ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1 Identifikátor výrobku

VA-065

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Použití látky nebo směsi

Nemrznoucí směs

Nedoporučované způsoby použití

Žádné informace nejsou k dispozici.

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma:	Vierol AG	
Název ulice:	Karlstrasse 19	
Místo:	D-26123 Oldenburg	
Telefon:	+49 (0) 441 – 210 20 – 0	Fax: +49 (0) 441 – 210 20 –111
e-mail:	info@vierol.de	
Internet:	www.vierol.de	

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

Giftinformationszentrum Nord (Göttingen)
+49 (0)551/19240

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Kategorie nebezpečí:
Akutní toxicita: Acute Tox. 4
Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice: STOT RE 2
Údaje o nebezpečnosti:
Zdraví škodlivý při požití.
Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

2.2 Prvky označení

Nařízení (ES) č. 1272/2008

Nebezpečné složky které musí být uvedeny na štítku

ethan-1,2-diol

Signální slovo: Varování

Piktogramy:

Standardní věty o nebezpečnosti

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P260	Nevdechujte prach/dým/plyn/mlhu/páry/aerosoly.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P301+P312	PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P314	Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P330	Vypláchněte ústa.
P501	Zlikvidujte obsah / obal v souladu s úředními předpisy.

2.3 Další nebezpečnost

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

Chemická charakteristika

ethan-1,2-diol, Inhibitor

Nebezpečné složky

Číslo CAS	Název			Obsah
	Číslo ES	Indexové č.	Číslo REACH	
	GHS klasifikace			
107-21-1	ethan-1,2-diol			> 85 - < 95 %
	203-473-3	603-027-00-1	01-2119456816-28	
	Acute Tox. 4, STOT RE 2; H302 H373			

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	> 85 - < 95 %
	dermální: LD50 = > 3500 mg/kg; orální: LD50 = 7712 mg/kg		

Jiné údaje

This mixture contains no substances of very high concern (SVHC) which are included in the Candidate List according to Article 59 of REACH.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení, návod k použití nebo bezpečnostní list).

Při vdechnutí

Zajistit přívod čerstvého vzduchu. Necítíte-li se dobře, volejte lékaře.

Při styku s kůží

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

Při zasažení očí

Po zasažení očí je nutné je dostatečně dlouho vymývat vodou s otevřenými víčky a poté se ihned poradit s očním lékařem.
Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Při požití

Důkladně vypláchnout ústa vodou.
K pití poskytnout dostatek vody a nechat vypít po malých doušcích (efekt zředění).
NEVYVOLÁVEJTE zvracení.

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

K ochraně osob a ochlazování nádob v nebezpečné oblasti použijte proud vody.
Hasební zásah přizpůsobit prostředí.
- pěna odolná vůči alkoholu
- Hasicí prášek
- Proud vody

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nehořlavý.
V případě požáru mohou vznikat:
- Oxid uhelnatý (CO)
- Oxid uhličitý (CO2).
- Produkty pyrolýzy, toxický

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě požáru: Používejte autonomní dýchací přístroj.

Další pokyny

Kontaminovanou vodu zachytávejte odděleně. Nevypouštět do kanalizace nebo vodních zdrojů.
Likvidace podle úředních předpisů.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Všeobecné informace

Nevdechujte plyny/dýmy/páry/aerosoly.
Zabraňte kontaktu s kůží, očima a oděvem.
Používat osobní ochranné prostředky.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků.
Nesmí proniknout do podloží/půdy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Pro zneškodnění

Zastavte únik, můžete-li tak učinit bez rizika.
Zachytit pomocí materiálu pohlcujícím kapalinu (písek, křemelina, sorbent kyseliny, univerzální sorbent).

Pro čištění

Shromažďovat ve vhodných uzavřených nádobách a předat k likvidaci.
Zachycený materiál zpracovat podle kapitoly Likvidace.
Zašpiněné předměty a podlahu důkladně očistěte podle předpisů pro životní prostředí.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

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

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Opatření pro bezpečné zacházení

Nádobu po odebrání produktu vždy dobře uzavřete.
V kapsách u kalhot nemějte hadry nasáklé produktem.

Rozsypaný/rozlitý materiál okamžitě odstranit.
Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Opatření k ochraně proti požáru a výbuchu

Nevyžadují se žádná zvláštní požární opatření.

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

Požadavky na skladovací prostory a nádoby

Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
Uchovávejte pouze v původním obalu. Skladovat v chladu a suchu.

Pokyny pro skladování s jinými produkty

Neskladujte společně s:
- Materiály schopné zapálení téměř za všech normálních teplotních podmínek
- Výbušné látky/směsi a předměty s výbušninami

7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití

Nemrznoucí směs

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Mezní hodnoty

Číslo CAS	Látka	ppm	mg/m³	vlá/cm³	Kategorie	Druh
107-21-1	Ethylenglykol	19,4	50		PEL	
		38,8	100		NPK-P	

Hodnoty DNEL/DMEL

Číslo CAS	Látka			
DNEL typ		Postup expozice	Účinku	Hodnota
107-21-1	ethan-1,2-diol			
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	53 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	35 mg/ml
Zaměstnanec DNEL, dlouhodobý		dermální	systémový	106 mg/kg tělesné hmotnosti na den
Spotřebitel DNEL, dlouhodobý		inhalační	lokálně	7 mg/ml

Hodnoty PNEC

Číslo CAS	Látka
Složka životní prostředí	Hodnota
107-21-1	ethan-1,2-diol
Sladkovodní prostředí	10 mg/l
Sladkovodní prostředí (občasné uvolňování)	10 mg/l
Mořská voda	1 mg/l
Sladkovodní sediment	37 mg/kg
Mořské sediment	3,7 mg/kg
Mikroorganismy v čističkách odpadních vod	199,5 mg/l
Zemina	1,53 mg/kg

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečný přívod vzduchu a koncentrované odsávání na kritických místech.

Hygienická opatření

Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
Před přestávkami a po skončení práce si důkladně umyjte ruce a obličej, případně se osprchujte.
Na pracovišti nejíst, nepít, nekouřit, nešňupat. Uchovávejte odděleně od potravin, nápojů a krmiv.

Ochrana očí a obličeje

Při stáčení, přečerpávání, míchání, dávkování a odběru vzorků používejte:
Používejte ochranné brýle/obličejový štít. DIN EN 166

Ochrana rukou

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.
Doporučené rukavice: EN ISO 374
Vhodný materiál: NBR (Nitrilkaučuk)
Tloušťka materiálu rukavic: 0,4 mm
Je třeba brát v úvahu dobu průniku a vlastnosti související se zvětšováním objemu materiálu. Breakthrough time: > 8h
Doporučuje se konzultovat s výrobcem chemickou stálost výše uvedených ochranných rukavic pro speciální použití.

Ochrana kůže

Používejte vhodný ochranný oděv. DIN EN 14605

Ochrana dýchacích orgánů

V případě nedostatečného větrání používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest. Kombinovaný filtrační přístroj (EN 14387)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Skupenství:	Kapalný
Barva:	růžový
Zápach:	charakteristický
Prahová hodnota zápachu:	nejsou stanoveny

		Metoda
pH:	8,5	ASTM D 1287

Informace o změnách fyzikálního stavu

Bod tání:	nejsou stanoveny	
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	160 °C	ASTM D 1120
Bod tekutosti:	< -15 °C	ISO 3016
Bod vzplanutí:	> 120 °C	ISO 2592

Hořlavost

tuhý/kapalný:	nelze použít
plyny:	nelze použít

Výbušné vlastnosti

Produkt není: Výbušný.

Meze výbušnosti - dolní:	nejsou stanoveny	
Meze výbušnosti - horní:	nejsou stanoveny	
Bod samozápalu:	> 200 °C	DIN 51794

Teplota samovznícení

tuhé látky:	nelze použít	
plyny:	nelze použít	
Teplota rozkladu:	nejsou stanoveny	

Oxidační vlastnosti

Produkt není: podporující hoření.

Tlak par: (při 20 °C)	0,2 hPa	
Hustota (při 20 °C):	1,126 g/cm³	DIN 51757
Rozpustnost ve vodě:	snadno rozpustný	

Rozpustnost v jiných rozpouštědlech

nejsou stanoveny

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	nejsou stanoveny	
Kinematická viskozita: (při 23 °C)	30 mm²/s	DIN 51562
Relativní hustota páry:	nejsou stanoveny	
Relativní rychlost odpařování:	nejsou stanoveny	

9.2 Další informace

Obsah pevných látek:	nejsou stanoveny	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

Při řádné manipulaci a skladování nedochází k žádným nebezpečným reakcím.

10.2 Chemická stabilita

Produkt je při skladování za normálních teplot prostředí stálý.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nejsou známy žádné nebezpečné reakce.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Vyvarujte se: Tepelný rozklad

10.5 Neslučitelné materiály

Materiály, kterých je třeba se vyvarovat:

- Oxidační činidla
- Silná kyselina, zásada

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nejsou známy žádné nebezpečné produkty rozkladu.

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) 526,4 mg/kg

Číslo CAS	Název				
	Postup expozice	Dávka	Druh	Pramen	Metoda
107-21-1	ethan-1,2-diol				
	orální	LD50 7712 mg/kg	Potkan	Study report (1968)	according to BASF-internal standards
	dermální	LD50 > 3500 mg/kg	Myš	Fundamental and Applied Toxicology 27: 1	LD50 derived from developmental toxicity

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)

Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Jiné údaje ke zkouškám

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

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

Produkt není: Ekotoxický.

Číslo CAS	Název					
	Toxicita pro vodní organismy	Dávka	[h] | [d]	Druh	Pramen	Metoda
107-21-1	ethan-1,2-diol					
	Akutní toxicita pro ryby	LC50 > 72860 mg/l	96 h	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	EPA 600/4-90/027. U.S. Environmental Pro
	Akutní toxicita pro řasy	ErC50 6500 - 13000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Study report (1982)	other: EPA 600/9-78-018, 1978
	Akutní toxicita crustacea	EC50 > 100 mg/l	48 h	Daphnia magna	Study report (1998)	OECD Guideline 202
	Toxicita pro ryby	NOEC 15380 mg/l	7 d	Pimephales promelas	Environ. Toxicology and Chemistry, Vol.	other: EPA 600/4-89/001. U.S. Environmen
	Toxicita pro řasy	NOEC > 100 mg/l	8 d	Scenedesmus quadricauda	REACh Registration Dossier	OECD Guideline 201
	Toxicita crustacea	NOEC 7500 - 15000 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACh Registration Dossier	other: ASTM

12.2 Perzistence a rozložitelnost

Biologicky snadno odbouratelný (podle kritérií OECD).

12.3 Bioakumulační potenciál

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda

Číslo CAS	Název	Log Pow
107-21-1	ethan-1,2-diol	-1,36

12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Produkt nebyl testován.

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Žádné informace nejsou k dispozici.

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

Zamezit úniku do kanalizace a do vodních toků. Nesmí proniknout do podloží/půdy. Likvidace podle úředních předpisů.

Vhodné metody odstraňování látky nebo přípravku a znečištěných obalů

Nekontaminované a zbytků zbavené prázdné obaly mohou být opět použity. S kontaminovanými obaly zacházet jako s látkou samotnou.

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

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):	94,99 % (1069,587 g/l)
2004/42/ES (VOC):	94,99 % (1069,587 g/l)
Údaje ke směrnici 2012/18/EU (SEVESO III):	Nepodléha 2012/18/EU (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

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro látky obsažené v této směsi nebylo provedeno posouzení bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace

Změny

Tento bezpečnostní list obsahuje změny vůči předchozí verzi v oddílu (ech):
2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.

Zkratky a akronymy

ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Lethal dose, 50%
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
DNEL: Derived No Effect Level
DMEL: Derived Minimal Effect Level
PNEC: Predicted No Effect Concentration
ATE: Acute toxicity estimate
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
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)
EmS: Emergency Schedules
MFAG: Medical First Aid Guide
ICAO: International Civil Aviation Organization
MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships
IBC: Intermediate Bulk Container
VOC: Volatile Organic Compounds
SVHC: Substance of Very High Concern
Pro význam zkratek se podívejte na tabulku na http://abbrev.esdscom.eu

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.
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.)