



Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

Референтен номер: EIGA130

Дата на издаване: 16.01.2013 Дата на ревизия: 17.09.2024 Версия: 1.1

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

1.1. Идентификатор на продукта

Форма на продукта	: Вещество
Наименование	: Дифлуорметан (R32)
Търговско наименование	: Фреон R32
ЕО №	: 200-839-4
CAS №	: 75-10-5
REACH-регистрационен номер	: 01-2119471312-47
Код на продукта	: 000010021734
Формула	: CH ₂ F ₂
Синоними	: HFC-32; R32

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 и професионална употреба. Преди употреба да се направи оценка на риска. еталонен газ / газ за калибриране. химична реакция / синтез. Употреба като хладилен агент.
Употреба на веществото/сместа	: Формулиране на смеси с газ в съдове под налягане. Производство на електронни компоненти

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.
---------------------------	---

1.3. Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

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

1.4. Телефонен номер при спешни случаи

Телефонен номер при спешни случаи	: +359 (0) 887 735511
-----------------------------------	-----------------------

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 1B	H221
	Газове под налягане : Втечен газ	H280

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

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

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

Няма налична допълнителна информация

2.2. Елементи на етикета

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

Пиктограми за опасност (CLP)



Сигнална дума (CLP)

: Опасно

Предупреждения за опасност (CLP)

: H221 - Запалим газ.
H280 - Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Препоръки за безопасност (CLP)

Превенция

: P210 - Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето забранено.

Реакция

: 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

допълнителна информация

: P403 - Да се съхранява на добре проветриво място.
Съдържа флуорирани парникови газове.

2.3. Други опасности

Други опасности

: Задушавачо във високи концентрации. Тези високи концентрации са в диапазона на запалимост. Контактът с течността може да предизвика студено изгаряне / измръзване. Не се класифицира като опасен препарат. Не е класифициран като PMT или vPvM. Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.1. Вещества

Вид на веществото

: Хладилен агент., Fluorinated greenhouse gases, Hydrofluorocarbons

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP] ATE, ЕУН фрази, М-Фактори
Дифлуорметан (R32)	CAS №: 75-10-5 ЕО №: 200-839-4 REACH №: 01-2119471312-47	100	Flam. Gas 1B, H221 Press. Gas (Liq.), H280

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.

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

: При измръзване изплакнете с вода в продължение най-малко на 15 минути. Покрийте със стерилна марля. Осигурете лекар.

Първа помощ при контакт с очите

: Започнете незабавно промиване на очите с вода в продължение на 15 минути.

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

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 : Високите концентрации може да причинят задушаване. Евентуални симптоми са загуба на мобилност и съзнание. Жертвата може да не забележи задушаването.
Вижте раздел 11.

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

Няма.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1. Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства : Водна струя или пулверизирана вода. Сух прах. 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 CO₂. 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 : Карбонилфлуорид. Въглероден моноксид. Флуороводород.

5.3. Съвети за пожарникарите

Специални методи : 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 допускайте 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.

Специални предпазни средства за пожарникарите : В затворени помещения използвайте дихателен апарат.
Стандартно предпазно облекло и средства (автономен дихателен апарат) за огнеборци.
Стандарт EN 469 - Защитно облекло за пожарникари. Стандарт - EN 659: Защитни ръкавици за пожарникари. EN 15090 Обувки за пожарникари. EN 443 Каски при пожарогасене в сгради и други постройки.
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. Отстранете източниците на възпламеняване. Осигурете достатъчна вентилация.
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 : Следете концентрацията на изпуснат продукт. Да се съблюдава рискът от взривоопасна атмосфера. При навлизане в участъка носете дихателен апарат, освен ако не е доказано, че атмосферата е безопасна. Вижте точка 5.3 от ИЛБ за допълнителна информация.

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

6.2. Предпазни мерки за опазване на околната среда

Опитайте да спрете изпускането на газ.

6.3. Методи и материали за ограничаване и почистване

Методи и материали за ограничаване и почистване : Проветрете участъка.

6.4. Позоваване на други раздели

Вижте и раздели 8 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Работа и съхранение

7.1. Предпазни мерки за безопасна работа

Безопасна употреба на продукта

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

Безопасно манипулиране с газови съдове

- : Защитете съдовете от механична повреда; не ги дърпайте, не ги търкаляйте, не ги бутайте, не ги хвърляйте.
- Предотвратете връщане на газа в съда.
- 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 никакви 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.

Дифлуорметан (R32)

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 : 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 усиление 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

Няма налична допълнителна информация

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

Дифлуорметан (R32) (75-10-5)	
DNEL/DMEL (Работници)	
Дългосрочна - системни ефекти, вдишване	7035 mg/m ³
PNEC (Вода)	
PNEC вода (сладка вода)	0,142 mg/l
PNEC вода (периодично освобождаване, сладка вода)	1,42 mg/l
PNEC (Утайка)	
PNEC утайки (сладка вода)	0,534 mg/kg сухо тегло

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. Продуктът се използва в затворена система. Да се използват газови детектори, когато може да се освободят запалими газове / пари. Имайте предвид използването на системата за разрешителни за работа, например при сервизни дейности. 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.

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (EO) 1907/2006, изменен с Регламент (EC) 2020/878

8.2.2.1. Защита на очите и лицето

Защита на очите:

Носете очила със странична защита или очила затворен тип при прехвърляне или разединяване. 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. 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. Носете студоизолиращи ръкавици при прехвърляне или разединяване. Стандарт EN 511 - Защитни ръкавици срещу студ, ниво на производителност 1 или по-високо. Препоръчаните видове включват изолирани ръкавици или ръкавици, специално подбрани да предотвратят проникването на течности и навлизането на криогенни течности и да осигурят механична устойчивост.

Друга защита на кожата

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.

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 стъстен въздух с маска за цяло лице. За да изберете подходящо устройство, прегледайте информацията за продукта от доставчика на дихателното устройство.

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. Без мирис.
Границата на мириса	: Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.
Точка на топене	: -136 °C
Точка на замръзване	: Не е приложимо
Точка на кипене	: -51,7 °C
Запалимост	: Запалим газ.
Оксидиращи свойства	: Няма оксидиращи свойства.
Долна граница на експлозивност	: 12,7 Vol-%
Горна граница на експлозивност	: 33,4 Vol-%
Пламна температура	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Температура на самозапалване	: 648 °C
Температура на разлагане	: Неприложимо.
pH	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Вискозитет, кинематичен	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Вискозитет, динамичен	: Не е известно.
Разтворимост във вода	: 1680 mg/l
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: 0,2
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	: Не е приложимо за газови смеси.

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

Налягане на парите	: 14,8 bar(a)
Налягане на парите при 50°C	: 31,4 bar(a)
Критично налягане	: 5830 kPa
Плътност	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Относителна плътност	: 1,1
Относителна плътност на парите при 20°C	: Неприложимо.
Относителна плътност на газа	: 1,8
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

T _{ci}	: 14 %
Критична температура	: 78,5 °C

9.2.2. Други характеристики за безопасност

Молекулна маса	: 52 g/mol
Група газове	: Press. Gas (Liq.)
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

Стабилен при нормални условия.

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

Дръжте далече от топлина/ искри/ открит пламък/ горещи повърхности. Пушенето забранено. Избягвайте навлизането на влага в системите.

10.5. Несъвместими материали

Влага. 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	: Не се очакват токсикологични ефекти при вдишване на този продукт, ако не се превишават граничните стойности на експозиция на работното място.
Остра токсичност (орална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (дермална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (вдишване)	: Не се класифицира
Корозивност/дразнене на кожата	: Не са известни последици от този продукт. pH: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите	: Не са известни последици от този продукт. 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	: Не са известни последици от този продукт.

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

Канцерогенност	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичност за репродукцията	: Не се класифицира
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	: Не са известни последици от този продукт.
СТОО (специфична токсичност за определени органи) — повтаряща се експозиция	: Не са известни последици от този продукт.
Опасност при вдишване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.

Дифлуорметан (R32) (75-10-5)

Вискозитет, кинематичен	Не е приложимо за газове и газови смеси.
-------------------------	--

11.2. Информация за други опасности

11.2.1. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Няма налична допълнителна информация

Друга информация

Друга информация	: Може да причини неравномерно биене на сърцето и симптоми на нервност, 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

Дифлуорметан (R32) (75-10-5)

LC50 96 ч - риба [mg/l]	1507 mg/l
EC50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	652 mg/l
EC50 72 ч Водорасли [mg/l]	164 mg/l

12.2. Устойчивост и разградимост

Дифлуорметан (R32) (75-10-5)

Оценка	Не е лесно биоразградимо.
--------	---------------------------

12.3. Биоакмулираща способност

Дифлуорметан (R32) (75-10-5)

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	Не е приложимо за газови смеси.
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	0,2

12.4. Преносимост в почвата

Дифлуорметан (R32) (75-10-5)

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.
--------	---

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

12.7. Други неблагоприятни ефекти

Други неблагоприятни ефекти : Не е класифициран като PMT или vPvM.

Въздействие върху озоновия слой : Не влияе върху озоновия слой.

Потенциал на глобално затопляне [CO₂=1] : 675

Влияние върху глобалното затопляне : При изпускане на големи количества може да подпомогне парниковия ефект.
Съдържа флуорсъдържащи парникови газове.
Относно количеството вижте етикета на бутилката.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Методи за третиране на отпадъци : Токсичните и корозивни газове, които се образуват при горенето, трябва да се промият преди изпускането им на атмосфера. Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания. Не изпускайте в участъци, където има опасност от образуване на експлозивна смес с въздуха. Неизползваният газ да се изгори с подходяща горелка с предпазител срещу връщане на пламъка. 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>. Обърнете се към доставчика относно програмата за третиране на отработените газове. Избягвайте изпускането на големи количества на атмосфера. Не изпускайте на места, където натрупването може да бъде опасно. Неизползван продукт се връща на доставчика в оригиналния съд.

Списък на опасните отпадъци (последно изменение : 14 06 01: Хлорофлуоровъглеродороди, HCFC, HFC.

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.

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 3252	UN 3252	UN 3252	UN 3252	UN 3252
14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН				
ДИФЛУОРМЕТАН (ОХЛАЖДАЩ ГАЗ R 32)	DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32)	Difluoromethane	ДИФЛУОРМЕТАН (ОХЛАЖДАЩ ГАЗ R 32)	ДИФЛУОРМЕТАН (ОХЛАЖДАЩ ГАЗ R 32)
Описание на транспортните документи				
UN 3252 ДИФЛУОРМЕТАН (ОХЛАЖДАЩ ГАЗ R 32), 2.1, (B/D)	UN 3252 DIFLUOROMETHANE (REFRIGERANT GAS R 32), 2.1	UN 3252 Difluoromethane, 2.1	UN 3252 ДИФЛУОРМЕТАН (ОХЛАЖДАЩ ГАЗ R 32), 2.1	UN 3252 ДИФЛУОРМЕТАН (ОХЛАЖДАЩ ГАЗ R 32), 2.1
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

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

14.6. Специални предпазни мерки за потребителите

Специални предпазни мерки при транспортиране : Избягвайте транспортиране в автомобили, чието 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 такова) трябва да е добре закрепено.

Сухопътен транспорт

Класификационен код (ADR) : 2F
Специални разпоредби (ADR) : 662
Ограничени количества (ADR) : 0
Изключени количества (ADR) : E0
Опаковъчни инструкции (ADR) : P200
Смесени опаковки (ADR) : MP9
Инструкции за преносими цистерни и контейнери за насипни товари (ADR) : (M), T50
Кодове за цистерни (ADR) : PxBN(M)
Специални разпоредби относно цистерни (ADR) : TA4, TT9
Превозно средство за превоз в цистерни : FL
Транспортна категория (ADR) : 2
Специални разпоредби за превоз - товарене, разтоварване и обработка (ADR) : CV9, CV10, CV36
Специални разпоредби за превоз – оперативни изисквания (ADR) : S2, S20
Идентификационен номер за опасност (Кемлер No.) : 23
Оранжеви табели :



Код за тунелни ограничения (ADR) : B/D

Транспорт по море

Ограничени количества (IMDG) : 0
Изключени количества (IMDG) : E0
Опаковъчни инструкции (IMDG) : P200
Инструкции за цистерни (IMDG) : T50
Категория на товарене (IMDG) : D
Складиране и обработка (IMDG) : SW2
Свойства и наблюдения (IMDG) : Flammable colourless gas. Heavier than air (1.8).

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

Въздушен транспорт

РСА Изключени количества (IATA)	: E0
РСА Ограничени количества пътнически самолет и карго (IATA)	: FORBIDDEN
РСА Максимално нетно количество за ограничено количество пътнически самолет и карго (IATA)	: FORBIDDEN
РСА Инструкции за опаковане пътнически самолет и карго (IATA)	: FORBIDDEN
РСА Максимално нетно количество пътнически самолет и карго (IATA)	: FORBIDDEN
Инструкции за опаковане само карго (IATA)	: 200
Максимално нетно количество само карго (IATA)	: 150kg
Специални разпоредби (IATA)	: A1
ERG код (IATA)	: 10L

Транспорт по вътрешните водни пътища

Класификационен код (ADN)	: 2F
Специални разпоредби (ADN)	: 662
Ограничени количества (ADN)	: 0
Изключени количества (ADN)	: E0
Задължително оборудване (ADN)	: PP, EX, A
Вентилация (ADN)	: VE01
Брой сини конуси/светлини (ADN)	: 1

Железопътен транспорт

Класификационен код (RID)	: 2F
Специални разпоредби (RID)	: 662
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)	: T50(M)
Кодове на цистерни за RID цистерни (RID)	: PxBN(M)
Специални разпоредби за RID цистерни (RID)	: TU38, TE22, TA4, TT9, TM6
Транспортна категория (RID)	: 2
Специални разпоредби за превоз - товарене, разтоварване и обработка (RID)	: CW9, CW10, CW36
Експресни пратки (RID)	: CE3
Идентификационен номер за опасност (RID)	: 23

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

Друга информация, ограничения и наредби за забрани : (ЕС) 2024/573 за флуорирани парникови газове и за отмяна на Регламент (ЕУ) № 517/2014.

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

REACH, Приложение XVII (Условия за ограничаване)

Списък с ограничения на ЕС (REACH Приложение XVII)		
Референтен код	Приложимо за	Заглавие или описание на записа
40.	Дифлуорметан (R32)	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)

Не фигурира в PIC списъка (Регламент ЕС 649/2012)

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 : Няма.

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

Регламент Seveso: 2012/18/EU (Seveso III) : Включено.

Seveso III ЧАСТ II (Поименно посочени опасни вещества)	Прагово количество (в тонове)	
	Нисък рисков потенциал	Висок рисков потенциал
Втечнени възпламеними газове, категория 1 или 2 (включително втечен нефтен газ) и природен газ	50	200

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.

Дифлуорметан (R32)

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

Дифлуорметан (R32)

Информационен лист за безопасност

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

Съкращения и акроними:	
ЛПС	ЛПС - 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
Друга информация

: Уверете се, че операторите разбират риска от пожар.
: 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 свали от <http://www.Eiga.eu> .

Пълен текст на H- и EUH-предупрежденията за опасност:	
Flam. Gas 1B	Запалими газове, Категория 1B
Press. Gas (Liq.)	Газове под налягане : Втечен газ
H221	Запалим газ.
H280	Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Класификацията е в съответствие с
ОГРАНИЧАВАНЕ НА ОТГОВОРНОСТТА

: АТР 12
: 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 злоупотреби 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.

Край на документа