



Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Референтен номер: EIGA056

Дата на издаване: 16.01.2013 Дата на ревизия: 28.08.2024 Версия: 1.1

РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятието

1.1. Идентификатор на продукта

Форма на продукта	: Вещество
Наименование	: Етиленов оксид
Търговско наименование	: Етиленов оксид
ЕО индекс №	: 603-023-00-X
ЕО №	: 200-849-9
CAS №	: 75-21-8
REACH-регистрационен номер	: 01-2119432402-53
Код на продукта	: 000010021703
Формула	: C ₂ H ₄ O

1.2. Идентифицирани видове употреба на веществото или сместа, които са от значение, и видове употреба, които не се препоръчват

1.2.1. Идентифицирани употреби

Съответно идентифицирани употреби	: Промислена употреба. Преди употреба да се направи оценка на риска. еталонен газ / газ за калибриране. химична реакция / синтез. За лабораторна употреба. Употреба като биоцид.
Употреба на веществото/сместа	: Формулиране на смеси с газ в съдове под налягане. Използване на газа като суровина в химични процеси.

Заглавие	Етап на жизнения цикъл	Дескриптори на употребата
Промислена употреба, затворени капсуловани условия (СЕРеф: EIGA056-1)		PROC3, PROC8b, PROC9, ERC1

Пълен текст на дескрипторите на употребата: вижте раздел 16

1.2.2. Употреби, които не се препоръчват

Непрепоръчителни употреби	: Приложения при потребителя. Не се поддържат употреби, различни от описаните горе; за повече информация относно други употреби се обърнете към доставчика си.
Ограничения за употреба	: Продукт за растителна защита

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Линде газ България ЕООД
кв. Индустриална зона на територията на Агробioхим
България, Стара Загора
България
Т 0887 735511
marketing.bg@linde.com

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Телефонен номер при спешни случаи -Национален център по токсикология : +359 2 9154 233

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Физични опасности	Запалими газове, Категория 1A	H220
	Химически нестабилни газове, Категория A	H230
	Газове под налягане : Втечен газ	H280
Опасност за здравето	Остра токсичност (орална), Категория 3	H301
	Остра токсичност (инхал.), Категория 3	H331
	Корозия/дразнене на кожата, Категория 1, Подкатегория 1A	H314
	Сериозно увреждане/дразнене на очите, Категория 1	H318
	Мутагенност за зародишни клетки, Категория 1B	H340
	Канцерогенност, Категория 1B	H350
	Токсичност за репродукцията, Категория 1B	H360Fd
	Специфична токсичност за определени органи – еднократна експозиция, Категория 3, наркотични ефекти	H336
	Специфична токсичност за определени органи – еднократна експозиция, Категория 3, дразнене на дихателните пътища	H335
	Специфична токсичност за определени органи – повтаряща се експозиция, Категория 1	H372

За пълния текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност: вж. раздел 16

Неблагоприятни физикохимични ефекти и неблагоприятни ефекти за здравето на човека и околната среда

Няма налична допълнителна информация

2.2. Елементи на етикета

Етикетиране в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP]

Пиктограми за опасност (CLP)



Сигнална дума (CLP)

: Опасно

Предупреждения за опасност (CLP)

: H220 - Изключително запалим газ.
H230 - Може да реагира експлозивно дори при отсъствие на въздух.
H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.
H301 - Токсичен при поглъщане.
H314 - Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.
H331 - Токсичен при вдишване.
H336 - Може да предизвика сънливост или световъртеж.
H340 - Може да причини генетични дефекти.
H350 - Може да причини рак.
H360Fd - Може да увреди оплодителната способност. Предполага се, че уврежда плода.
H372 - Причинява увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция.

EUN фрази

: EUN071 - Корозивен за дихателните пътища.

EUN071 заменя H335, ако е посочен в класификацията.

Препоръки за безопасност (CLP)

Превенция

: P202 - Не използвайте преди да сте прочели и разбрали всички предпазни мерки за безопасност.
P210 - Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето е забранено.
P260 - Не вдишвайте газ, пари.
P280 - Използвайте предпазни очила, предпазна маска за лице, предпазно облекло, предпазни ръкавици.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Реакция	: P302+P352 - ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА: Измийте обилно с вода. P304+P340+P315 - ПРИ ВДИШВАНЕ : Изнесете пострадалия на свеж въздух и го поставете в удобно за дишане положение. Веднага потърсете медицинска консултация. P305+P351+P338+P315 - ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ : Внимателно промивайте с вода за няколко минути. Отстранете по възможност контактните лещи, ако има такива. Продължете да промивате. Веднага потърсете медицинска консултация. P308+P313 - ПРИ явна или предполагаема експозиция: Потърсете медицински съвет/помощ. P332+P313 - При поява на кожно дразнене: Потърсете медицински съвет/помощ. P377 - Пожар от изтекъл газ: Не гасете освен при възможност за безопасно отстраняване на теча. P381 - В случай на изтичане премахнете всички източници на запалване.
Съхранение	: P405 - Да се съхранява под ключ. P410+P403 - Да се пази от пряка слънчева светлина. Да се съхранява на добре проветриво място.
допълнителна информация	: Само за професионални потребители.

2.3. Други опасности

Други опасности	: Не се класифицира като опасен препарат. Не е класифициран като PMT или vPvM. Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.
-----------------	---

Веществото не е включено в списъка, изготвен в съответствие с член 59, параграф 1 от REACH, за притежаване на свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система, или не е идентифицирано като притежаващо свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система, в съответствие с критериите, определени в Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията или в Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP] ATE, ЕУН фрази, М-Фактори
Етиленов оксид	CAS №: 75-21-8 ЕО №: 200-849-9 ЕО индекс №: 603-023-00-X REACH №: 01-2119432402-53	100	Flam. Gas 1A, H220 Chem. Unst. Gas A, H230 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 3 (орална), H301 (ATE=100 mg/kg телесно тегло) Acute Tox. 3 (инхалационна), H331 (ATE=700 ppmv/4h) Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Muta. 1B, H340 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360Fd STOT SE 3, H336 STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 EUN071

Специфични пределни концентрации:		
Наименование	Идентификатор на продукта	Специфични пределни концентрации
Етиленов оксид	CAS №: 75-21-8 ЕО №: 200-849-9 ЕО индекс №: 603-023-00-X REACH №: 01-2119432402-53	(1 ≤ C ≤ 100) STOT SE 3; H335

За пълния текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност: вж. раздел 16

Не съдържа други компоненти или примеси, които да влияят върху класифицирането на продукта.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

3.2. Смеси

Не е приложимо

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1. Описание на мерките за първа помощ

Първа помощ при вдишване	: Изнесете пострадалия на чист въздух, като използвате независим от околния въздух дихателен апарат. Пострадалият трябва да се затопли и успокои. Повикайте лекар. При спиране на дишането направете кардиопулмонална реанимация.
Първа помощ при контакт с кожата	: Отстранете напоеното облекло. Изплакнете с вода засегнатите части от тялото в продължение на най-малко на 15 минути.
Първа помощ при контакт с очите	: Започнете незабавно промиване на очите с вода в продължение на 15 минути.
Първа помощ при поглъщане	: Поглъщането не се разглежда като възможен начин на експозиция.

4.2. Най-съществени остри и настъпващи след известен период от време симптоми и ефекти

Най-важни остри и забавени симптоми и ефекти	Може да причини тежки химически изгаряния на кожата и роговицата. На разположение трябва да има подходящи средства за незабавно оказване на първа помощ. Преди използване на продукта да се потърси лекарски съвет. При ниски концентрации може да причини наркотични ефекти. Симптомите може да включват световъртеж, главоболие, гадене и загуба на концентрация. Продуктът е разрушителен за тъканите на лигавиците и горните дихателни пътища. Кашлица, недостиг на въздух, главоболие, гадене. Вижте раздел 11.
--	---

4.3. Указание за необходимостта от всякакви неотложни медицински грижи и специално лечение

Осигурете лекар. Третирайте с кортикостероиден спрей възможно най-бързо след вдишване.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства	: Сух прах. Водна струя или пулверизирана вода. Въглероден диоксид. Предпочитаната мярка за контрол е затваряне на източника на газ. Бъдете наясно с риска от образуване на статично електричество при употребата на пожарогасители с CO ₂ . Не ги използвайте на места, където може да има запалима атмосфера.
Неподходящи пожарогасителни средства	: Да не се използва водна струя за гасене.

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Реактивност в случай на пожар	: Няма други опасности от реакции освен описаните по-долу в подразделите.
Специфични опасности	: Въздействието на огъня може да причини спукване / експлозия на съда.
Опасни продукти при горене	: Въглероден монооксид.

5.3. Съвети за пожарникарите

Специални методи	: Пръскайте с вода от защитена позиция, докато съдът се охлади. Изтичащият горящ газ се гаси само, ако е абсолютно необходимо. Възможно е повторно спонтанно / експлозивно възпламеняване. Да се угаси всеки друг огън. Използвайте подходящи мерки срещу заобикалящия пожар. При експозиция на огън и топлина газовите съдове може да се спукат. Заstraшените съдове охлаждайте с водна струя от защитена позиция. Не допускате изтичане на замърсената при гасенето вода в канализацията. Ако е възможно, спрете изтичането на газа. За потушаване на дима от пожара да се използва водна струя или пулверизирана вода. Отстранете съдовете от зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.
------------------	--

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Специални предпазни средства за пожарникарите : Носете газонепроницаем костюм за химическа защита в комбинация с автономен дихателен апарат.
EN 943-2: Защитно облекло срещу течни и газообразни химикали, аерозоли и твърди частици.
Газонепропускливи костюми за химическа защита за аварийни отряди.
Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със сгъстен въздух с маска за цяло лице.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

6.1. Лични предпазни мерки, предпазни средства и процедури при спешни случаи

6.1.1. За персонал, който не отговаря за спешни случаи

Аварийни планове : Съблюдавайте местния аварийен план. Опитайте да спрете изпускането на газ. Евакуирайте участъка. Осигурете достатъчна вентилация. Отстранете източниците на възпламеняване. Предотвратете проникване в канализацията, мазета, изкопи или други места, където натрупването може да е опасно. Застанете срещу вятъра. Вижте точка 8 от ИЛБ за допълнителна информация относно личните предпазни средства.

6.1.2. За лицата, отговорни за спешни случаи

Аварийни планове : При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна. Използвайте костюм за химична защита. Следете концентрацията на изпуснат продукт. Да се съблюдава рискът от взривоопасна атмосфера. Вижте точка 5.3 от ИЛБ за допълнителна информация.

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Намалете парите с водни изпарения или фина струя вода. Опитайте да спрете изпускането на газ.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Методи и материали за ограничаване и почистване : Проветрете участъка.
Участъкът се облива с вода.
Засегнатото от газа оборудване или зоната около пропуската се изплаква обилно с вода.

6.4. Позоваване на други раздели

Вижте и раздели 8 и 13.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Безопасна употреба на продукта

: Вземете мерки срещу електростатичен разряд.
Дръжте далече от източници на възпламеняване, включително електростатични разряди.
Използвайте само такова оборудване, което е подходящо за този продукт и предвиденото налягане и температура. При съмнение се консултирайте с доставчика на газа.
Преди подаването на газ продухайте, за да отстраните въздуха от системата.
Избягвайте експозицията, преди употреба осигурете специални инструкции.
Не пушете при работа с продукта.
Избягвайте обратно изтичане на вода, киселини или основи.
Само опитни и съответно обучени лица могат да работят с газове под налягане.
Уверете се, че цялата газова система е проверена за пропуски преди употреба, а след това се проверява периодично.
Препоръчва се монтаж на устройство за продухване на кръст между съда и регулатора.
Направете оценка на риска за потенциално взривоопасна атмосфера и необходимостта от взривобезопасно оборудване.
Вземете под внимание да се използват само безискрови инструменти.
Веществото трябва да се използва в съответствие с добрата промишлена хигиена и процедурите по безопасност.
Да се предвиди(-ят) предпазен(-и) клапан(-и) в газовите инсталации.
Газът да не се вдишва.
Избягвайте изпускането на продукт на работни места.
Осигурете подходящо заземяване на съоръженията.
Преди да пуснете газ в системата или при спиране от експлоатация, продухайте газовата система със сух инертен газ (например хелий или азот).

Безопасно манипулиране с газови съдове

: Предотвратете връщане на газа в съда.
Защитете съдовете от механична повреда; не ги дърпайте, не ги търкаляйте, не ги бутайте, не ги хвърляйте.
За транспортиране на бутилки, дори на къси разстояния, използвайте количка за бутилки или друга подходяща ръчна количка.
Не отстранявайте предпазната капачка на вентила, когато е осигурена, докато бутилката не бъде закрепена и обезопасена на стена, на стойка или в палет и да е готова за употреба.
Ако потребителят забележи някакви трудности при работа с вентил, работата се прекратява и се търси контакт с доставчика.
Никога не опитвайте да ремонтирате или модифицирате вентили или предпазни устройства на съда.
При повреда на вентили веднага съобщете на доставчика.
Отворът на вентила на съда се поддържа чист и без замърсявания, особено без масло и вода.
След отделяне на съда от инсталацията, отново поставете капачките на вентила и на съда.
След всяка употреба и след изпразване на съда вентилът на съда се затваря, дори и да е още свързан със съоръжението.
Не опитвайте да прехвърляте газ от една бутилка / съд в друга / друг.
Не използвайте огън или електрически отоплителни уреди за повишаване на налягането в съда.
Не отстранявайте или заличавайте етикетите на доставчика за идентификация на съдържанието на бутилката.
Предотвратете проникване на вода в съда.
Отваряйте вентилите бавно, за да се избегне ударната вълна.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

7.2. Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Условия за безопасно съхранение при съблюдаване на несъвместимости : Да се съхранява под ключ.

Отделете от оксидиращи газове и други поддържащи горенето вещества в склада.

Електрическото оборудване в складовете да е съвместимо с риска от потенциално взривоопасна атмосфера.

Спазвайте всички разпоредби и местни изисквания за съхранението на съдове.

Не съхранявайте съдовете при условия, подходящи за усилване на корозията.

Да се поставят предпазители или защитни капачки на вентила, когато са осигурени.

Съдовете трябва да се съхраняват във вертикално положение и подходящо осигурени срещу падане.

Бутилките на склад периодично да се проверяват за условията на съхранение и пропуски.

Съхранявайте съда при температура под 50°C на добре проветрено място.

Съхранявайте съдовете на място без опасност от пожар, далеч от източници на топлина и запалване.

Дръжте далече запалими вещества.

7.3. Специфична(и) крайна(и) употреба(и)

Няма.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

8.1.1 Национални гранични стойности на професионална експозиция и биологични гранични стойности

Етиленов оксид (75-21-8)	
ЕС - Задължителни гранични стойности на професионална експозиция (BOEL)	
Местно наименование	Ethylene oxide
BOEL TWA	1,8 mg/m³
	1 ppm
Бележки	Skin (Substantial contribution to the total body burden via dermal exposure possible)
Позоваване на нормативната уредба	DIRECTIVE (EU) 2019/130 (amending Directive 2004/37/EC)
България - Граници на професионална експозиция	
Местно наименование	Етиленоксид
ПДК 8 h	1,8 mg/m³
	1 ppm
Забележка	Кожа (Възможен е значителен принос за общото натрупване в тялото чрез кожна експозиция)
Позоваване на нормативната уредба	Наредба № 10 от 26.09.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на канцерогени и мутагени при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 28 от 2 Април 2024г.)

8.1.2. Препоръчителни процедури за наблюдение

Няма налична допълнителна информация

8.1.3. Замърсители на въздуха, образувани по време на предписаната употреба

Няма налична допълнителна информация

DNEL и PNEC

Етиленов оксид (75-21-8)	
DNEL/DMEL (Работници)	
Остра - системни ефекти, вдишване	10 mg/m³
Дългосрочна - системни ефекти, вдишване	2 mg/m³

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Етиленов оксид (75-21-8)	
PNEC (Вода)	
PNEC вода (сладка вода)	0,084 mg/l
PNEC вода (морска вода)	0,0084 mg/l
PNEC (Утайка)	
PNEC утайки (сладка вода)	0,178 mg/kg сухо тегло
PNEC утайки (морска вода)	0,0178 mg/kg сухо тегло
PNEC (Почва)	
PNEC почва	0,0136 mg/kg сухо тегло
PNEC (STP)	
PNEC пречиствателна станция	13 mg/l

8.1.5. Регулиране чрез обхвати (control banding)

Няма налична допълнителна информация

8.2. Контрол на експозицията

8.2.1. Подходящ инженерен контрол

Подходящ инженерен контрол:

Осигурете обща и локална вентилация. Имайте предвид използването на системата за разрешителни за работа, например при сервизни дейности. Трябва да се използват газови детектори, ако може да се изпуснат токсични газове. Продуктът да се използва в затворена система и при строго контролирани условия. За предпочитане е да се използва само в непроницаеми инсталации (напр. заварени тръби). Системите под налягане трябва периодично да се проверяват за пропуски. Осигурете експозиция под граничните стойности за работното място (където има такава).

8.2.2. Лични предпазни средства

Лични предпазни средства:

Трябва да се изготви и документира оценка на риска за всички работни участъци, обхващащо всички рискове при употреба на продукта, за да се изберат подходящи за съответния риск ЛПС. Да се имат предвид следните препоръки: Да се изберат ЛПС, отговарящи на препоръчаните EN / ISO - стандарти.

Символ(и) за лични предпазни средства:



8.2.2.1. Защита на очите и лицето

Защита на очите:

Носете очила затворен тип и маска при прехвърляне или разединяване. Да се предвидят лесно достъпни пунктове за изплакване на очите и предпазни душеве. Стандарт EN 166 - Лична защита за очи - спецификации, или

Стандарт EN ISO 16321-1 Защита за очите и лицето за професионална употреба Част 1: Общи изисквания

8.2.2.2. Защита на кожата

Защита на ръцете:

Да се носят работни ръкавици при работа със съдове за газове. Да се носят устойчиви на химикали защитни ръкавици. Стандарт EN 374 - защитни ръкавици срещу химикали. Стандарт EN 388 - Ръкавици за защита от механични рискове, ниво на производителност 1 или по-високо.

Препоръчителните видове включват ръкавици до китките от кожа или синтетичен материал с еквивалентни характеристики, ръкавици от плат, ръкавици от плат с кожени длани. Време за проникване: минимално >480min дълготрайна експозиция: материал / дебелина Бутилов каучук (IIR) / 0,7 [mm]. За качествата и дебелината на материала прегледайте информацията за продукта от производителя на ръкавици. Времето за проникване през избраните ръкавици трябва да е по-голямо от предвиденото за използването им.

Друга защита на кожата

Дръжте на разположение готов за употреба в аварийни случаи костюм за химическа защита. Стандарт EN943-1 - Цял защитен костюм срещу течни, твърди и газообразни химикали. Имайте предвид използването на огнеустойчиво антистатично защитно облекло. Стандарт EN ISO 14116 - Материали, ограничаващи разпространението на огъня. Стандарт EN 1149-5 - Защитно облекло: Електростатични свойства. При работа със съдовете носете предпазни обувки. Стандарт EN ISO 20345 Лични предпазни средства - Предпазни обувки.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

8.2.2.3. Защита на дихателните пътища

Защита на дихателните пътища:

При атмосфера с недостиг на кислород да се използва автономен дихателен апарат (SCBA) или линия с компресиран въздух и маска. Препоръчва се автономен дихателен апарат, когато се очаква неизвестна експозиция, например при работи по поддръжката на инсталация. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със стъпен въздух с маска за цяло лице. За да изберете подходящо устройство, прегледайте информацията за продукта от доставчика на дихателното устройство. Дръжте на разположение готов за употреба в аварийни случаи независим от околния въздух дихателен апарат.

8.2.2.4. Термични опасности

Защита от термична опасност:

Няма допълнения към точките по-горе.

8.2.3. Контрол на експозицията на околната среда

Контрол на експозицията на околната среда:

Съблюдавайте локалните разпоредби за емисиите в атмосферата. Вижте раздел 13 за специфичните методи за третиране на отпадъчните газове.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Агрегатно състояние	: Газообразно
Цвят	: Безцветен.
Форма	: Втечен газ
Мирис	: Слабо предупредително действие при ниски концентрации. Етерен.
Границата на мириса	: Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.
Точка на топене	: -112 °C
Точка на замръзване	: Не е приложимо
Точка на кипене	: 10,4 °C
Запалимост	: Изключително запалим газ.
Оксидиращи свойства	: Няма оксидиращи свойства.
Долна граница на експлозивност	: 2,6 Vol-%
Горна граница на експлозивност	: 100 Vol-%
Пламна температура	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Температура на самозапалване	: 435 °C
Температура на разлагане	: Неприложимо.
pH	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Вискозитет, кинематичен	: Не са налични достоверни данни
Вискозитет, динамичен	: 0,254 mPa·s @ 10°C; Експериментален резултат, проучване на теглото на доказателствата
Разтворимост във вода	: Няма достоверни данни.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: -0,3
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	: Не е приложимо за газови смеси.
Налягане на парите	: 1,4 bar(a)
Налягане на парите при 50°C	: 3,9 bar(a)
Критично налягане	: 7190 kPa
Плътност	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Относителна плътност	: 0,89
Относителна плътност на парите при 20°C	: Неприложимо.
Относителна плътност на газа	: 1,5
Характеристики на частиците	: Не е приложимо Не е приложимо за газове и газови смеси. Наноформите не са приложими за газове и смеси.

9.2. Друга информация

9.2.1. Информация във връзка с класовете на физична опасност

Tci	: 4,8 %
Критична температура	: 196 °C

9.2.2. Други характеристики за безопасност

Молекулна маса	: 44 g/mol
Група газове	: Press. Gas (Liq.)

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Допълнителна информация

: Газът/парите са по-тежки от въздуха. Може да се натрупат в затворени помещения, особено по пода или в по-ниските участъци.

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1. Реакционна способност

Няма други опасности от реакции освен описаните по-долу в подразделите.

10.2. Химична стабилност

Съдовете обикновено са под налягане 5-7 бар по азот. Може да полимеризира. Може да реагира с експлозия дори при липса на кислород.

10.3. Възможност за опасни реакции

Може да образува с въздуха експлозивна смес. Може да реагира бурно с оксиданти.

10.4. Условия, които трябва да се избягват

При високи температури и/или налягане или при наличие на катализатор може бурно да се разпадне. Дръжте далече от топлина/ искри/ открит пламък/ горещи повърхности. Пушенето забранено. Избягвайте навлизането на влага в системите.

10.5. Несъвместими материали

Въздух, окислителни. За допълнителна информация относно съвместимостта на материалите вижте ISO 11114.

10.6. Опасни продукти на разпадане

При нормални условия на употреба и съхранение не се създават опасни продукти от разграждане.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

11.1. Информация за класовете на опасност, определени в Регламент (ЕО) № 1272/2008

Силна токсичност	: Токсичен при вдишване.
Остра токсичност (орална)	: Токсичен при поглъщане.
Остра токсичност (дермална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (вдишване)	: Токсичен при вдишване.

Етиленов оксид (75-21-8)	
LC50 Вдишване - Плъх [ppm]	2900 ppm/1h (ADR)
Корозивност/дразнене на кожата	: Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите. pH: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	: Предизвиква сериозно увреждане на очите. pH: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата	: Не са известни последици от този продукт.
Мутагенност на зародишните клетки	: Може да причини генетични дефекти.
Канцерогенност	: Може да причини рак.
Токсичност за репродукцията	: Може да увреди оплодителната способност. Предполага се, че уврежда плода.
Токсичен за възпроизводството : Плодовитост	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : неродено дете	: Не са известни последици от този продукт.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — еднократна експозиция	: Увреждане на червените кръвни клетки (хемолитична отрова). Може да раздразни дихателните пътища. Може да предизвика сънливост или световъртеж. Тежки изгаряния на дихателните пътища при високи концентрации.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция	: Увреждане на червените кръвни клетки (хемолитична отрова). Причинява увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция.
Таргетни органи	: нервна система.
Опасност при вдишване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Етиленов оксид (75-21-8)	
Вискозитет, кинематичен	Не са налични достоверни данни

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

11.2. Информация за други опасности

11.2.1. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Няма налична допълнителна информация

Друга информация

Друга информация : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Оценка : Не са изпълнени критериите за класифициране.
Опасно за водната среда, краткосрочна (остра) : Не се класифицира
Опасно за водната среда, дългосрочна (хронична) : Не се класифицира

Етиленов оксид (75-21-8)

LC50 96 ч - риба [mg/l]	84 mg/l
-------------------------	---------

EC50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	137 - 300 mg/l
--------------------------------	----------------

EC50 72 ч Водорасли [mg/l]	240 mg/l
----------------------------	----------

12.2. Устойчивост и разградимост

Етиленов оксид (75-21-8)

Оценка	Веществото е лесно биоразградимо. Малко вероятно е да се задържи.
--------	---

12.3. Биоакмулираща способност

Етиленов оксид (75-21-8)

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	Не е приложимо за газови смеси.
---	---------------------------------

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	-0,3
---	------

12.4. Преносимост в почвата

Етиленов оксид (75-21-8)

Оценка	Поради високата летливост няма вероятност продуктът да причини замърсяване на почвата или водата. Отделянето в почвата е малко вероятно.
--------	--

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Оценка : Не се класифицира като опасен препарат.

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

12.7. Други неблагоприятни ефекти

Други неблагоприятни ефекти : Може да промени pH на водни екологични системи. Не е класифициран като PMT или vPvM.

Въздействие върху озоновия слой : Не влияе върху озоновия слой.

Влияние върху глобалното затопляне : Не са известни последици от този продукт.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Методи за третиране на отпадъци

: Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания. Не трябва да се изпуска на атмосфера. Осигурете спазване на всички локални разпоредби или разрешителни за експлоатация по отношение на стойностите на емисиите. За повече информация относно подходящите методи на изхвърляне вижте практическия кодекс на EIGA Doc.30 "Disposal of Gases, на разположение на адрес <http://www.eiga.eu>. Неизползван продукт се връща на доставчика в оригиналния съд.

Списък на опасните отпадъци (последно изменение на Решение 2000/532/ЕС на Комисията)

: 16 05 04*: Газове в съдове под налягане (включително халони), които съдържат опасни вещества.

Допълнителна информация

: Външното третиране и отстраняване на отпадъци трябва да съответства на приложимите локални и/или национални разпоредби.

код HP

: HP5 - „Специфична токсичност за определени органи (STOT) /Опасност при вдишване“: отпадъци, които могат да причинят специфична токсичност за определени органи при еднократна или многократна експозиция или които причиняват остри токсични ефекти след вдишване.

HP6 - „Остра токсичност“: отпадъци, които могат да причинят остри токсични ефекти след приемане през устата или кожата, или чрез вдишване.

HP7 - „Канцерогенни“: отпадъци, които причиняват рак или повишават заболяемостта от него.

HP8 - „Корозивни“: отпадъци, които при контакт могат да причинят корозия на кожата.

HP11 - „Мутагенни“: отпадъци, които могат да причинят мутация, т.е. постоянна промяна в количеството или структурата на генетичния материал в дадена клетка.

13.2. Допълнителна информация

Външното третиране и отстраняване на отпадъци трябва да съответства на приложимите локални и/или национални разпоредби.

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

В съответствие с ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Номер по списъка на ООН или идентификационен номер				
UN 1040	UN 1040	UN 1040	UN 1040	UN 1040
14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН				
ЕТИЛЕНОВ ОКСИД	ETHYLENE OXIDE	Ethylene oxide	ЕТИЛЕНОВ ОКСИД	ЕТИЛЕНОВ ОКСИД
Описание на транспортните документи				
UN 1040 ЕТИЛЕНОВ ОКСИД, 2.3 (2.1), (B/D)	UN 1040 ETHYLENE OXIDE, 2.3 (2.1)	UN 1040 Ethylene oxide, 2.3 (2.1)	UN 1040 ЕТИЛЕНОВ ОКСИД, 2.3 (2.1)	UN 1040 ЕТИЛЕНОВ ОКСИД, 2.3 (2.1)
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране				
2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)	2.3 (2.1)
		Не е приложимо		
14.4. Опаковъчна група				
Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

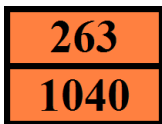
ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Опасности за околната среда				
Опасно за околната среда: He	Опасно за околната среда: He Морски замърсител: He EmS-№ (Пожар): F-D EmS-№ (Разлив): S-U	Опасно за околната среда: He	Опасно за околната среда: He	Опасно за околната среда: He
Няма допълнителна налична информация				

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Специални предпазни мерки при транспортиране : Избягвайте транспортиране в автомобили, чисто товарно пространство не е отделено от кабината на шофьора, Шофьорът трябва да познава потенциалните рискове на товара и да знае какво да прави при злополука или авария, Преди транспортиране на съдове с продукти: Осигурете подходяща вентилация, Осигурете бутилките, - Уверете се, че вентилът е затворен и няма пропуски, Гайката или пробката за затваряне на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепена, Защитното приспособление на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепено.

Сухопътен транспорт

Класификационен код (ADR) : 2TF
Специални разпоредби (ADR) : 342
Ограничени количества (ADR) : 0
Исключени количества (ADR) : E0
Опаковъчни инструкции (ADR) : P200
Смесени опаковки (ADR) : MP9
Инструкции за преносими цистерни и контейнери за насипни товари (ADR) : (M)
Превозно средство за превоз в цистерни : FL
Транспортна категория (ADR) : 1
Специални разпоредби за превоз - товарене, разтоварване и обработка (ADR) : CV9, CV10, CV36
Специални разпоредби за превоз – оперативни изисквания (ADR) : S2, S14
Идентификационен номер за опасност (Кемлер No.) : 263
Оранжеви табели :



Код за тунелни ограничения (ADR) : B/D

Транспорт по море

Специални разпоредби (IMDG) : 342
Ограничени количества (IMDG) : 0
Исключени количества (IMDG) : E0
Опаковъчни инструкции (IMDG) : P200
Инструкции за цистерни (IMDG) : T50
Специални разпоредби относно цистерни (IMDG) : TP20, TP90
Категория на товарене (IMDG) : D
Складиране и обработка (IMDG) : SW2
Свойства и наблюдения (IMDG) : Liquefied, flammable, toxic gases with an ether-like odour. Heavier than air (1.5). Boiling point: 11°C.

Въздушен транспорт

PSA Ограничени количества пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN
PSA Максимално нетно количество за ограничено количество пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN
PSA Инструкции за опаковане пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РСА Максимално нетно количество пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN
Инструкции за опаковане само карго (IATA) : FORBIDDEN
Максимално нетно количество само карго (IATA) : FORBIDDEN
Специални разпоредби (IATA) : A2, A131
ERG код (IATA) : 10P

Транспорт по вътрешните водни пътища

Класификационен код (ADN) : 2TF
Специални разпоредби (ADN) : 342
Ограничени количества (ADN) : 0
Изключени количества (ADN) : E0
Задължително оборудване (ADN) : PP, EP, EX, TOX, A
Вентилация (ADN) : VE01, VE02
Брой сини конуси/светлини (ADN) : 2

Железопътен транспорт

Класификационен код (RID) : 2TF
Специални разпоредби (RID) : 342
Ограничени количества (RID) : 0
Изключени количества (RID) : E0
Опаковъчни инструкции (RID) : P200
Смесени опаковки (RID) : MP9
Инструкции за преносими цистерни и контейнери за насипни товари (RID) : (M)
Специални разпоредби относно преносими цистерни и контейнери за насипни товари (RID) : TP20
Транспортна категория (RID) : 1
Специални разпоредби за превоз - товарене, разтоварване и обработка (RID) : CW9, CW10, CW36
Идентификационен номер за опасност (RID) : 263

14.7. Морски транспорт на товари в насипно състояние съгласно инструменти на Международната морска организация

Код IBC : Не е приложимо.

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

15.1. Специфични за веществото или сместа нормативна уредба/законодателство относно безопасността, здравето и околната среда

Регламенти на ЕС

REACH, Приложение XVII (Условия за ограничаване)

Списък с ограничения на ЕС (REACH Приложение XVII)		
Референтен код	Приложимо за	Заглавие или описание на записа
28.	Етиленов оксид	Вещества, които са класифицирани като канцерогенни от категория 1A или 1B в част 3 от приложение VI към Регламент (ЕО) № 1272/2008 и са изброени съответно в допълнение 1 или допълнение 2.
29.	Етиленов оксид	Вещества, които са класифицирани като мутагенни за зародишните клетки категория 1A или 1B в част 3 от приложение VI към Регламент (ЕО) № 1272/2008 и са изброени съответно в допълнение 3 или допълнение 4.
30.	Етиленов оксид	Вещества, които са класифицирани като токсични за репродукцията категория 1A или 1B в част 3 от приложение VI към Регламент (ЕО) № 1272/2008 и са изброени съответно в допълнение 5 или допълнение 6.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Списък с ограничения на ЕС (REACH Приложение XVII)		
Референтен код	Приложимо за	Заглавие или описание на записа
40.	Етиленов оксид	Вещества, класифицирани като запалими газове категория 1 или 2, запалими течности категории 1, 2 или 3, запалими твърди вещества категория 1 или 2, вещества и смеси, които при контакт с вода отделят запалими газове, категория 1, 2 или 3, пирофорни течности категория 1 или пирофорни твърди вещества категория 1, независимо дали са включени в част 3 от приложение VI към Регламент (ЕО) № 1272/2008.

REACH, Приложение XIV (Списък на веществата за разрешаване)

Не фигурира в Приложение XIV на REACH (Списък на веществата за разрешаване)

REACH, Списък с кандидат-вещества (SVHC)

Не съдържа вещество(а), включено(и) в списъка на REACH с кандидат-вещества

Регламент PIC (ЕС 649/2012, Предварително обосновано съгласие)

Фигурира в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012): Етилен оксид

Не съдържа вещество(а), включено(и) в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012 относно износа и вноса на опасни химикали)

Регламент относно УОЗ (ЕС 2019/1021, Устойчиви органични замърсители)

Не фигурира в списъка с УОЗ (Регламент ЕС 2019/1021)

Регламент относно вещества, които нарушават озоновия слой (2024/590)

Не фигурира в списъка с вещества, които нарушават озоновия слой (Регламент ЕО 2024/590)

Регламент (ЕС) на Съвета за контрол на изделия с двойна употреба

Не фигурира в РЕГЛАМЕНТА НА СЪВЕТА (ЕС) за контрол на изделия с двойна употреба.

Директива относно ЛОС (2004/42/ЕО, Летливи органични съединения)

Ограничения за употреба : Само за професионални потребители (Приложение XVII REACH).

Директива Севезо (2012/18/ЕС, Намаляване на риска от бедствия)

Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Включени в списъка.

Seveso III ЧАСТ II (Поименно посочени опасни вещества)	Прагово количество (в тонове)	
	Нисък рисков потенциал	Висок рисков потенциал
Етилен оксид	5	50

Регламент относно прекурсорите на взривни вещества (ЕС 2019/1148)

Не фигурира в списъка с прекурсори на взривни вещества (ЕС)

Моля, вижте https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en

Регламент относно прекурсорите на наркотични вещества (ЕО 273/2004)

Неприложимо.

15.1.2. Национални разпоредби

Осигурете спазване на всички национални/ регионални разпоредби.

Информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент (ЕС) № 2020/878.

Директива на Съвета 89/391/ЕИО относно въвеждането на мерки за насърчаване подобряването на безопасността и здравето на работниците на работното място

Директива 2016/425/ЕЕС относно лични предпазни средства.

Директива 2014/34/EU относно оборудването и защитните системи, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера (ATEX).

Само продукти, които отговарят на спецификациите на регламентите за храни (ЕО) № 1333/2008 и (ЕС) № 231/2012 и са етикетирани като такива, могат да бъдат използвани като хранителни добавки.

Този Информационен лист за безопасност е бил създаден, за да се спазят изискванията на Регламент (ЕУ) 2015/830.

15.2. Оценка на безопасност на химичното вещество или смес

Извършена е оценка за химическа безопасност.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Индикация за промени:

Информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент (ЕС) № 2020/878.

Съкращения и акроними:	
ADN	Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища
ADR	ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе
ATE	ATE - Acute Toxicity Estimate - Оценка за остра токсичност
BLV	Биологична гранична стойност
BOD	Биохимична потребност от кислород (БПК)
CAO	Cargo Aircraft only / Само карго въздушен транспорт
CAS №	Номер на Службата за химични индекси
CLP	CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси
COD	Химична потребност от кислород (ХПК)
CSA	CSA - Chemical Safety Assessment - Оценка за безопасност на химичното вещество
DMEL	Получена минимална действаща доза/концентрация
DNEL	Получена недействаща доза/концентрация
EC50	Средна ефективна концентрация
EC	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества
ED	Ендокринен нарушител
EINECS	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества
EN	Европейски стандарт
IARC	Международна агенция за изследване на рака
IATA	Международна асоциация за въздушен транспорт
IMDG	Международен кодекс за превоз на опасни товари по море
ИГСПЕ	Индикативни гранични стойности на професионална експозиция
LC50	Средна смъртоносна концентрация
LD50	Средна смъртоносна доза
LOAEL	Най-ниската доза, при която се наблюдава неблагоприятен ефект
NOAEC	Концентрация без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOAEL	Ниво без наблюдаван неблагоприятен ефект
NOEC	Концентрация без наблюдавано въздействие
Н.У.К.	Неуказани конкретно
OECD	Организация за икономическо сътрудничество и развитие
OEL	Гранична стойност на експозиция на работното място
PBT	Устойчиво, биоакмулиращо и токсично
PCA	Passenger and Cargo Aircraft / Пътници и карго въздушен транспорт
PNEC	Предполагаема недействаща концентрация

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Съкращения и акроними:	
ЛПИС	ЛПИС - Лични предпазни средства
REACH	Регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химикали; Регламент (ЕО) № 1907/2006
RID	Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари
RMM	RMM - Risk Management Measures - Мерки за управление на риска
STP	Пречиствателна станция
ТПК	Теоретична потребност от кислород (ThOD)
TLM	Средно ниво на токсичност
TRGS	Технически правила за опасни вещества
STOT-RE	Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Специфична токсичност за определени органи - повтаряща се експозиция
STOT-SE	Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / СТОО - ЕЕ: Специфична токсичност за определени органи - еднократна експозиция
UFI	Unique Formula Identifier / Уникален идентификатор на формула
UN	UN - United Nations - Обединените нации
ЛОС	Летливи органични съединения
vPvB	Много устойчиво и много биоакмулиращо
WGK	Клас на опасност за вода

Указания за обучение	: Използващите дихателни апарати трябва да са обучени. Уверете се, че операторите разбират риска от пожар. Уверете се, че операторите разбират риска от отравяне.
Друга информация	: Класификация в съответствие с процедурите и методите за изчисление съгласно (ЕС) 1272/2008 CLP. Ключови писмени препратки и източници на данни се съдържат в EIGA Doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', документът може да се сваля от http://www.Eiga.eu .

Пълен текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност:	
Acute Tox. 3 (инхалационна)	Остра токсичност (инхал.), Категория 3
Acute Tox. 3 (орална)	Остра токсичност (орална), Категория 3
Carc. 1B	Канцерогенност, Категория 1B
Chem. Unst. Gas A	Химически нестабилни газове, Категория A
Eye Dam. 1	Сериозно увреждане/дразнене на очите, Категория 1
Flam. Gas 1A	Запалими газове, Категория 1A
Muta. 1B	Мутагенност за зародишни клетки, Категория 1B
Press. Gas (Liq.)	Газове под налягане : Втечен газ
Repr. 1B	Токсичност за репродукцията, Категория 1B
Skin Corr. 1A	Корозия/дразнене на кожата, Категория 1, Подкатегория 1A
STOT RE 1	Специфична токсичност за определени органи – повтаряща се експозиция, Категория 1
STOT SE 3	Специфична токсичност за определени органи – еднократна експозиция, Категория 3, наркотични ефекти
H220	Изключително запалим газ.
H230	Може да реагира експлозивно дори при отсъствие на въздух.
H280	Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.
H301	Токсичен при поглъщане.

Етиленов оксид

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878

Пълен текст на H- и EUN-предупрежденията за опасност:	
H314	Причинява тежки изгаряния на кожата и сериозно увреждане на очите.
H318	Предизвиква сериозно увреждане на очите.
H331	Токсичен при вдишване.
H335	Може да предизвика дразнене на дихателните пътища.
H336	Може да предизвика сънливост или световъртеж.
H340	Може да причини генетични дефекти.
H350	Може да причини рак.
H360Fd	Може да увреди оплодителната способност. Предполага се, че уврежда плода.
H372	Причинява увреждане на органите посредством продължителна или повтаряща се експозиция.
EUN071	Корозивен за дихателните пътища.

Пълен текст на дескрипторите за употреба	
ERC1	Производство на веществото
PROC3	Производство или формулиране в химическата промишленост в затворени периодични процеси с периодично контролирана експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване
PROC8b	Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съоръжения
PROC9	Трансфер на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)

Класификацията е в съответствие с : АТР 12
ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА : Преди продуктът да се използва в нов процес или опит, трябва да се извърши подробно изследване за съвместимостта на материалите и безопасността.
Посочените в настоящия документ данни се считат за верни към момента на отпечатването му. Тъй като при изготвянето на настоящия документ е положено нужното старание, не може да се поеме отговорност за злополуки или щети, произтичащи от използването му.

Информационен лист за безопасност (ИЛБ), ЕС BG

Тази информация се основава на нашите текущи познания и е предназначена да даде описание на продукта само за целите на здравеопазването, безопасността и околната среда. Поради това, тя не трябва да се тълкува като гаранция за свойствата на продукта.

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

Този анекс описва сценариите на експозиция (ES) за идентифицираните употреби на регистрираното вещество. Сценариите на експозиция определят защитни мерки за работниците и околната среда в допълнение към описаните в точки 7, 8, 11, 12 и 13, необходими за гарантиране, че възможните експозиции на работниците и околната среда са под граничните стойности за всички идентифицирани употреби.

Съдържание на Приложението

Етиленов оксид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA056 CAS №: 75-21-8 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

1. EIGA056-1: Промислена употреба, затворени капсуловани условия

1.1. Раздел заглавия

Промислена употреба, затворени капсуловани условия	
СЕРеф: EIGA056-1	
Дата на редакцията: 19.10.2017 г.	
Процеси, задачи, обхванати дейности	Промислена употреба, включително прехвърляне на продукт и съответните лабораторни дейности в различни затворени или капсуловани системи
Околна среда	Дескриптори на употребата
CS1	ERC1
Работник	Дескриптори на употребата
CS2	PROC3
CS3	PROC8b
CS4	PROC9
Метод за оценка	ECETOC TRA 2.0

1.2. Условия на употреба засягащи експозицията

1.2.1. Контрол на експозицията на околната среда: ERC1

ERC1	Производство на веществото
------	----------------------------

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество, честота и продължителност на употреба (или от експлоатационния живот)	
Действителното количество, с което е работено на място, не влияе върху емисиите в този сценарий, тъй като практически няма изпускане.	
Дни емисии (дни/година)	240

Технически и организационни условия и мерки	
Контролни мерки за емисии в почвата не са приложими, защото няма директно изпускане в почвата.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на изпускане на атмосфера.	

Етиленов оксид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA056 CAS №: 75-21-8 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Условия и мерки, свързани с общинската пречиствателна станция за отпадъчни води	
Няма допълнителна информация	

Условия и мерки относно обработката на отпадъците (включително отпадъците от изделията)	
Вижте точка 13 от ИЛБ	
Няма допълнителна информация	

Други условия засягащи експозицията на околната среда	
Няма допълнителна информация	

1.2.2. Контрол на експозицията на работниците: PROC3

PROC3	Производство или формулиране в химическата промишленост в затворени периодични процеси с периодично контролирана експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване
-------	--

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употреба/експозиция	
Действително обработеното количество от една смяна не влияе върху експозициите в този сценарий. По-скоро комбинацията от мащаба на работа и степента на ограничаване / автоматизация (както са описани в техническите условия) са основните определящи величини в свойствените за процеса възможности за емисии.	
Продължителност на излагане	≤ 8 h/ден
Покрива честота до:	5 дни/седмица

Технически и организационни условия и мерки	
Работа с продукта само в затворени системи.	
При използване на закрито или при недостатъчна естествена вентилация, да се използва локално отвеждащо устройство. На открито по принцип не се изисква локално отвеждащо устройство.	
Да се осигури вземането на проби при капсуловане или екстракция.	
Преди отваряне или обслужване, системите се изпразват и продухват.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Вижте точка 2 и 7 от ИЛБ.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

Етиленов оксид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA056 CAS №: 75-21-8 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Да се носи подходящо работно облекло.	
Мерки за лична защита да се прилагат само в случай на потенциална експозиция.	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито	

1.2.3. Контрол на експозицията на работниците: PROC8b

PROC8b	Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съоръжения
--------	---

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употреба/експозиция	
Действително обработеното количество от една смяна не влияе върху експозициите в този сценарий. По-скоро комбинацията от мащаба на работа и степента на ограничаване / автоматизация (както са описани в техническите условия) са основните определящи величини в собствените за процеса възможности за емисии.	
Продължителност на излагане	≤ 8 h/ден
Покрива честота до:	5 дни/седмица

Технически и организационни условия и мерки	
Работа с продукта само в затворени системи.	
При използване на закрито или при недостатъчна естествена вентилация, да се използва локално отвеждащо устройство. На открито по принцип не се изисква локално отвеждащо устройство.	
Да се осигури вземането на проби при капсуловане или екстракция.	
Преди отваряне или обслужване, системите се изпразват и продухват.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Вижте точка 2 и 7 от ИЛБ.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Да се носи подходящо работно облекло.	
Мерки за лична защита да се прилагат само в случай на потенциална експозиция.	

Етиленов оксид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA056 CAS №: 75-21-8 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Вижте точка 8 в ИЛБ	
---------------------	--

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито	

1.2.4. Контрол на експозицията на работниците: PROC9

PROC9	Трансфер на вещество или препарат в малки контейнери (специална линия за пълнене, включително претегляне)
-------	---

Характеристика на продукта (изделието)	
Физична форма на продукта	Вижте точка 9 в ИЛБ, Няма допълнителна информация
Концентрация на веществото в продукта	≤ 100 %

Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употреба/експозиция	
Действително обработеното количество от една смяна не влияе върху експозициите в този сценарий. По-скоро комбинацията от мащаба на работа и степента на ограничаване / автоматизация (както са описани в техническите условия) са основните определящи величини в свойствените за процеса възможности за емисии.	
Продължителност на излагане	≤ 8 h/ден
Покрива честота до:	5 дни/седмица

Технически и организационни условия и мерки	
Работа с продукта само в затворени системи.	
При използване на закрито или при недостатъчна естествена вентилация, да се използва локално отвеждащо устройство. На открито по принцип не се изисква локално отвеждащо устройство.	
Да се осигури вземането на проби при капсуловане или екстракция.	
Преди отваряне или обслужване, системите се изпразват и продухват.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Вижте точка 2 и 7 от ИЛБ.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Да се носи подходящо работно облекло.	
Мерки за лична защита да се прилагат само в случай на потенциална експозиция.	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Етиленов оксид

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA056 CAS №: 75-21-8 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито	

1.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

1.3.1. Изпускане в околната среда и експозиция: ERC1

Поради липса на идентифицирана опасност за околната среда, не са извършени оценка на експозицията и характеризиране на риска, Употребата се оценява като безопасна.

1.3.2. Експозиция на работник: PROC3

Начин на експозиция и тип ефекти	Оценка на експозицията	Условия за оценка	KXP
Вдишване - Дългосрочно - системни ефекти	0,46 mg/m ³		0,23
Вдишване - Остра - системни ефекти	0,91 mg/m ³		0,091

1.3.3. Експозиция на работник: PROC8b

Начин на експозиция и тип ефекти	Оценка на експозицията	Условия за оценка	KXP
Вдишване - Дългосрочно - системни ефекти	0,04 mg/m ³		0,02
Вдишване - Остра - системни ефекти	0,41 mg/m ³		0,041

1.3.4. Експозиция на работник: PROC9

Начин на експозиция и тип ефекти	Оценка на експозицията	Условия за оценка	KXP
Вдишване - Дългосрочно - системни ефекти	0,18 mg/m ³		0,09
Вдишване - Остра - системни ефекти	1,83 mg/m ³		0,183

1.4. Ръководство за потребителя надолу по веригата за оценка дали той работи в рамките, указани от сценария на експозиция

1.4.1. Околна среда

Ръководство-Околна среда	Да се провери, дали мерките за ограничаване на риска и условията на експлоатация отговарят на описаното по-горе или са също толкова ефикасни.
--------------------------	---

1.4.2. Здраве

Ръководство-Здраве	Директивата се основава на предполагаеми условия на експлоатация, които вероятно не може да се приложат навсякъде; затова може да е необходимо степенуване, за да се дефинират специфичните мерки за ограничаване на риска на място. За степенуването вижте: http://www.ecetoc.org/tra
--------------------	--

Край на документа