxikokinetika, látková výměna a distribuce

Žádné informace nejsou k dispozici.

Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Číslo CAS	Název					
	Postup expozice	Dávka		Druh	Pramen	Metoda
115-10-6	dimethylether					
	inhalační (4 h) plyn	LC50	164000	Potkan	ECHA Dossier	
107-41-5	2-methylpentan-2,4-diol					
	orální	LD50	>2000	Potkan	ECHA Dossier	OECD 420
	dermální	LD50	>2000	Králík	ECHA Dossier	OECD 402
110-97-4	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin					
	orální	LD50	> 2000	Potkan	ECHA Dossier	OECD 401

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 11 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

	dermální	LD50 mg/kg	8000	Králík	ECHA Dossier	24 hr dosing period followed by a 14 day
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin					
	orální	LD50 mg/kg	1089	Potkan	ECHA Dossier	OECD 401
	dermální	LD50 mg/kg	(2504)	Králík	ECHA Dossier	OECD 402
	inhalační pára	ATE	11 mg/l			
	inhalační (4 h) prach/mlha	LC50 mg/l	> 1,3			

Žíravost a dráždivost

Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži: Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Žíravost/dráždivost pro kůži: lehce vznětlivý, ale bezrelevantní klasifikace.

Senzibilizační účinek

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

dimethylether:

Vývojová toxicita/teratogenita: NOAEL = 4000 ppm

literární informace: ECHA Dossier

in-vitro mutagenita:

Metoda: OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test)

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Karcinogenita:

Metoda: (inhalační) OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity/Carcinogenicity Studies)

druh: Potkan; Testovací doba: 2 roků

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin:

in-vitro mutagenita: Neexistují odkazy na mutace in-vitro. Toxicita pro reprodukci: Doba expozice: 32d. Druh:

Potkan Metoda: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study); Výsledek: NOAEL = 300

mg/kg bw/day; Vývojová toxicita/teratogenita: Doba expozice: 21d. Druh: Sprague-Dawley Krysa.; Metoda:

OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study), Výsledek: NOAEL = 75 mg/kg bw/day (maternal

toxicity), Výsledek: NOAEL = 225 mg/kg bw/day (Vývojová toxicita/teratogenita)

literární informace: ECHA Dossier

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.

dimethylether:

Chronická inhalační toxicita: NOAEL = 47106 mg/m³ (Potkan)

OECD Guideline 452 (Chronic Toxicity Studies)

literární informace: ECHA Dossier

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 12 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

2-methylpentan-2,4-diol:

Chronická orální toxicita:

Druh: Krysa.

OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

Testovací doba: 91 d

Výsledek: NOAEL = 450 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

in-vitro mutagenita: Metoda: OECD Guideline 473 (In Vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test), Druh: Krysa.

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci: Druh: Krysa.

Výsledek: NOAEL = 500 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin:

Subakutní inhalační toxicita Doba expozice: 28d. Druh: Wistar Krysa.; Metoda: OECD Guideline 412

(Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day); Výsledek: NOAEC = 10 mg/m³

literární informace: ECHA Dossier

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Specifické účinky při pokusech se zvířaty

Žádné informace nejsou k dispozici.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku (> 0,1 %), která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

Další informace

Žádné údaje k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název		[h] [d]	Druh	Pramen	Metoda
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka				
115-10-6	dimethylether					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 > 4100 mg/l	96 h	Poecilia reticulata (Paví očko-gupka)	ECHA Dossier	NEN 6504
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 154,917 mg/l	96 h	green algae	ECHA Dossier	ECOSAR v1.00
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 4400 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	NEN6501
107-41-5	2-methylpentan-2,4-diol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 8690 mg/l	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier	(OECD 203)
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 >429 mg/l	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	ECHA Dossier	(OECD 201)

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 13 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	5410	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	(OECD 202)
	Akutní toxicita bakterií	(EC50 mg/l)	3070		Pseudomonas aeruginosa	ECHA Dossier	
110-97-4	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin						
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	1466	96 h	Danio rerio	ECHA Dossier	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	339 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	ECHA Dossier	German industrial standard DIN 38
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	277,7	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	79/831/EEC, C.2
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin						
	Akutní toxicita pro ryby	LC50	349 mg/l	96 h	Cyprinus carpio	ECHA Dossier	other: Directive 92/69/EEC, C.1.
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50	2,8 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	ECHA Dossier	OECD 201
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	27,04	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD 202
	Toxicita pro ryby	NOEC mg/l	1,24	41 d	Oryzias latipes	ECHA Dossier	OECD 210
	Toxicita crustacea	NOEC mg/l	0,85	21 d	Daphnia magna	ECHA Dossier	OECD 202

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název	Metoda	Hodnota	d	Pramen
	Hodnocení				
115-10-6	dimethylether				
	OECD 301D / EHS 92/69 dodatek V, C.4-E	5%	28	ECHA Dossier	
	Není lehce biologicky odbouratelný (podle OECD-kritérií).				
107-41-5	2-methylpentan-2,4-diol				
	OECD 301F / ISO 9408 / EHS 92/69 dodatek V, C.4-D	81%	28	ECHA Dossier	
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích)				
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin				
	OECD 301A/ ISO 7827/ EEC 92/69/V, C.4-A	>90%	21	ECHA Dossier	
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích).				

12.3. Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
115-10-6	dimethylether	0,07
107-41-5	2-methylpentan-2,4-diol	0,58
110-97-4	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin	-0,878
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin	-2,3

BCF

Číslo CAS	Název	BCF	Druh	Pramen
-----------	-------	-----	------	--------

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 14 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

110-97-4	1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin	2,34		SAR and QSAR in Envi
141-43-5	2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin	2,5		QSAR

12.4. Mobilita v půdě

Žádné informace nejsou k dispozici.

12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, Přílohy XIII.

Výše uvedené tvrzení platí pro látky obsažené v produktu od 0,1 %.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Tento produkt neobsahuje látku, která je endokrinní disruptor s ohledem na necílové organismy, protože žádné složky nesplňují tato kritéria.

Výše uvedené tvrzení platí pro látky obsažené v produktu od 0,1 %.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Žádné informace nejsou k dispozici.

Jiné údaje

Nesmí se dostat do kanalizace nebo do vodních toků.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku

Likvidace podle úředních předpisů.

Nekontaminované a zbylé prázdné obaly mohou být opět využity.

Přiřazení odpadových čísel/značení odpadu je potřeba provést podle oborů a specifik daných Zákon č. 541/2020 Sb./ (EWC) European Waste Catalogue.

Kontrolní seznam pro klíč odpadu/označení odpadu podle Evropského katalogu odpadů:

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad

160504 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky; nebezpečný odpad

Způsob likvidace odpadů či zbytků produktu jako odpad/nepoužité výrobky

160504 ODPADY JINDE V TOMTO SEZNAMU NEUVEDENÉ; Plyny v tlakových nádobách a vyřazené chemikálie; Plyny v tlakových nádobách (včetně halonů) obsahující nebezpečné látky; nebezpečný odpad

Způsob likvidace odpadů či znečištěných obalů

150104 ODPADNÍ OBALY, ODPADNÍ OBALY, ABSORPČNÍ ČINIDLA, ČISTICÍ TKANINY, FILTRAČNÍ MATERIÁLY A OCHRANNÉ ODĚVY JINAK NEURČENÉ; Obaly (včetně odděleně sbíraného komunálního obalového odpadu); Kovové obaly

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samou.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Pozemní přeprava (ADR/RID)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:

UN 1950

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování

AEROSOLY

pro přepravu:

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 15 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro

2

převahu:

14.4. Obalová skupina:

-

Bezpečnostní značky:

2.1



Klasifikační kód:

5F

Zvláštní opatření:

190 327 344 625

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E0

Přepravní kategorie:

2

Kód omezení vjezdu do tunelu:

D

Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:

UN 1950

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování

AEROSOLY

pro přepravu:

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro

2

převahu:

14.4. Obalová skupina:

-

Bezpečnostní značky:

2.1



Klasifikační kód:

5F

Zvláštní opatření:

190 327 344 625

Omezené množství (LQ):

1 L

Vyňaté množství:

E0

Přeprava po moři (IMDG)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:

UN 1950

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování

AEROSOLS

pro přepravu:

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro

2.1

převahu:

14.4. Obalová skupina:

-

Bezpečnostní značky:

2.1



Marine pollutant:

NO

Zvláštní opatření:

63, 190, 277, 327, 344, 381, 959

Omezené množství (LQ):

1000 mL

Vyňaté množství:

E0

EmS:

F-D, S-U

Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN číslo nebo ID číslo:

UN 1950

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 16 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	AEROSOLS, FLAMMABLE
14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:	2.1
14.4. Obalová skupina:	-
Bezpečnostní značky:	2.1



Zvláštní opatření:	A145 A167 A802
Omezené množství (LQ) (letadlo pro osobní dopravu):	30 kg G
Passenger LQ:	Y203
Vyňaté množství:	E0
IATA-Pokyny pro balení (letadlo pro osobní dopravu):	203
IATA-Maximální množství (letadlo pro osobní dopravu):	75 kg
IATA-Pokyny pro balení (nákladní letadlo):	203
IATA-Maximální množství (nákladní letadlo):	150 kg

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ:	Ne
-----------------------------------	----

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Viz kapitola 6 - 8

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

nepoužitelný

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Informace o předpisech EU

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 3, Vstup 40, Vstup 75

2010/75/EU (VOC):	neurčitý
2004/42/ES (VOC):	38,4 % (373 g/l)
Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III):	P3a Hořlavé aerosoly

Další pokyny

Bezpečnostní list podle Nařízení (ES) č. 1907/2006 (změněno nařízením (EU) č. 2020/878)

Aerosolová směrnice (75/324/EHS)

REACH 1907/2006 dodatek XVII No (směs) 3, 40

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

Informace o národních právních předpisech

Pracovní omezení: Dodržujte pracovní omezení podle směrnice o ochraně mladistvých pracovníků (94/33/ES).

Třída ohrožení vod (D): 1 - slabě ohrožující vodu

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 17 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti bylo provedeno pro následující látky v této směsi:

dimethylether
2-methylpentan-2,4-diol
1,1'-iminodi(propan-2-ol); diisopropanolamin
2-Aminoethan-1-ol; ethanolamin

ODDÍL 16: Další informace

Změny

Rev. 1,0; Znovu 09.05.2018
Rev. 2,0; aktualizace 06.04.2020 změny v kapitole 2-16
Rev. 3,0; aktualizace 10.02.2021 změny v kapitole 2-16
Rev. 4,0; aktualizace 03.03.2023 změny v kapitole 1-16

Zkratky a akronymy

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Evropská úmluva o mezinárodní přepravě nebezpečného zboží na silnicích)
CAS: Chemical Abstracts Service
CLP: Classification, Labeling, Packaging
DNEL: Derived No Effect Level
d: day(s)
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
ECHA: European Chemicals Agency
ECOSAR: Ecological Structure Activity Relationships
EWC: European Waste Catalogue
IARC: INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PBT: Perzistentní, bioakumulativní, toxický
QSAR: Quantitative Structure-Activity Relationship
RID: Řádu pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
TRGS: Technická pravidla pro nakládání s nebezpečnými látkami
UN: United Nations (Organizace spojených národů)
vPvB: vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
VOC: Volatile Organic Compounds (těkavé organické látky)
w: week(s)
WoE: Weight of Evidence

Klasifikace sloučeniny a použitá klasifikační metoda podle nařízení (ES) č.1272/2008 [CLP]

Klasifikace	Postup klasifikace
Aerosol 1; H222-H229	Na základě kontrolních dat
Eye Irrit. 2; H319	Princip přenosu "Aerosoly"

Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 18 z 18

Datum vydání: 22.03.2023

Datum revize: 03.03.2023

VKF 96

Doslovné znění H- a EUH-vět (Číslo a plný text)

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Jiné údaje

Údaje v tomto bezpečnostním listu odpovídají podle našeho nejlepšího svědomí poznatkům při vydání tisku. Tyto informace vám mají poskytnout podklady pro bezpečné zacházení s uvedeným produktem v bezpečnostním listu při skladování, zpracování, přepravě a odstranění. Tyto informace nejsou použitelné pro jiný produkt. Pokud bude tento produkt smíchán nebo zpracován s jinými materiály, údaje tohoto bezpečnostního listu jsou nepřenositelné na nově vzniklé materiály.

(Údaje o nebezpečných obsažených látkách byly převzaty z posledního platného bezpečnostního listu předchozího dodavatele.)