



## Листа податоци за безбедност на материјалите

### 1. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА СУПСТАНЦИЈАТА/ПОДГОТОВКАТА И НА ПРЕТПРИЈАТИЕТО

Име на материјата	: Ethylene Glycol Fiber Grade
Употреба	: Хемиски интермедијар. Советот во овој документ се однесува до производите што се добавени оригинално. Советот треба да се побара во упатствата за нивното безбедно ракување и употреба.
Кода на производот	: U1285
Произведувач / Снабдувач	: Shell Chemicals Europe B.V. PO Box 2334 3000 CH Rotterdam Netherlands
Локален допир	: Shell Chemicals South East Europe
Телефон	: +30 210 9895 700
Факс	: +30 210 9895 744
E-mail контакт за MSDS (Лист со безбедносни податоци за материјалот)	: sccmsds@shell.com
Телефонски број за итна помош	: +44 (0) 208 7628 322

### 2. ИДЕНТИФИКАЦИЈА НА ОПАСНОСТИ

Опасност за здравје	: Може да се очекува пареите да бидат малку надразливи. Може да предизвика мало надразнување на кожата. Малку ги надразнува очите. Пареата може да предизвика иритација на очите. Штетно доколку се проголта. Може да предизвика поспаност, вртоглавица. Можност на оштетување на органите или на системот органи после продолжена изложеност; за подетални информации видете го поглавјето 11. Целни орган(и): Бубрег. Намерната злоупотреба, погрешната употреба или големата изложеност можат да предизвикаат оштетување на повеќе органи и/или смрт.
Знакови и симптоми	: Токсичност на бубрезите може да се препознае со појава на крв во урината и со зголемен или смален ток на урина. Другите знакови и симптоми можат да бидат мака, повраќање, грчеви во стомакот, пролив, лумбални болови веднаш после голтање, а можни се и наркоза и смрт. Знаци и симптоми за надразнување на очите можат да бидат и чувство на печење, зацрвенетост, отеченост и/или замаглен вид. Знаците и симптомите за иритација на кожата можат да

**Листа податоци за безбедност на материјалите**

	вклучуваат и преосетливост, зацрвенетост, отечување и/или плускавици. Знаците и симптомите на иритација на дишните органи вклучуваат повремено чувство на печење на носот и грлото, кашлање и/или отежнато дишење.
<b>Сериозни медицински/здравствени состојби</b>	: Претходната медицинска состојба на следниве органи или системи органи може да биде полоша ако се изложите на овој материјал: Бубрег.
<b>Ризици за безбедноста</b>	: Некласифицирано како запаливо но може да се запали.

**3. SOSTAV / INFORMACIJA ZA SOSTOJKITE**

<b>Службено име на материјата</b>	: 1,2-Ethane diol
<b>Синоними</b>	: Glycol Ethane diol 1,2 Dihydroxy ethane 1,2 MEG Ethylene Glycol
<b>CAS (Chemical Abstracts Service) бр.</b>	: 107-21-1
<b>Број на ИНДЕКС</b>	: 603-027-00-1
<b>EINECS бр.</b>	: 203-473-3

**Ризични компоненти**

Хемиско име	CAS (Chemical Abstracts Service)	EINECS	Симбол(и)	Р-изрази (ознаки на предупредувања)	Концентрација
Ethylene Glycol	107-21-1	203-473-3	Xn	R22	99,00 - 100,00 %

**4. МЕРКИ ЗА ПРВА ПОМОШ**

<b>Вдишување</b>	: Сместете се на свеж воздух. Во случај жртвата да не се освести за кратко време, однесете ја до најблиската здравствена институција за понатамошно лекување.
<b>Контакт со кожата</b>	: Ако воспалението продолжува, барајте брза медицинска помош.
<b>Допир со очи</b>	: Очите веднаш измијте ги со многу вода; мијте барем 15 минути а при тоа очните капаци нека бидат отворени. Одете до најблиската здравствена институција за понатамошно лекување.
<b>Проголтнување</b>	: <b>ДА НЕ СЕ ОДОЛЖУВА.</b> Не предизвикувајте повраќање. Ако е жртвата при полна свест, измијте и ја устата и дајте и да испие половина чаша или цела чаша вода за забрзување на растварање на материјата. Да не се дава течност на сонливо, лице со грчеви или лице што не е при свест. Жртвата одведете ја до најблиската здравствена институција на продолжително лекување. Во случај да дојде до спонтано повраќање, држете ја главата пониско од колковите за да се спречи вдишување.

**Листа податоци за безбедност на материјалите**

- Упатства за лекарот** : Може да предизвика значајно труење на бубрези, респираторниот и централниот нервен систем. Може да предизвика значајна ацидоза. Мерки: гастрично промивање со заштитени дишни патишта, давање на етанолски инхибитори или инхибитори на алкохолна дехидрогеназа како противотров, на пример фомепизол. Побарајте совет од лекар или од центарот за контрола на отрови.

---

**5. МЕРКИ ЗА СПРЕЧУВАЊЕ ПОЖАР**

- Специфична ризичност** : Материјалот не гори доколку претходно не е загреан. При нецелосно горење се преобразува јаглероден оксид. Цистерните што се изложени на голема топлина веднаш после пожарот, треба да се ладат со големо количество вода.
- Направи за гасење на пожар** : Издржлива на шпирт пена, воден спреј или магла. Сув хемиски прав, јаглероден диоксид, песок или земја можаат да се користат само за мали пожари.
- Негоден Направи за гасење на пожар** : Не употребувајте вода во млаз.
- Заштитна опрема за пожарникари** : Облечете потполно заштитна облека и употребувајте опрема за дишење од затворен тип.
- Додатни совети** : Непотребниот персонал треба да се одалечува од зоната. Одржувајте блиските контајнери ладни по прскање со вода.

---

**6. МЕРКИ ЗА ВНИМАТЕЛНОСТ ПРИ СЛУЧАЈНО ИСПУШТАЊЕ**

- Безбедносни мерки** : Избегнувајте допир со истурена или испуштена материја. Упатствата за избор на лична заштитна опрема се запишани во поглавјето 8 на оваа Листа податоци за безбедност на материјалот (Material Safety Data Sheet) Преварувајте од распростирање и проникнување во цевки, канали или реки, употребувајте песок, пръст или други пригодни бариери. Употребете погодна содржина за да се избегне контаминација на околината. Проветрете целосно заразената зона.
- Методи за чистење** : После миење соберете ги остатоците и ракувајте со нив според прописите. Остатоците соберете ги со помош на апсорбент, како на пример глина, песок или некој друг адекватен материјал. При помали изливи на течност (< 1 буре), течноста префрлете ја механички, во обележен, запечатен контејнер којшто може да се надомести или безбедно да се отстрани. Остатоците нека се изветреат, односно можат да се апсорбираат со соодветна материја за апсорбирање. Отстранете ја загадената земја и сместете ја на безбедно. При големи изливи на течност (> 1 буре), течноста префрлете ја механички, на пример со вакуумска количка, во спасувачка цистерна со којашто може да се надомести или безбедно да се отстрани. Остатоците немојте да ги миете со вода. Зачувајте ги како контаминиран отпадок. Остатоците нека се изветреат, односно можат да се апсорбираат со соодветна материја за апсорбирање.

**Листа податоци за безбедност на материјалите**

- Додатни совети** : Отстранете ја загадената земја и сместете ја на безбедно. За информации во врска со отстранување видете го поглавјето 13. Следете ги сите релевантни локални регулативи. Во случај да дојде или да се очекува дека ќе дојде до изложеност на опасноста на материјалот за граѓаните или околината, известете ги надлежните органи. Направете насип и соберете ја истурената вода.

**7. РАКУВАЊЕ И СКЛАДИШТЕЊЕ**

- Општи предупредувања за безбедност** : Несоодветно ракување со пареите предизвикува оштетување на органи и смрт. За помош при одредување на соодветните мерки за безбедно ракување, чување и отстранување, изгответе проценка на ризикот за локалните околности со помош на употреба на информации од оваа листа податоци.
- Ракување** : Употребете локален одводен извадок од процесите во околината. Отворајте ја и ракувајте со амбалажата внимателно и на добро проветрени подрачја. Не испразнувајте во канализацијата. Доколку се ракува со производот во буриња, треба да се облечат безбедни обувки и да се употреби соодветна опрема за ракување. Работна температура: Околна средина. 60 оС максимум
- Складиштење** : Резервоарите треба да бидат чисти, суви и не'рѓосани. Чувајте го контејнерот добро затворен. Да се чува на добро проветрено подрачје, заштитено со насип, без сончева светлина, без извори на запалување и други извори на топлина. Чистење, прегледување и одржување на резервоарите за чување е специфична работа што бара изведба на одредени процеси и предупредувања. Садовите треба да бидат наместени на максимално три слоеви. Температура на складиштење Околна средина. 60 оС максимум
- Пренесување на производот** : Чувајте ги садовите затворени кога не се во употреба. Не употребувајте притисок за празнење на бурињата.
- Препорачливи материји** : Не'рѓосувачки челик. Меко железо. Јаглороден челик.
- Додатни информации** : Загарантирајте ракувањето и средствата за чување да се во согласност со сите локални одредби.

**8. КОНТРОЛА НА ИЗЛОЖЕНОСТ/ЛИЧНА ЗАШТИТА****Дозволен граници на ризик на работно место**

Материја	Потекло (извор)	Тип	ппм	mg/m3	Обележување
Ethylene Glycol	ACGIH	Ceiling		100 mg/m3	
	Аеросол.				

- Додатни информации** : Пред јадење, пиење, пушење и употребува на тоалет, измијте ги рацете. Перете заразената облека пред

**Листа податоци за безбедност на материјалите**

употреба.

Материја	Потекло (извор)	Означување на ризик
Ethylene Glycol	ACGIH	Не може да се класифицира како материја што предизвикува рак кај луѓето.
<b>Контрола на изложеност на материјалот</b>	:	Во нормални услови на употреба обично не е потребна контрола на изложеност. Доволна е обичната индустриска хигиена, изложеноста на материјалот да се дотера до минимум.
<b>Лична заштитна опрема</b>	:	Лична заштитна опрема (ЛЗО) треба да биде во согласност со препорачаните национални стандарди. Да се провери при снабдувачите на ЛЗО.
<b>Заштита од вдишување</b>	:	Ако техничката контрола не ги задржува концентрациите во воздухот на ниво адекватно за заштита на здравјето на работниците, одберете соодветна заштитна опрема за дишните органи во зависност од специфичните услови на употреба и релевантните закони. Контролирајте заедно со снабдителот на Заштитниот апарат за дишење. Ако респираторите за филтрирање на воздухот се пригодни, изберете пригодна комбинација на маска и филтер.
<b>Заштита на раце</b>	:	Ако може да дојде до рачен допир со производот, ракавици одобрени по релевантни стандарди (на пример во Европа: EN374, во САД: F739) и направени од следниве материјали можат да дадат соодветна хемиска заштита : Долготрајна заштита ПВЦ. Неопрен гума. Нитрил гума. Личната хигиена е клучен елемент на ефикасната грижа за рацете. Ракавиците треба да се ставаат само на чисти раце. По употребата на ракавиците, рацете треба темелно да се измијат и да се исушат. Се препорачува употреба на непарфимирано хидратантно средство.
<b>Заштита за очи</b>	:	Очила за заштита од прскање на хемикалии (хемиски моно-очила).
<b>Заштитна облека</b>	:	Покрај стандардната работна облека, додатна заштита на кожата најчесто не е потребна. Заштитни ракавици, чизми и скутник отпорни на хемикалии.
<b>Предупредувачки методи</b>	:	Контрола на концентрација на материјата во подрачјето каде што дишат работниците и на општите работни места може да служи како потврда дека е во согласност со OEL и дека се изложените контроли доволни. За некои материи подобро е биолошката контрола. Диизобутил кетон е смеса на следниве изомери: [2,6-диметил, 4-хептанон, CAS # 108-83-8] и [4,6-диметил, 2-хептанон, CAS # 19549-80-5]. Примероци на извори на препорачливи начини на контролирање воздух се дадени долу, а во спротивен случај контактирајте со добавувачот. Додатни национални начини на контрола можат да се на располагање. National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods, <a href="http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html">http://www.cdc.gov/niosh/nmam/nmammenu.html</a> . Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods,

## Листа податоци за безбедност на материјалите

### Контроли при изложување на околината

<http://www.osha-slc.gov/dts/sltc/methods/toc.html>. Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances, <http://www.hsl.gov.uk/search.htm>.  
 : Нивото на заштита и типовите на неопходната контрола зависат од потенцијалните услови на изложеност. Одредената контрола се темели на оценката за ризичност во рамките на локалните околности. Адекватните мерки содржат: Адекватна вентилација за контрола на концентрација во воздухот Системите за изгорување треба да се обликувани во согласност со локалните услови; воздухот треба секогаш да се насочува настрана од изворите на местото на создавање пареа и од лицата што работат на таа точка. Течности за миене очи во итни случаи Се препорачуваат контролни апарати за пожари и системи против поплави.

## 9. ФИЗИЧКИ И ХЕМИСКИ СВОЈСТВА

Изглед	: Безбоен. Малку вискозна течност.
Миризба	: Благ (кажано како мирис)..
pH	: Неприменлив
Точка на вриење	: 196,5 - 198,5 °C / 385,7 - 389,3 °F
Точка на запаливост	: 116 °C / 241 °F (Затворен пехар Pensku-Martens.)
Граници на избувливост/запаливост во воздухот	: 3,2 - 28 %(V)
Температура на самозапалување	: 413 °C / 775 °F
Притисок на пареа	: < 10 Pa при 20 °C / 68 °F
Specific gravity	: 1,1155 при 20 °C / 68 °F
Збиеност	: 1.113 kg/m <sup>3</sup> при 20 °C / 68 °F
Растворливост во вода	: Потполно растворлив.
Растворливост во други растворувачи	: Податоците не се на располагање.
Кинетична лепливост	: 24,8 mm <sup>2</sup> /s при 20 °C / 68 °F
Парна збиеност (воздух =1)	: 2,14
Стабилност	: Стабилно.

## 10. СТАБИЛНОСТ И РЕАКТИВНОСТ

Стабилност	: Стабилно.
Услови што треба да се одбегнат	: Висока температура.
Материји што треба да се одбегнат	: Киселини, што оксидираат силно Силни киселини Јаки бази.
Опасни продукти на распаѓање	: Термичкото распаѓање многу е зависно од условите. Откога ќе се запали овој материјал или ќе се подложи на термичкото или оксидациското распаѓање, ќе настане комплексна мешавина на цврсти делови, течности и гасови во воздухот вклучувајќи ги јаглерод моноксид, јаглерод диоксид и другите јаглеродни соединенија.

**Листа податоци за безбедност на материјалите**

<b>Опасна полимеризација</b>	: Не, не може да дојде до опасна егзотермичка полимеризација.
<b>Осетливост на механички удари</b>	: Не, производот нема да стане самореактивен.
<b>Осетливост на електростатично празнење</b>	: Не, производот не може да се запали поради статички електрицитет.

---

**11. ИНФОРМАЦИИ ЗА ОТРОВНОСТА/ТОКСИЧНОСТА**

<b>Бази за проценување.</b>	: Информацијата се базира врз тестирањето на производите.
<b>Акутна орална токсичност</b>	: Ниска токсичност: LD50 >2000 mg/kg , Стаорец  Postoi zna~itelna razlika vo akutnata oralna toksi~nost me~u glodari i ~ovek,~ovekot e poosetliv otkolku glodarite.Procenetata fatalna doza za ~ovek e 100 mililitri (1/2 ~a{a). Ovoj materijal se poka`al toksi~en i potencijalno smrtonosen pri progoltuvawe kaj ma~kite i ku~iwata. Голтање на производите може да предизвика поспаност и вртоглавица. Врз мерките на европската комисија (European Commissione) класифицирано како штетно.
<b>Акутна отровност за кожа</b>	: Ниска токсичност: LD50 >2000 mg/kg , Зајак
<b>Акутна отровност при инхалација</b>	: Ниска токсичност: LC50 >5 mg/l / 4 hours, Стаорец  LC50 поголем од скоро заситени концентрации пареа.
<b>Иритација на кожата.</b>	: Кожата може да биде малку надразнета (но не доволно за класификација).
<b>Дразливост на очите</b>	: Малку ги надразнува очите (но недоволно за класификација).
<b>Иритација на дишните органи</b>	: Вдишување на пареа или магла може да ги надразни дишните органи.
<b>Осетливост</b>	: Не сензибилизира кожата.
<b>Повторни дози се токсични.</b>	: Бубрег: може да предизвика оштети на бубрези.
<b>Мутагенеза</b>	: Нема знакови на мутагенска активност.
<b>Karcinogenost</b>	: Не покажал канцерогеност при испитувањата врз животни.
<b>Репродуктивна и развојна токсичност</b>	: Предизвикува труење на фетусот кај животните, секундарна последица на токсичноста кај женските животни.

---

**12. ЕКОЛОШКИ ИНФОРМАЦИИ**

Ekotoksikoloskite podatoci se baziraat na testiraniot proizvod.

<b>Акутна отровност</b>	
<b>Риба</b>	: Ниска токсичност: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
<b>Водни безрбетници</b>	: Ниска токсичност: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
<b>Алги</b>	: Ниска токсичност: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
<b>Микроорганизми</b>	: Ниска токсичност: LC/EC/IC50 > 100 mg/l
<b>Подвижност</b>	: Се растворува во вода. Во случај производот да навлезе во земјата, ќе стане многу мобилен и може да ја загади подземната вода.

**Листа податоци за безбедност на материјалите**

<b>Стабилност</b>	<b>Распаѓање</b>	: Деградира брзо по биолошки начин Се оксидира брзо при фото-хемиски реакции во воздухот.
<b>Биоакмулација</b>		: Не се задржува биолошки значајно.

---

**13. РАЗГЛЕДУВАЊА ЗА ОТПАДОЦИТЕ**

<b>Ракување со материјата</b>	: Ако може, да се прибере или рециклира. Отпадот што настанува од истурање или од чистење на резервоари треба да се депонира во согласност со важечките прописи, по можност од страна на признаен собирач или изведувач. Надлежноста на собирачот или на изведувачот треба да биде утврдена однапред. Извадете ја целата амбалажа заради рециклирање или депонирање. Ne go isfrlaj vo okolinata, vo odvod ili vo vodeni tekovi Otpadniot produkt ne smee da se dozvoli da ja kontaminira pocvata ili vodata
<b>Законски уредби односно контејнерот</b>	: Депонирајте во согласност со важечките прописи, по можност со помош на признаен собирач или изведувач. Надлежноста на собирачот или на изведувачот треба да биде утврдена однапред.
<b>Местни законски уредби.</b>	: Чувањето на отпадоците треба да биде во согласност со важечките регионални, национални и локални закони и регулативи.

---

**14. ИНФОРМАЦИИ ЗА ТРАНСПОРТИРАЊЕ****ADR**

Во рамките регулативи на ADR, овој материјал не е класифициран како опасен.

**RID**

Во рамките регулативи на RID, овој материјал не е класифициран како опасен.

**ИМДГ (IMDG)**

Врз регулативите на IMDG, овој материјал не се смета за опасен.

**IATA (во одредените држави може употребата да се разликува)**

Врз регулативите на IATA, овој материјал не се смета за опасен.

<b>Додатни информации</b>	: Овој производ може да се транспортира прекриен со азот. Азотот е гас без мирис и без боја. Изложувањето на азот може да предизвик задушување или смрт. Персоналот мора да се придржува до строгите безбедносни мерки на претпазливост кога влегува во затворен простор.
---------------------------	---

---

**15. СО ЗАКОН ПРОПИШАНИ ПОДАТОЦИ (ИНФОРМАЦИИ)**

Не е задолжително овие регулативи да се почитуваат. За оваа материја можат да се употребуваат и другите регулативи.



**Листа податоци за безбедност на материјалите**

ЕС име на забелешката	:	MONOETHYLENE GLYCOL
ЕС забелешка / ЕС број	:	203-473-3
ЕС класификација	:	Опасно
ЕС број на прилози I	:	603-027-00-1
ЕС симболи	:	Xn Опасно
ЕС фрази на ризичност	:	R22 Штетно доколку се проголта.
ЕС фрази на безбедност	:	S2 Задржете далеку од децата.
AICS	:	Регистриран.
DSL	:	Регистриран.
INV (CN)	:	Регистриран.
ENCS (JP)	:	Регистриран. (2)-230
TSCA	:	Регистриран.
EINECS	:	Регистриран. 203-473-3
KECI (KR)	:	Регистриран. KE-13169
PICCS (PH)	:	Регистриран.

**16. ДРУГИ ИНФОРМАЦИИ**

Р-изрази (ознаки на предупредувања)

R22 Штетно доколку се проголта.

<b>MSDS (документ за безбедност) - бр. на верзијата</b>	:	1.5
<b>MSDS (документ за безбедност) - датум на стапување во сила</b>	:	15.09.2009
<b>MSDS (документ за безбедност) - прегледи</b>	:	Вертикалната црта (I) на левиот раб покажува на промена и дополнување од претходната варијанта.
<b>MSDS (документ за безбедност) - правилник</b>	:	Содржината и форматот на овој лист со безбедносни податоци се во согласност со Регулативата 1907/2006/EC.
<b>Употреби и ограничување</b>	:	Да се чува на место недостапно за деца и домашни животни. Да не се употребува како вештачка магла на бина. Да не се употребува при произведување или подготвување храна или фармацевтски производи. Ne upotrebuvajte za odmrznuvawe vo avijacijata.
<b>MSDS дистрибуција</b>	:	Информациите од овој документ треба да бидат на располагање на сите што би можеле да ракуваат со овој производ.
<b>Отказ</b>	:	Информацијата се базира врз нашите актуелни знаија и опити и опишува производот само за медицински цели, заштита и реквизити за заштита на околната средина. Информацијата не треба да се прифати за законско обезбедување на секако својство на производот