

## Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

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

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení: JMC JM Uni**
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Použití látky / přípravku** nemrznoucí kapalina chladiče
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**  
Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG  
Hammerbrookstr. 97  
20097 Hamburg  
Tel.: 040 / 23 721-0  
Fax : 040 / 23 721-390  
info@matthies.de
- **Obor poskytující informace:**  
Tel.: 040 / 23 721-0  
Fax : 040 / 23 721-390  
info@matthies.de
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:**  
Toxikologické informační středisko  
Na Bojišti 1  
120 00 Praha 2  
Telefon: +420 224 919 293, +420 224 915 402

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici.  
Expoziční cesta: požití.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**  
Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07



GHS08

(pokračování na straně 2)

-CZ

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

**Obchodní označení: JMC JM Uni**

(pokračování strany 1)

- **Signální slovo** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**  
H302 Zdraví škodlivý při požití.  
H373 Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: požití.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**  
P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.  
P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.  
P103 Pečlivě si přečtěte všechny pokyny a řiďte se jimi.  
P260 Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte.  
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
P301+P312 **PŘI POŽITÍ:** Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.  
P330 Vypláchněte ústa.  
P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P501 Obsah/nádobu likvidujte v souladu s místními/regionálními/národními/mezinárodními předpisy.
- **2.3 Další nebezpečnost**
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.

### ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.2 Směsi**
- **Popis:** Směs obsahuje následující látky:

 · **Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:**

CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3	ethan-1,2-diol	⚠ Acute Tox. 4, H302	90-95%
CAS: 12045-78-2 EINECS: 215-575-5	potassium tetraborate	⚠ Repr. 2, H361d	0,25-5%

- **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

### ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:**  
Uložit a přepravovat ve stabilní poloze na boku.  
Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.  
Postižené dopravit na čerstvý vzduch.
- **Při nadýchání:** Přivod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při styku s kůží:**  
Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.  
Tento produkt nemá všeobecně dráždicí účinek na pokožku.
- **Při zasažení očí:** Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
- **Při požití:**  
Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.  
Zvracející, na zádech ležící osobu, otočit do polohy na boku.

(pokračování na straně 3)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

**Obchodní označení: JMC JM Uni**

(pokračování strany 2)

- Vypláchnout ústa a bohatě zapíjet vodou.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**  
Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**  
Při požití nebo zvracení je nebezpečí proniknutí do plic.

### ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:**  
CO<sub>2</sub>, hasící prášek nebo rozestřikované vodní paprsky. Větší ohně zdolat rozestřikovanými vodními paprsky nebo pěnou odolnou vůči alkoholu.  
Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **Nevhodná hasiva:** Plný proud vody
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**  
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.  
Kysličník uhelnatý (CO).
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**  
Nosit celkový ochranný oděv.  
Použít ochranný dýchací přístroj.
- **Další údaje:**  
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.  
Ohrožené nádrže chladit vodní sprchou.

### ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**  
Nosit osobní ochranný oděv.  
Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.  
Starat se o dostatečné větrání.  
Mimořádné nebezpečí uklouznutí na vylitém nebo rozsypaném produktu.
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**  
Nenechat proniknout do kanalizace/povrchových vod/podzemních vod.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**  
Sebrat s materiály, vázícími kapaliny (písek, šterkový písek, pojidla kyselin, universální pojidla, piliny).  
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.  
Zajistit dostatečné větrání.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**  
Informace o bezpečnému zacházení viz kapitola 7.  
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.  
Informace k odstranění viz kapitola 13.

### ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**  
Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.

(pokračování na straně 4)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

**Obchodní označení: JMC JM Uni**

(pokračování strany 3)

- Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Zamezit vytváření aerosolů.
- **Upozornění k ochraně před ohněm a explozí:** Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
  - **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
  - **Pokyny pro skladování:**
  - **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Přechovávat jen v původní nádobě.
  - **Upozornění k hromadnému skladování:** Skladovat odděleně od potravin.
  - **Další údaje k podmínkám skladování:** Žádné
  - **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**
- Další relevantní informace nejsou k dispozici.

### ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

#### · 8.1 Kontrolní parametry

##### · **Kontrolní parametry:**

##### **107-21-1 ethan-1,2-diol**

NPK	Krátkodobá hodnota: 100 mg/m <sup>3</sup> Dlouhodobá hodnota: 50 mg/m <sup>3</sup>
D	

##### · **DNEL**

Ethanediol (CAS: 107-21-1):  
 Industry Inhalation. Long Term Local Effects 35 mg/m<sup>3</sup>  
 Industry Dermal Long Term Systemic Effects 106 mg/kg  
 Consumer Inhalation. Long Term Local Effects 7 mg/m<sup>3</sup>  
 Consumer Dermal Long Term Systemic Effects 53 mg/m<sup>3</sup>

##### · **PNEC**

Ethanediol (CAS: 107-21-1):  
 Freshwater 10 mg/l  
 Marinewater 1 mg/l  
 STP 199.5 mg/l  
 Sediment Freshwater 20.9 mg/kg  
 Soil 1.53 mg/kg  
 Intermittent release 10 mg/l

#### · **8.2 Omezování expozice**

- **Vhodné technické kontroly** Žádné další údaje, viz bod 7.
- **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**

##### · **Všeobecná ochranná a hygienická opatření:**

Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.  
Před přestávkami a po práci umýt ruce.

##### · **Ochrana dýchacích cest**

Filtr A/P2

Při krátkodobém nebo nízkém zatížení použít dýchací přístroj s filtrem, při intenzivním nebo delším zatížení se musí použít dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

##### · **Ochrana rukou:**

Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.  
Vzhledem k tomu, že chybí testy, není možné doporučit materiál rukavic pro produkt / přípravek / chemickou směs.

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.

(pokračování na straně 5)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

Obchodní označení: JMC JM Uni

(pokračování strany 4)

- **Materiál rukavic**  
Rukavice z PVA  
Nitrilkaučuk  
Butylkaučuk  
Rukavice z neoprénu  
Správný výběr rukavic nezávisí jen na materiálu, ale také na dalších kriteriích, která se liší podle výrobce. Protože je výrobek směs více látek, nelze materiál rukavic předem vypočítat a je nutno udělat před použitím zkoušku.
- **Doba průniku materiálem rukavic**  
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí a obličeje** Při plnění se doporučují brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení

### ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**
- **Všeobecné údaje**
- **Barva:** Žlutá
- **Zápach:** Jemný
- **Prahová hodnota zápachu:** Není určeno.
- **Bod tání / bod tuhnutí** Není určeno.
- **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu** Není určena.
- **Hořlavost** Nedá se použít.
- **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**
- **Horní mez:** Není určeno.
- **Bod vzplanutí:** 111 °C
- **Teplota samovznícení:** Produkt není samozápalný.
- **Teplota rozkladu:** Není určeno.
- **pH** Není určeno.
- **Viskozita:**
- **Kinematická viskozita při 20 °C** 21 mm<sup>2</sup>/s
- **Dynamicky při 20 °C:** 23,52 mPas
- **Rozpustnost**
- **vodě:** Úplně mísitelná.
- **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)** Není určeno.
- **Tlak páry:** Není určeno.
- **Hustota a/nebo relativní hustota**
- **Hustota při 20 °C:** ~1,125 g/cm<sup>3</sup>
- **Relativní hustota** Není určeno.
- **Hustota páry:** Není určeno.

- **9.2 Další informace**
- **Vzhled:**
- **Skupenství:** Kapalná
- **Důležité údaje týkající se bezpečnosti, ochrany zdraví a životního prostředí**
- **Zápalná teplota:** >400 °C
- **Výbušné vlastnosti:** U produktu nehrozí nebezpečí exploze.

(pokračování na straně 6)

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

Obchodní označení: JMC JM Uni

(pokračování strany 5)

- |                              |              |
|------------------------------|--------------|
| · <b>Obsah ředidel:</b>      |              |
| · <b>VOC (EC)</b>            | 0,00 %       |
| · <b>Změna stavu</b>         |              |
| · <b>Rychlost odpařování</b> | Není určeno. |

- |  |        |
|--|--------|
| · <b>Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti</b>            |        |
| · <b>Výbušniny</b>   | odpadá |
| · <b>Hořlavé plyny</b>   | odpadá |
| · <b>Aerosoly</b>  | odpadá |
| · <b>Oxidující plyny</b>   | odpadá |
| · <b>Plyny pod tlakem</b>  | odpadá |
| · <b>Hořlavé kapaliny</b>  | odpadá |
| · <b>Hořlavé tuhé látky</b>  | odpadá |
| · <b>Samovolně reagující látky a směsi</b>                             | odpadá |
| · <b>Samozápalné kapaliny</b>  | odpadá |
| · <b>Samozápalné tuhé látky</b>  | odpadá |
| · <b>Samozahřívající se látky a směsi</b>                              | odpadá |
| · <b>Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou</b> | odpadá |
| · <b>Oxidující kapaliny</b>  | odpadá |
| · <b>Oxidující tuhé látky</b>  | odpadá |
| · <b>Organické peroxidy</b>  | odpadá |
| · <b>Látky a směsi korozivní pro kovy</b>                              | odpadá |
| · <b>Znečitlivělé výbušniny</b>  | odpadá |

### ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.2 Chemická stabilita**
- **Termický rozklad / Podmínky, kterých je nutno se vyvarovat:**  
K zamezení termického rozkladu nepřehřívat.  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu skladování a zacházení.  
Nedochází k rozkladu při doporučeném způsobu použití.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Reakce s kyselinami,alkaliemi a oxidačními prostředky.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**  
Kysličník uhelnatý (CO)  
Kysličník uhličitý (CO<sub>2</sub>)

### ODDÍL 11: Toxikologické informace

- **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**
- **Akutní toxicita**  
Zdraví škodlivý při požití.

· <b>Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:</b>		
Orálně	ATE	531 mg/kg (ATE)

(pokračování na straně 7)

CZ

# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

Obchodní označení: JMC JM Uni

(pokračování strany 6)

**107-21-1 ethan-1,2-diol**

Orálně	LD50	5.840 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	9.530 mg/kg (rabbit)

**12045-78-2 potassium tetraborate**

Orálně	LD50	3.690 mg/kg (rat)
Pokožkou	LD50	2.000-5.000 mg/kg (rabbit)
Inhalováním	LC50/4 h	>2.000 mg/l (rat)

- **Žíravost/dráždivost pro kůži**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Vážné poškození očí / podráždění očí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Mutagenita v zárodečných buňkách**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**  
Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici. Expoziční cesta: požití.
- **Nebezpečnost při vdechnutí**  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
- **11.2 Informace o další nebezpečnosti**

· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

\* **ODDÍL 12: Ekologické informace**

- **12.1 Toxicita**
- **Aquatická toxicita:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** snadno biologicky odbouratelný
- **12.3 Bioakumulační potenciál**  
Vzhledem k rozdělovacímu koeficientu směsi n-oktanol/voda nelze očekávat obohacování v organismech.
- **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **PBT:** Nedá se použít.
- **vPvB:** Nedá se použít.
- **12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**  
Informace o vlastnostech narušujících endokrinní systém jsou uvedeny v oddílu 11.
- **12.7 Jiné nepříznivé účinky**
- **Další ekologické údaje:**
- **Všeobecná upozornění:**  
Třída ohrožení vody 1 (Samozářazení): slabé ohrožení vody

(pokračování na straně 8)

CZ



# Bezpečnostní list

## podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 13.07.2021

Číslo verze 2

Revize: 13.07.2021

**Obchodní označení: JMC JM Uni**

(pokračování strany 8)

· **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

\*

### ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

· **Relevantní věty**

H302 Zdraví škodlivý při požití.

H361d Podezření na poškození plodu v těle matky.

· **Obor, vydávající bezpečnostní list:** Product safety department

· **Datum předchozí verze:** 02.08.2018

· **Číslo předchozí verze:** 1

· **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

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Repr. 2: Toxicita pro reprodukci – Kategorie 2

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2

· \* **Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

CZ