

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 1 z 9

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

JMC Kühlmittel JM Uni

UFI: R4EG-68MJ-WG0P-UACJ

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

Činidlo proti zamrzáání

**1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu****Výrobce**

Firma: Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG  
Název ulice: Hammerbrookstr. 97  
Místo: D-20097 Hamburg  
Telefon: + 49 (0) 40 2 37 21-0  
e-mail: info@matthies.de  
Internet: www.matthies.de

**Dodavatel**

Firma: Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG  
Název ulice: Hammerbrookstr. 97  
Místo: D-20097 Hamburg  
Telefon: + 49 (0) 40 2 37 21-0  
e-mail: info@matthies.de  
Internet: www.matthies.de  
Informační oblast: Tel.: 040 / 23 721-0  
Fax : 040 / 23 721-390  
info@matthies.de

Fax: + 49 (0) 23 721-390

**1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:**

+ 49 (0) 40 2 37 21-0

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

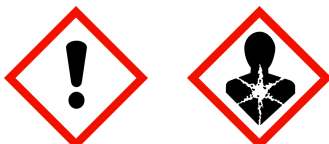
Acute Tox. 4; H302  
STOT RE 2; H373

Doslovné znění H-věty: viz ODDÍL 16.

**2.2. Prvky označení****Nařízení (ES) č. 1272/2008****Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku**

Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol

Signální slovo: Varování

**Piktogramy:**

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 2 z 9

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H373	Při prodloužené nebo opakované expozici požitím může poškodit ledviny.

**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 ruce.
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.
P501	Likvidace podle úředních předpisů.

**2.3. Další nebezpečnost**

Výsledky posouzení PBT a vPvB: nelze použít

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2. Směsi****Nebezpečné složky**

Číslo CAS	Název	Obsah
	Číslo ES	
	Indexové č.	
	Číslo REACH	
	GHS klasifikace	
107-21-1	Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol	> 90 - < 95 %
	203-473-3	603-027-00-1
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373	
12045-78-2	potassium tetraborate	> 0,25 - < 0,5 %
	215-575-5	
	Repr. 2; H361d	

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	
107-21-1	203-473-3	Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol	> 90 - < 95 %
		dermální: LD50 = > 3500 mg/kg; orální: ATE = 500 mg/kg	
12045-78-2	215-575-5	potassium tetraborate	> 0,25 - < 0,5 %
		dermální: LD50 = > 2000 mg/kg	

**ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc****4.1. Popis první pomoci****Všeobecné pokyny**

V případě ztráty vědomí a dostatečného dýchání umístěte do stabilizované polohy a vyhledejte lékařskou pomoc.

Kontaminovaný, nasáklý oděv ihned svléknout.

Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.

**Při vdechnutí**

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Při jakýchkoliv pochybnostech nebo projeví-li se symptomy, poradte se s lékařem.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 3 z 9

**Při styku s kůží**

Při styku s kůží okamžitě omyjte velkým množstvím voda a mýdlo.  
Produkt není: Není dráždivý.

**Při zasažení očí**

Při zasažení očí je otevřené okamžitě vymývat po dobu 10 až 15 minut tekoucí vodou a vyhledat očního lékaře.

**Při požití**

NEVYVOLÁVEJTE zvracení.  
Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí.  
Ihned vypláchnout ústa a zapít velkým množstvím vody.

**4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

Symptomy se mohou také projevit až po mnoha hodinách, proto je nutné zabezpečit lékařský dohled nejméně po dobu 48 hodin po nehodě.

**4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Při zvracení dávat pozor, aby nedošlo ke vdechnutí.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1. Hasiva****Vhodná hasiva**

Hasební zásah přizpůsobit prostředí.

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

V případě požáru mohou vznikat: Plyny/výpary, jedovaté. Oxid uhelnatý

**5.3. Pokyny pro hasiče**

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.  
Plný ochranný oděv

**Další pokyny**

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody. Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.

**ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku****6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy****Všeobecné informace**

Při expozici výparům, prachu a aerosolům se musí používat ochranný dýchací přístroj.  
Zajistěte dostatečné větrání.  
Výrazné nebezpečí uklouznutí na rozsypaném / vylitém produktu.

**Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze**

Používat osobní ochranné prostředky.

**Pro pracovníky zasahující v případě nouze**

Používat osobní ochranné prostředky.

**6.2. Opatření na ochranu životního prostředí**

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

**6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění****Pro zneškodnění**

Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.

**Pro čištění**

Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).  
Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.  
Zajistěte dostatečné větrání.

**6.4. Odkaz na jiné oddíly**

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 4 z 9

**ODDÍL 7: Zacházení a skladování****7.1. Opatření pro bezpečné zacházení****Opatření pro bezpečné zacházení**

Uchovávejte obal těsně uzavřený.  
Skladovat v chladu a suchu.  
Zajistěte dostatečné větrání. Zabránit: produkce/tvorba aerosolu.

**Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu**

V případě nedostatečného větrání používejte vhodné vybavení pro ochranu dýchacích orgánů.

**7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí****Požadavky na skladovací prostory a nádoby**

Uchovávat/skladovat pouze v originálním balení.

**Pokyny pro skladování s jinými produkty**

Neskladujte společně s: Potraviny a krmiva

**Další informace o skladovacích podmínkách**

žádné/nikdo

**7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití**

Činidlo proti zamrznání

**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
107-21-1	Ethylenglykol	19,4	50		PEL	
		38,8	100		NPK-P	

**8.2. Omezování expozice****Vhodné technické kontroly**

Viz oddíl 7. Nejsou nutná žádná další opatření.

**Hygienická opatření**

Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.  
Před přestávkou a po práci umýt ruce.

**Ochrana očí a obličeje**

Používejte osobní ochranné prostředky pro oči a obličej.

**Ochrana rukou**

Používejte vhodné ochranné rukavice.

Vhodný materiál: NBR (Nitrilkaučuk), PVA (polyvinylalkohol), CR (chloroprenový kaučuk, chloroprenový kaučuk), Butylkaučuk

Při manipulaci s chemickými materiály je povoleno používat jen chemicky odolné rukavice s označením CE včetně čtyřmístného kontrolního kódu. Ochranné rukavice proti chemikáliím vybírejte v závislosti na koncentraci a množství nebezpečných látek na pracovišti. Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

**Ochrana kůže**

Používejte vhodný ochranný oděv.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 5 z 9

**Ochrana dýchacích orgánů**

krátkodobě: Filtrační přístroj (plná maska nebo náustková sada) s filtrem: A/P2  
 V případě velkého požáru a velkého množství: : Autonomní dýchací přístroj (izolační)

**Omezování expozice životního prostředí**

Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství:	Kapalný	
Barva:	různé	
Zápach:	charakteristický	
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny	
pH (při 20 °C):		8,4

**Informace o změnách fyzikálního stavu**

Bod tání/bod tuhnutí:		nejsou stanoveny
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:		nejsou stanoveny
Bod vzplanutí:	(Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol) 111	
Meze výbušnosti - dolní:		3,2 objem. %
Meze výbušnosti - horní:		53 objem. %
Bod samozápalu:		> 400 °C
Teplota rozkladu:		nejsou stanoveny
Tlak par:		nejsou stanoveny
Hustota (při 20 °C):		1,125 g/cm <sup>3</sup>
Rozpustnost ve vodě:		plně mísitelný
<b>Rozpustnost v jiných rozpouštědlech</b>		nejsou stanoveny
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:		-1,36
Kinematická viskozita: (při 20 °C)		21 mm <sup>2</sup> /s
Relativní hustota páry:		nejsou stanoveny

**9.2. Další informace**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 10: Stálost a reaktivita****10.1. Reaktivita**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**10.2. Chemická stabilita**

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.  
 Chraňte před teplem.

**10.3. Možnost nebezpečných reakcí**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**10.5. Neslučitelné materiály**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 6 z 9

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008****Akutní toxicita**

Zdraví škodlivý při požití.

**ETAsměs vypočítaný**

ATE (orální) 531,0 mg/kg

Číslo CAS	Název	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
107-21-1	Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol					
	orální		ATE 500 mg/kg			
	dermální		LD50 > 3500 mg/kg	Králík	Výrobce	
12045-78-2	potassium tetraborate					
	dermální		LD50 > 2000 mg/kg	Králík	Výrobce	

**Žíravost a dráždivost**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**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.

**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 orgánů při prodloužené nebo opakované expozici. (Ethan-1,2-diol; ethylenglykol; glykol)

Postižené orgány: ledviny

**Nebezpečnost při vdechnutí**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

**11.2. Informace o další nebezpečnosti****Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

žádné/nikdo

**ODDÍL 12: Ekologické informace****12.1. Toxicita**

Produkt není: Ekotoxický.

**12.2. Perzistence a rozložitelnost**

Produkt nebyl testován.

**12.3. Bioakumulační potenciál**

Produkt nebyl testován.

**12.4. Mobilita v půdě**

Produkt nebyl testován.

**12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB**

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

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 7 z 9

**12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

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

**12.7. Jiné nepříznivé účinky**

Žádné informace nejsou k dispozici.

**Jiné údaje**

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.

**ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování****13.1. Metody nakládání s odpady****Nebezpečí spojená s odstraňováním látky nebo přípravku**

Třídte odpad. Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Likvidace podle úředních předpisů.

**Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů**

Likvidace podle úředních předpisů.

**ODDÍL 14: Informace pro přepravu****Pozemní přeprava (ADR/RID)****14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.4. Obalová skupina:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**Vnitrozemská lodní přeprava (ADN)****14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.4. Obalová skupina:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**Přeprava po moři (IMDG)****14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.4. Obalová skupina:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**Letecká přeprava (ICAO-TI/IATA-DGR)****14.1 UN číslo:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.4. Obalová skupina:**

Není nebezpečný náklad ve smyslu dopravních předpisů.

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí**

NEBEZPEČNÉ PRO ŽIVOTNÍ  
PROSTŘEDÍ:

Ne

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**

**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 8 z 9

Žádné informace nejsou k dispozici.

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

nelze použít

**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

2010/75/EU (VOC): 0 %

Údaje ke směrnici 2012/18/EU Nepodléhá 2012/18/EU (SEVESO III)

(SEVESO III):

**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

**Další pokyny**

Kromě toho je třeba dodržovat národní právní předpisy!

**15.2. Posouzení chemické bezpečnosti**

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

**ODDÍL 16: Další informace****Zkratky a akronymy**

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

M-Factor: Multiplication Factor

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

IATA: International Air Transport Association



**Bezpečnostní list**

podle nařízení (ES) č. 1907/2006

**JMC Kühlmittel JM Uni**

Datum revize: 21.08.2023

Strana 9 z 9

ICAO: International Civil Aviation Organization

TI: Technical Instructions

DGR: Dangerous Goods Regulations

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

VOC: Volatile Organic Compounds

EG or EC: European Community

IE: Industrial Emissions

SVHC: Substance of Very High Concern

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

Klasifikace	Postup klasifikace
Acute Tox. 4; H302	Postup při výpočtu
STOT RE 2; H373	Postup při výpočtu

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

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky.
H373	Při prodloužené nebo opakované expozici požitím může poškodit ledviny.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Jiné údaje**

Údaje jsou založeny na dnešním stavu našich znalostí, nepředstavují však žádné zajištění vlastností výrobku a neprokazují žádný smluvní právní poměr. Příjemce našich výrobků musí na vlastní zodpovědnost dodržovat stávající zákony a ustanovení.

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