

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

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

VCF 15

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

Aerosol

**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 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

### 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%) nesplňují 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 nesplňují 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
67-63-0 200-661-7 01-2119457558-25 603-117-00-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	10 - < 20 %
74-98-6 200-827-9 01-2119486944-21 601-003-00-5	propan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	<= 5 %
75-28-5 200-857-2 01-2119485395-27 601-004-00-0	isobutan Flam. Gas 1, Compressed gas; H220 H280	<= 5 %
1336-21-6 215-647-6 01-2119488876-14 007-001-01-2	Amoniak Skin Corr. 1B, STOT SE 3, Aquatic Acute 1; H314 H335 H400	< 1 %

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 3 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

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	
67-63-0	200-661-7	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	10 - < 20 %
		dermální: LD50 = > 5000 mg/kg; orální: LD50 = 5840 mg/kg	
74-98-6	200-827-9	propan	<= 5 %
		inhalační: LC50 = 800000 ppm (plyny)	
75-28-5	200-857-2	isobutan	<= 5 %
		inhalační: LC50 = 520400 (120 min) ppm (plyny)	
1336-21-6	215-647-6	Amoniak	< 1 %
		inhalační: LC50 = (1,4) mg/l (páry); orální: LD50 = (350) mg/kg STOT SE 3; H335: >= 5 - 100	

### Označování obsahu podle nařízení (ES) č. 648/2004

5 % - < 15 % alifatické uhlovodíky, < 5 % aniontové povrchově aktivní látky, parfémů.

### 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

Okamžitě 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

### 5.1. Hasiva

#### Vhodná hasiva

Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Suché hasivo. Pěna odolná vůči alkoholu. Stříkací voda.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 4 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

### Nevhodná hasiva

Ostrý vodní paprsek.

### **5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

Hořlavý. Páry smíchané se vzduchem mohou být explozivní. V případě požáru mohou vznikat: Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>). Oxid uhelnatý (CO).

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

Používejte vhodný ochranný oděv. (Viz oddíl 8.)

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 5 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

### 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: 10-30 °C. Nepřechnovat při teplotách pod: 50 °C  
Hořlavé aerosoly: Dodržujte pokyny k používání / skladování .

## 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 <sup>3</sup>	vlá/cm <sup>3</sup>	Kategorie	Druh
7664-41-7	Amoniak bezvodý	19,768	14		PEL	
		50,832	36		NPK-P	
67-63-0	iso-Propanol	200	500		PEL	
		400	1000		NPK-P	

#### Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka	Postup expozice	Účinku	Hodnota
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol			
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	500 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	systémový	89 mg/m <sup>3</sup>
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	888 mg/kg tělesné hmotnosti na den

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 6 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	26 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	319 mg/kg tělesné hmotnosti na den
1336-21-6	Amoniak		
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	6,8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, akutní	dermální	systémový	6,8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	14 mg/m <sup>3</sup>
Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační	systémový	47,6 mg/m <sup>3</sup>
Zaměstnanec DNEL, akutní	inhalační	lokálně	36 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, akutní	dermální	systémový	68 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	dermální	systémový	68 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	systémový	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	inhalační	lokálně	2,8 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	systémový	23,8 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, akutní	inhalační	lokálně	7,2 mg/m <sup>3</sup>
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý	orální	systémový	6,8 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, akutní	orální	systémový	6,8 mg/kg tělesné hmotnosti na den

### Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka	Hodnota
Složka životní prostředí		
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	
Sladkovodní prostředí		140,9 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		140,9 mg/l
Mořská voda		140,9 mg/l
Sladkovodní sediment		552 mg/kg
Mořské sediment		552 mg/kg
Sekundární otrava		160 mg/kg
Mikroorganismy v čistíčkách odpadních vod		2251 mg/l
Zemina		28 mg/kg
1336-21-6	Amoniak	
Sladkovodní prostředí		0,0011 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)		0,0068 mg/l
Mořská voda		0,0011 mg/l

### 8.2. Omezování expozice

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 7 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15



### 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:

Butylkaučuk. (0,5 mm)

Časový průlom: >480 min

doba průniku (maximální doba nošení): >160 min

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

Před použitím proveďte 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.

#### Tepelné 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	
Barva:	bílý	
Zápach:	ovocný	
Prahová hodnota zápachu:	neurčitý	
Bod tání/bod tuhnutí:		neurčitý
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		neurčitý
Hořlavost:		neurčitý

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 8 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

Meze výbušnosti - dolní:	neurčitý
Meze výbušnosti - horní:	neurčitý
Bod vzplanutí:	nedůležitý
Bod samozápalu:	neurčitý
Teplota rozkladu:	neurčitý
pH:	9 - 10
Kinematická viskozita:	neurčitý
Rozpustnost ve vodě:	neurčitý
Rozpustnost v jiných rozpouštědlech	
neurčitý	
Rychlost rozpouštění:	nedůležitý
Rozdělovací koeficient	
n-oktanol/voda:	neurčitý
Stabilita disperze:	nedůležitý
Tlak par:	neurčitý
Hustota:	neurčitý
Sypná 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

žádný/nikdo

#### 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

Výtoková doba: neurčitý

#### Jiné údaje

Chemické spalovací teplo v kJ/g: 3423

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Žádné informace nejsou k dispozici.

### 10.2. Chemická stabilita



## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 9 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

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**

Při používání může vytvářet hořlavé nebo výbušné směsi par se vzduchem.

## 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
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	orální	LD50 5840 mg/kg	Potkan	ECHA Dossier	
		dermální	LD50 > 5000 mg/kg	Králík	ECHA Dossier	
74-98-6	propan	inhalační plyn	LC50 800000 ppm	Potkan	ECHA Dossier	15 min
75-28-5	isobutan	inhalační plyn	LC50 520400 (120 min) ppm	Myš.	ECHA Dossier	
1336-21-6	Amoniak	orální	LD50 (350) mg/kg	Krysa.	GESTIS	
		inhalační (4 h) pára	LC50 (1,4) mg/l	Krysa.	RTECS	

#### **Žíravost a dráždivost**

Způsobuje vážné podráždění očí.

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

#### **Senzibilizační účinek**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 10 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

### Karcinogenita, mutagenita a toxické účinky pro reprodukční

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

propan-2-ol; isopropyl-alkohol; isopropanol:

in-vitro mutagenita:

Metoda:

-OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

-OECD Guideline 474: Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test

Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier;

karcinogenita: Neexistují odkazy na karcinogenost u lidí.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci:

Metoda: OECD Guideline 415 (One-Generation Reproduction Toxicity Study)

druh: Potkan

Výsledek: NOAEL = 853 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita:

Metoda: (orální.) OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

druh: Králík

Výsledek: NOAEL = 480 mg/kg

literární informace: ECHA Dossier

propan:

in-vitro mutagenita: Metoda: OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) Výsledek: negativní.

literární informace: ECHA Dossier

Toxicita pro reprodukci: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

druh: Potkan Doba expozice: 6 w. Výsledek: NOAEC = 12000 ppm

literární informace: ECHA Dossier

Vývojová toxicita/teratogenita: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Druh: Potkan Výsledek: NOAEC = 12000 ppm

literární informace: ECHA Dossier

isobutan:

In-vitro mutagenita/genová toxicita: Neexistují odkazy na mutace in-vitro. Toxicita pro reprodukci: NOAEC =

3000 ppm (OECD Guideline 422) Vývojová toxicita/teratogenita: NOAEC = 9000 ppm (OECD Guideline 422)

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.

propan-2-ol; isopropyl-alkohol; isopropanol:

Chronická inhalační toxicita (Potkan): NOAEC = 5000 ppm (OECD 451)

literární informace: ECHA Dossier

propan:

Subakutní inhalační toxicita: Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test) Druh: Potkan Doba expozice: 6 w. Výsledek: NOAEC =

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 11 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

94000 ppm ( 7214 mg/m<sup>3</sup>)  
literární informace: ECHA Dossier

isobutan:

Metoda: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction/Developmental Toxicity Screening Test); Výsledek: NOAEC = 4000 ppm

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	Dávka	[h]   [d]	Druh	Pramen	Metoda	
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol						
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	10000	96 h	Pimephales promelas	ECHA Dossier	OECD 203
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	1800		Scenedesmus quadricauda	ECHA Dossier	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	>10000	48 h	Daphnia magna (24h)	ECHA Dossier	OECD 202
74-98-6	propan						
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	řasa	ECHA Dossier	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	
75-28-5	isobutan						
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	49,9	96 h	Ryba	ECHA Dossier	
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 mg/l	19,37	96 h	řasa	ECHA Dossier	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 mg/l	69,43	48 h	Daphnia magna	ECHA Dossier	
1336-21-6	Amoniak						

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 12 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

	Akutní toxicita pro ryby	LC50 mg/l	0,3 - 338	96 h	Ryba	GESTIS	
	Akutní toxicita crustacea	EC50 903 mg/l	2,08 -	48 h		GESTIS	

### 12.2. Perzistence a rozložitelnost

Produkt nebyl vyzkoušen.

Číslo CAS	Název	Metoda	Hodnota	d	Pramen
		Hodnocení			
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol				
	EU Method C.5/ EU Method C.6		53%	5	ECHA Dossier
	Lehce biologicky odbouratelné (po OECD-kritériích)				

### 12.3. Bioakumulační potenciál

#### Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
67-63-0	propan-2-ol; isopropyl-alkohol	0,05
74-98-6	propan	2,36
75-28-5	isobutan	1,09
1336-21-6	Amoniak	-1,38

### 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.

## 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

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 13 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

### 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)

<b>14.1. UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLY
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2
<b>14.4. Obalová skupina:</b>	-
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)

<b>14.1. UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
<b>14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:</b>	AEROSOLY
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:</b>	2
<b>14.4. Obalová skupina:</b>	-
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)

<b>14.1. UN číslo nebo ID číslo:</b>	UN 1950
--------------------------------------	---------

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 14 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování** AEROSOLS

**pro přepravu:**

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro** 2.1

**přepravu:**

**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

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování** AEROSOLS, FLAMMABLE

**pro přepravu:**

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro** 2.1

**přepravu:**

**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

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 15 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

Omezení použití (REACH, příloha XVII):

Vstup 28, Vstup 40, Vstup 75

2010/75/EU (VOC): 22,5%

2004/42/ES (VOC): 208,2 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

### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

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

propan-2-ol; isopropyl-alkohol

propan

isobutan

Amoniak

## ODDÍL 16: Další informace

### Změny

Rev. 1,0; Znovu, 19.08.2020

Rev. 2,0; aktualizace, 27.02.2023, 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, Labelling and Packaging of substances and mixtures

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

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)

h: hour

LOAEL: Lowest observed adverse effect level

## Bezpečnostní list

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

Strana 16 z 16

Datum vydání: 13.03.2023

Datum revize: 27.02.2023

VCF 15

LOAEC: Lowest observed adverse effect concentration  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 NOAEL: No observed adverse effect level  
 NOAEC: No observed adverse effect concentration  
 NLP: No-Longer Polymers  
 N/A: not applicable  
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
 PNEC: predicted no effect concentration  
 PBT: Persistent bioaccumulative toxic  
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail )  
 REACH: Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals  
 SVHC: substance of very high concern  
 TRGS: Technická pravidla pro nakládání s nebezpečnými látkami  
 UN: United Nations (Organizace spojených národů)  
 VOC: Volatile Organic Compounds

### 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"

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

H220	Extrémně hořlavý plyn.
H222	Extrémně hořlavý aerosol.
H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H229	Nádoba je pod tlakem: při zahřívání se může roztrhnout.
H280	Obsahuje plyn pod tlakem; při zahřívání může vybuchnout.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.

### 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 nepřenosné na nově vzniklé materiály.

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