

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

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

1.1 Идентификатор на продукта

Търговското наименование : Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

SDS-Identcode : 130000143544

Уникален Идентификатор
На Формулата (UFI) : 0AC2-76A1-G627-2KDG

1.2 Идентифицирани употреби на веществото или сместа, които са от значение, и употреби, които не се препоръчват

Употреба на вещество-
то/сместа : Охладител

Препоръчителни ограничения при употреба : Само за професионална употреба и промишлен монтаж.
Не използвайте продукта за нищо извън посочените по-горе употреби

1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма/Производител : Chemours Netherlands B.V.
Baanhoekweg 22
3313 LA Dordrecht Холандия

Телефон : +31-(0)-78-630-1011

Факс : +31-78-6163737

Електронна поща на лицето,
отговарящо за SDS : sds-support@chemours.com

1.4 Телефонен номер при спешни случаи

+(359)-32570104 (CHEMTREC - Препоръчван) ; +359 2 9154 233 (Национален токсикологичен информационен център, България)

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1 Класифициране на веществото или сместа

Класификация (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008)

Запалими газове, Категория 1B H221: Запалим газ.

Газове под налягане, Втечен газ H280: Съдържа газ под налягане; може да експ-

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

лодира при нагряване.

2.2 Елементи на етикета

Обозначение (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008)

Пиктограми за опасност :



Сигнална дума : Опасно

Предупреждения за опасност : H221 Запалим газ.
H280 Съдържа газ под налягане; може да експлодира при нагряване.

Препоръки за безопасност : **Предотвратяване:**
P210 Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето забранено.

Реагиране:

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:

P410 + P403 Да се пази от пряка слънчева светлина. Да се съхранява на добре проветриво място.

Допълнително означение

Съдържа флуорсъдържащи парникови газове. (HFC-32, HFC-125)

2.3 Други опасности

Вещество/смес, несъдържащо/а компоненти, които се смятат или за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) при нива от 0,1% или по-високо.

Екологична информация: Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

Токсикологична информация: Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Паритр са по-тежки от въздуха и могат да причинят задушаване чрез намаляване на кислорода за дишане.

Преднамереното вдишване или злоупотребата, могат да причинят смърт без предварителни симптоми, заради ефектите върху сърцето.

Бързото изпаряване на продукта може да причини нараняване от измръзване.

Може да измести кислорода и да доведе до бързо задушаване.

РАЗДЕЛ 3: Състав/информация за съставките

3.2 Смеси

Съставки

| Химично наименование | CAS номер ЕО номер Индекс Номер Регистрационен номер | Класификация | Концентрация (% w/w) |
|----------------------------|---|--|-------------------------|
| дифлуорометан# | 75-10-5 200-839-4 01-2119471312-47 | Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280 | 67 |
| 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен# | 754-12-1 468-710-7 01-0000019665-61 | Flam. Gas 1B; H221 Press. Gas Liquefied gas; H280 | 26 |
| Пентафлуороетан# | 354-33-6 206-557-8 01-2119485636-25 | Press. Gas Liquefied gas; H280 | 7 |

За обяснение на използваните съкращения виж раздел 16.

Доброволно оповестено вещество

РАЗДЕЛ 4: Мерки за първа помощ

4.1 Описание на мерките за първа помощ

- | | |
|----------------------------------|--|
| Основни указания | : В случай на злополука или неразположение, незабавно потърсете медицинска помощ. Когато оплакванията продължават или в случай на съмнение, потърсете медицинска помощ. |
| Защита на оказващите първа помощ | : За оказващите първа помощ не са необходими специални предпазни мерки. |
| В случай на вдишване | : При вдишване, преместете на чист въздух. Ако няма дишане, приложете изкуствено дишане. Ако дишането е затруднено, подайте кислород. Незабавно повикайте лекар. |
| В случай на контакт с кожата | : Размразете замръзналите части в хладка вода. Не разтривайте засегнатото място. Незабавно повикайте лекар. |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

В случай на контакт с очите : Незабавно повикайте лекар.

В случай на поглъщане : Поглъщането не се смята за потенциален път за експозиция.

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

Симптоми : Може да причини сърдечна аритмия.

Други симптоми, потенциално свързани с погрешна употреба или прекомерно вдишване са
Сърдечна сенсибилизация
Анестетични ефекти
Разсеяност
Замаяност
объркване
Некоординираност
Сънливост
Загуба на съзнание

рискове : Газът намалява кислорода, който е на разположение за дишане.
Контактът с течността или замръзен газ, може да причини изгаряния и измръзване.

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

Лечение : Поради възможни нарушения на сърдечния ритъм лекарствата от групата на катехоламините, като например епинефрин, които може да се използват в ситуации на необходимост от спешна реанимация, трябва да се прилагат с особено внимание.

РАЗДЕЛ 5: Противопожарни мерки

5.1 Средства за гасене на пожар

Подходящи пожарогасителни средства : Воден аерозол
Пяна, устойчива на алкохол
Въглероден двуокис (CO₂)
Сух химикал

Неподходящи пожарогасителни средства : Неизвестни.

5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Специфични опасности при пожарогасене : Парите могат да образуват запалима смес с въздуха.
Излагането на продукти от горенето може да бъде опасно за здравето.
Поради високото налягане на парата и повишаване на

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

температурата съществува опасност от разкъсване на съдовете.

Опасни горими продукти : Флуороводород
Въглероден флуорид
Въглеродни оксиди
Флуорни съединения

5.3 Съвети за пожарникарите

специални предпазни средства за пожарникарите : Да се носи самостоятелен дихателен апарат ако е необходимо. Носете лични предпазни средства.

Специфични методи за потушаване : Гасете, съобразявайки се с местните обстоятелства и околната среда.
Гасете пожара от разстояние поради опасност от експлозия.
Използвайте водна струя за охлаждане на неотворени контейнери.
Пожар от изтекъл газ: Не гасете освен при възможност за безопасно отстраняване на теча.
Преместете неповредените контейнери извън зоната на пожара, ако това може да се извърши безопасно.
Евакуирайте зоната.

РАЗДЕЛ 6: Мерки при аварийно изпускане

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

Лични предпазни мерки : Евакуирайте персонала в защитените зони.
Само обучен персонал трябва да влиза отново в зоната.
Отстранете всички източници на запалване.
Избягвайте кожен контакт с течащата течност (опасност от измръзване).
Проветрете помещението.
Спазвайте указанията за безопасна работа (виж раздел 7) и препоръките за лични предпазни средства (виж раздел 8).

6.2 Предпазни мерки за опазване на околната среда

Предпазни мерки за опазване на околната среда : Да се избягва изпускане в околната среда.
Предотвратете последващи течове или разливи ако това е безопасно.
Запазете и изхвърлете замърсената от измиването вода.

6.3 Методи и материали за ограничаване и почистване

Средства за почистване : Проветрете помещението.
Да се използват инструменти неотделящи искри при работа.
Потушете (задръжте) газовете/изпаренията/мъглата със

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

струя от воден аерозол.
За изхвърлянето на този материал, както и на материалите и предметите, използвани за почистването му могат да съществуват местни или национални разпоредби. Ще трябва да определите кои разпоредби са приложими. Раздели 13 и 15 на настоящия информационен лист за безопасност предоставят информация по отношение на някои местни или национални изисквания.

6.4 Позоваване на други раздели

Виж точки: 7, 8, 11, 12 и 13.

РАЗДЕЛ 7: Обработка и съхранение

7.1 Предпазни мерки за безопасна работа

- | | |
|------------------------------------|---|
| Технически мерки | : Използвайте оборудване изчислено за налягането в цилиндъра. Използвайте устройство за предотвратяване на обратен поток в тръбите. Затваряйте клапана след всяка употреба и когато съдовете са празни. |
| Локална/Обща вентилация | : Ако не е налична достатъчна вентилация, използвайте локална смукателна вентилация. Ако оценката на местния потенциал за експозиция го препоръчва, използвайте само в зона, оборудвана със защитена от експлозия смукателна вентилация. |
| Указания за безопасно манипулиране | : Избягвайте вдишване на газ. Боравете съгласно добрата практика за промишлена хигиена и безопасност въз основа на резултатите от оценката за експозиция на работното място Съдът да се съхранява плътно затворен. Носете предпазващи от студ ръкавици/ маска за лице/ защитни очила. Капачета за защита и клапан отвор резба свеци трябва да остане място, освен ако контейнер е обезпечен с клапан изхода Свирихме да използва точка. Да се предотврати връщането на газ в газовата бутилка. Използвайте контролна клапа при изпускането за да защитите опсното контра течение в цилиндъра. Използвайте налягане намаляване стабилизатор при свързване цилиндър за понижаване на налягането (< 3000 psig) тръбопровода или системи. Затваряйте клапана след всяка употреба и когато съдовете са празни. НЕ променяйте или насилвайте здравите връзки. Да се предотврати попадането на вода в газовата бутилка. Никога не вдигайте контейнерът хващайки капачката. Не влачете, плъзгайте или търкаляйте цилиндрите. Използвайте подходящ ръка камион за цилиндър движение. |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

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

Да се вземат предпазни мерки срещу статично електричество.

Да се вземат мерки за предотвратяване на разливи, загуби и минимизиране на освобождаването в околната среда.

Хигиенни мерки

: Ако при обичайната употреба има вероятност от експозиция на химикали, осигурете системи за измиване на очите и аварийни души в близост до работното място. По време на работа да не се яде, пие и пуши. Измийте замърсеното облекло преди повторна употреба.

7.2 Условия за безопасно съхраняване, включително несъвместимости

Изисквания за складови помещения и контейнери

: Цилиндриците трябва да бъдат съхранявани в изправено положение и здраво укрепени, за да се предотврати падане или събаряне. Отделете пълните контейнери от празните. Не съхранявайте близо до горими материали. Избягвайте зоната, където сол или други корозивни материали са налице. Съхранявайте в правилно етикетирани контейнери. Съхранявайте плътно затворено. Съхранявайте на хладно, добре проветриво място. Пазете от пряка слънчева светлина. Съхранявайте в съответствие с конкретните национални изисквания. Пазете от загряване и източници на възпламеняване.

Препоръки за основно складиране

: Да не се съхранява в непосредствена близост със следните видове продукти:
Самоактивирани се вещества и смеси
Органични пероксиди
Окислителни
Горими течности
Запалими твърди вещества
Пирофорни течности
Пирофорни твърди вещества
Самонагриващи се вещества и смеси
Вещества и смеси, които в контакт с вода отделят запалими газове
Експлозиви
Много остро токсични вещества и смеси
Остро токсични вещества и смеси
Вещества и смеси с хронична токсичност

Период на съхранение

: > 10 година

Препоръчителна температура на съхранение

: < 52 °C

Допълнителна информация

: Продуктът има неограничен срок на годност, когато се

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

Версия 4.10 Преработено издание (дата): 02.11.2023 SDS Номер: 2101343-00021 Дата на последно издание: 27.06.2023
Дата на първо издание: 13.12.2017

за стабилността при съхранение съхранява правилно.

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

Специфична употреба(и) : Няма информация

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1 Параметри на контрол

Не съдържа вещества за които има норми за наличие на работното място.

Получена недействаща доза/концентрация (DNEL) според Регламент (ЕО) № 1907/2006:

| Наименование на веществото | Крайна употреба | Пътища на експозиция | Потенциални въздействия върху здравето | Стойност |
|----------------------------|--------------------|----------------------|--|-------------|
| дифлуорометан | Работници | Вдишване | Дългосрочни системни ефекти | 7035 мг/м3 |
| | Крайни потребители | Вдишване | Дългосрочни системни ефекти | 750 мг/м3 |
| 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен | Работници | Вдишване | Дългосрочни системни ефекти | 950 мг/м3 |
| Пентафлуороетан | Работници | Вдишване | Дългосрочни системни ефекти | 16444 мг/м3 |
| | Крайни потребители | Вдишване | Дългосрочни системни ефекти | 1753 мг/м3 |

Предполагаема недействаща концентрация (PNEC) според Регламент (ЕО) № 1907/2006:

| Наименование на веществото | Компартмент на околната среда | Стойност |
|----------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| дифлуорометан | Сладководна среда | 0,142 мг/л |
| | Работа/освобождаване с прекъсвания | 1,42 мг/л |
| | Утайки в сладководна среда | 0,534 mg/kg суха маса (с.м.) |
| 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен | Сладководна среда | 0,1 мг/л |
| | Работа/освобождаване с прекъсвания | 1 мг/л |
| | Утайки в сладководна среда | 1,51 mg/kg суха маса (с.м.) |
| | Почва | 1,49 mg/kg суха маса (с.м.) |
| | Морска вода | 0,01 мг/л |
| | Утайки в морска вода | 0,151 mg/kg суха маса (с.м.) |
| Пентафлуороетан | Сладководна среда | 0,1 мг/л |
| | Сладка вода – с прекъсвания | 1 мг/л |
| | Утайки в сладководна среда | 0,6 mg/kg суха маса (с.м.) |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

8.2 Контрол на експозицията

Инженерни мерки

Сведете до минимум концентрациите на експозиция на работното място.

Ако не е налична достатъчна вентилация, използвайте локална смукателна вентилация.

Ако оценката на местния потенциал за експозиция го препоръчва, използвайте само в зона, оборудвана със защитена от експлозия смукателна вентилация.

Лична обезопасителна екипировка

Защита на очите / лицето : Носете следната лична защитна екипировка:
Трябва да се носят очила за химическа защита.
Маска
Оборудването трябва да съответства на БДС EN 166

Защита на ръцете
Материал : Непромокаеми ръкавици

Забележки : Защитните ръкавици при работа с химикали да се подбират в зависимост от тяхната устойчивост на въздействието на концентрирани опасни добавки и количеството им, подходящи за спецификата на работното място. Препоръчва се да се потърси информация от производителя на защитните, специални ръкавици относно устойчивостта им на химикали. Измийте ръцете преди почивките и в края на работния ден. Времето за пробив не е определено. Сменяйте ръкавиците често!

Обезопасяване на кожата и тялото : Носете следната лична защитна екипировка:
Ако оценката покаже, че е налице риск от експлозивни среди или внезапно запалване, използвайте забавящо горенето антистатично защитно облекло.

Защита на дихателните пътища : Ако не е налична достатъчна локална смукателна вентилация или оценката на експозицията установи експозиции извън препоръчаните референтни стойности, използвайте защита на дихателните пътища.
Оборудването трябва да съответства на БДС EN 14387

Филтър тип : Тип за органичен газ и изпарения с ниска точка на кипене (AX)

Предпазни мерки : Носете предпазващи от студ ръкавици/ маска за лице/ защитни очила.

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1 Информация относно основните физични и химични свойства

Агрегатно състояние : Втечен газ

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

| | |
|--|---|
| Цвят | : безцветен, безцветен |
| Мирис | : лек, етерен |
| Граница на мириса | : Няма информация |
| Точка на топене/точка на замръзване | : Няма информация |
| Точка на кипене/интервал на кипене | : -51 °C |
| Запалимост (твърдо вещество, газ) | : Запалим |
| Горна граница на експлозивност / Горна граница на запалимост | : Горна граница на запалимост 23,3 %(v) Метод: ASTM E681 |
| Долна граница на експлозивност / Долна граница на запалимост | : Долна граница на запалимост 12 %(v) Метод: ASTM E681 |
| Точка на запалване | : Неприложим |
| Температура на самозапалване | : 509 °C |
| Температура на разпадане | : Няма информация |
| pH | : Няма информация |
| Вискозитет Вискозитет, кинематичен | : Неприложим |
| Разтворимост(и) Разтворимост във вода | : Няма информация |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

| | | |
|--|---|--------------------|
| Коефициент на разпределение: n-октанол/вода | : | Неприложим |
| Налягане на парите | : | 15.987 хПа (25 °C) |
| Относителна плътност | : | 0,99 (25 °C) |
| Плътност | : | 0,99 г/см³ (25 °C) |
| Относителна гъстота на изпаренията | : | Няма информация |
| Характеристики на частиците Размер на частиците | : | Неприложим |

9.2 Друга информация

| | | |
|--|---|---|
| Експлозивни | : | Невзривоопасен |
| Оксидиращи свойства | : | Субстанцията или сместа не е класифицирана като оксидираща. |
| Скорост на изпаряване | : | > 1 (CCL4=1.0) |
| Температура на запалване на гореща повърхност (HSIT) | : | > 850 °C Метод за измерване: ASTM D 8211 |

РАЗДЕЛ 10: Стабилност и реактивност

10.1 Реакционна способност

Не е класифициран като опасно реактивоспособен.

10.2 Химична стабилност

Стабилен, ако се използва съгласно указанията. Да се спазват предпазните мерки и да се избягват несъвместими материали и условия.

10.3 Възможност за опасни реакции

| | | |
|----------------|---|--|
| Опасни реакции | : | Парите могат да образуват запалима смес с въздуха. Може да реагира със силни окислителни. Запалим газ. |
|----------------|---|--|

10.4 Условия, които трябва да се избягват

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Условия, които трябва да се избягват : Топлина, пламъци и искри.

10.5 Несъвместими материали

Материали, които трябва да се избягват : Да се избягват всякакви замърсявания (напр. ръжда, прах, пепел), съществува опасност от разграждане!
Несъвместим с киселини и основи.
Несъвместим с окислители.
Кислород
Пероксиди
пероксидни съединения
Прахообразни метали

10.6 Опасни продукти на разпадане

Не са известни опасни продукти на разлагане.

РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

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

Информация относно вероятните пътища на експозиция : Вдишване
Контакт с кожата
Контакт с окото

Остра токсичност

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Остра орална токсичност : Оценка: Субстанцията или сместа не причинява остра орална токсичност

Остра инхалационна токсичност : LC50 (Плъх): > 520000 ppm
Време на експозиция: 4 ч
Атмосфера за тестване: газ
Метод: OECD Указания за изпитване 403

Концентрация без наблюдаван отрицателен ефект (Куче): 350000 ppm

Атмосфера за тестване: газ

Забележки: Сърдечна сенситизация

Концентрация с минимален наблюдаван отрицателен ефект (Куче): > 350000 ppm

Атмосфера за тестване: газ

Забележки: Сърдечна сенситизация

Праг на Сърдечната чувствителност (Куче): > 735.000 мг/м3

Атмосфера за тестване: газ

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Забележки: Сърдечна сензибилизация

Остра дермална токсичност : Оценка: Субстанцията или сместа не причинява остра дермална токсичност

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Остра инхалационна токсичност : LC50 (Плъх): > 405800 ppm
Време на експозиция: 4 ч
Атмосфера за тестване: газ
Метод: OECD Указания за изпитване 403

Концентрация без наблюдаван отрицателен ефект (Куче):
120000 ppm
Атмосфера за тестване: газ
Забележки: Сърдечна сензибилизация

Концентрация с минимален наблюдаван отрицателен ефект (Куче): > 120000 ppm
Атмосфера за тестване: газ
Забележки: Сърдечна сензибилизация

Праг на Сърдечната чувствителност (Куче): > 559.509 мг/м3
Атмосфера за тестване: газ
Забележки: Сърдечна сензибилизация

Пентафлуороетан:

Остра инхалационна токсичност : LC50 (Плъх): > 800000 ppm
Време на експозиция: 4 ч
Атмосфера за тестване: газ
Метод: OECD Указания за изпитване 403

Концентрация без наблюдаван отрицателен ефект (Куче):
75000 ppm
Забележки: Сърдечна сензибилизация

Праг на Сърдечната чувствителност (Куче): 368,159 мг/м3
Забележки: Сърдечна сензибилизация

Корозивност/дразнене на кожата

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Резултат : Не дразни кожата

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Резултат : Не дразни кожата

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Резултат : Не дразни очите

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Резултат : Не дразни очите

Сенсибилизация на дихателните пътища или кожата

Кожна сенсибилизация

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Повишена чувствителност на дихателните пътища

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Пътища на експозиция : Контакт с кожата
Резултат : отрицателен

Пътища на експозиция : Вдишване
Резултат : отрицателен

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Пътища на експозиция : Контакт с кожата
Резултат : отрицателен

Мутагенност на зародишните клетки

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Генотоксичност инвитро (in vitro) : Метод на тестване: Тест за обратна мутация на бактерии (ЕЙМС)
Метод: OECD Указания за изпитване 471
Резултат: отрицателен

Метод на тестване: Инвитро хромозонна промяна тест
Метод: OECD Указания за изпитване 473
Резултат: отрицателен

Генотоксичност в живия организъм (in vivo) : Метод на тестване: Микроядрен тест за еритроцити от бозайници (цитогенетично in vivo изследване)

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Биологичен вид: Мишка
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 474
Резултат: отрицателен

Мутагенност на зародишните клетки- Оценка : Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация като мутаген за зародишни клетки.

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Генотоксичност инвитро (in vitro) : Метод на тестване: Тест за обратна мутация на бактерии (ЕЙМС)
Метод: OECD Указания за изпитване 471
Резултат: положителен

Метод на тестване: Инвитро хромозонна промяна тест
Метод: OECD Указания за изпитване 473
Резултат: отрицателен

Генотоксичност в живия организъм (in vivo) : Метод на тестване: Микроядрен тест за еритроцити от бозайници (цитогенетично in vivo изследване)
Биологичен вид: Мишка
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 474
Резултат: отрицателен

Метод на тестване: In vivo алкален кометен анализ при бозайници
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 489
Резултат: отрицателен

Метод на тестване: Микроядрен тест за еритроцити от бозайници (цитогенетично in vivo изследване)
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 474
Резултат: отрицателен

Мутагенност на зародишните клетки- Оценка : Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация като мутаген за зародишни клетки.

Пентафлуоретан:

Генотоксичност инвитро (in vitro) : Метод на тестване: Тест за обратна мутация на бактерии (ЕЙМС)
Метод: OECD Указания за изпитване 471
Резултат: отрицателен

Метод на тестване: In vitro тест за генна мутация на клетки от бозайник
Резултат: отрицателен

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

Метод на тестване: Инвитро хромозонна промяна тест
Метод: OECD Указания за изпитване 473
Резултат: отрицателен

Генотоксичност в живия организъм (in vivo) : Метод на тестване: Микроядрен тест за еритроцити от бозайници (цитогенетично in vivo изследване)
Биологичен вид: Мишка
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 474
Резултат: отрицателен

Канцерогенност

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Канцерогенност - Оценка : Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация като карциноген

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Резултат : отрицателен

Канцерогенност - Оценка : Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация като карциноген

Репродуктивна токсичност

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Ефекти върху оплодителната способност : Биологичен вид: Мишка
Начин на прилагане: Вдишване
Резултат: отрицателен
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

Въздействия върху развитието на фетуса : Метод на тестване: Комбинирано проучване за токсичност с повтаряща се доза със скрийнинг за токсичността за репродуктивността/развитието
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 414
Резултат: отрицателен

Метод на тестване: Комбинирано проучване за токсичност с повтаряща се доза със скрийнинг за токсичността за репродуктивността/развитието
Биологичен вид: Заек

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 414
Резултат: отрицателен

Репродуктивна токсичност - : Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация за репродуктивна токсичност
Оценка

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Ефекти върху оплодителната способност : Метод на тестване: Изследване на репродуктивната токсичност в две поколения
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 416
Резултат: отрицателен

Въздействия върху развитието на фетуса : Метод на тестване: Проучване за токсичността върху пренаталното развитие (тератогенност)
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 414
Резултат: отрицателен

Репродуктивна токсичност - : Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация за репродуктивна токсичност, Нама въздействие при или през лактация
Оценка

Пентафлуороетан:

Ефекти върху оплодителната способност : Метод на тестване: Изследване на репродуктивната токсичност на едно поколение
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (изпарение)
Резултат: отрицателен
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

Въздействия върху развитието на фетуса : Метод на тестване: Ембриофетално развитие
Биологичен вид: Плъх
Начин на прилагане: вдишване (газ)
Метод: OECD Указания за изпитване 414
Резултат: отрицателен

СТОО (специфична токсичност за определени органи) - еднократна експозиция

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Пътница на експозиция : вдишване (газ)
Оценка : Не са открити значителни въздействия върху здравето на животни при концентрации от 20000 ppmV/4ч. или по-малки

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

| | |
|----------------------|--|
| Пътища на експозиция | : вдишване (газ) |
| Оценка | : Не са открити значителни въздействия върху здравето на животни при концентрации от 20000 ppmV/4ч. или по-малки |

СТОО (специфична токсичност за определени органи) - повтаряща се експозиция

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

| | |
|----------------------|--|
| Пътища на експозиция | : вдишване (газ) |
| Оценка | : Не са открити значителни въздействия върху здравето на животни при концентрации от 250 ppmV/6ч./д. или по-малки. |

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

| | |
|----------------------|--|
| Пътища на експозиция | : вдишване (газ) |
| Оценка | : Не са открити значителни въздействия върху здравето на животни при концентрации от 250 ppmV/6ч./д. или по-малки. |

Токсичност при повтарящи се дози

Съставки:

дифлуорометан:

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Биологичен вид | : Плъх, мъжки и женски |
| NOAEL | : 49100 ppm |
| LOAEL | : > 49100 ppm |
| Начин на прилагане | : вдишване (газ) |
| Време на експозиция | : 13 Сед. |
| Метод | : OECD Указания за изпитване 413 |

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| Биологичен вид | : Плъх, мъжки и женски |
| NOAEL | : 50000 ppm |
| LOAEL | : >50000 ppm |
| Начин на прилагане | : вдишване (газ) |
| Време на експозиция | : 13 Сед. |
| Метод | : OECD Указания за изпитване 413 |

Пентафлуороетан:

| | |
|--------------------|------------------|
| Биологичен вид | : Плъх |
| NOAEL | : >= 50000 ppm |
| Начин на прилагане | : вдишване (газ) |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Време на експозиция : 13 Сед.
Метод : OECD Указания за изпитване 413

Токсичност при вдишване

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки:

дифлуорометан:

Не е класифициран като аспираторно токсичен

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Не е класифициран като аспираторно токсичен

11.2 Информация за други опасности

Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продукт:

Оценка : Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1 Токсичност

Съставки:

дифлуорометан:

| | |
|---|---|
| Токсичен за риби | : LC50 (Риба): 1.507 мг/л Време на експозиция: 96 ч Метод: ECOSAR (Екологични зависимости между структура и активност) |
| Токсичен за дафния и други водни безгръбначни | : EC50 (Daphnia (Водна бълха)): 652 мг/л Време на експозиция: 48 ч Метод: ECOSAR (Екологични зависимости между структура и активност) |
| Токсичност за водорасли/водни растения | : EC50 (зелени водорасли): 142 мг/л Време на експозиция: 96 ч Метод: ECOSAR (Екологични зависимости между структура и активност) |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

| | |
|---|--|
| Токсичен за риби | : LC50 (Cyprinus carpio (Шаран)): > 197 мг/л Време на експозиция: 96 ч Метод: OECD Указания за изпитване 203 |
| Токсичен за дафния и други водни безгръбначни | : EC50 (Daphnia magna (Дафния)): > 100 мг/л Време на експозиция: 48 ч Метод: OECD Указание за тестване 202 |
| Токсичност за водорасли/водни растения | : EC50 (Selenastrum capricornutum (зелени водорасли)): > 100 мг/л Време на експозиция: 72 ч Метод: OECD Указание за тестване 201 |
| | NOEC (Selenastrum capricornutum (зелени водорасли)): > 75 мг/л Време на експозиция: 3 d Метод: OECD Указание за тестване 201 |

Пентафлуороетан:

| | |
|---|---|
| Токсичен за риби | : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Канадска пъстърва)): > 100 мг/л Време на експозиция: 96 ч Забележки: Въз основа на данни от сходни материали |
| Токсичен за дафния и други водни безгръбначни | : EC50 (Daphnia magna (Дафния)): > 100 мг/л Време на експозиция: 48 ч Забележки: Въз основа на данни от сходни материали |
| Токсичност за водорасли/водни растения | : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зелени водорасли)): > 100 мг/л Време на експозиция: 72 ч Метод: OECD Указание за тестване 201 Забележки: Въз основа на данни от сходни материали |
| | NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (зелени водорасли)): > 1 мг/л Време на експозиция: 72 ч Метод: OECD Указание за тестване 201 Забележки: Въз основа на данни от сходни материали |

12.2 Устойчивост и разградимост

Съставки:

дифлуорометан:

| | |
|-------------------------------|--|
| Способност за биоразграждане. | : Резултат: Принципно не е биологически разложимо. Метод: OECD Указания за изпитване 301D |
|-------------------------------|--|

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

Способност за биоразграждане : Резултат: Принципно не е биологически разложимо.
Метод: OECD Указания за изпитване 301F

Пентафлуороетан:

Способност за биоразграждане : Резултат: Принципно не е биологически разложимо.
Био-деградация: 5 %
Време на експозиция: 28 d
Метод: OECD Указания за изпитване 301D

12.3 Биоакмулираща способност

Съставки:

дифлуорометан:

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода : log Pow: 0,714

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Биоакмулиране : Забележки: Биоаккумуляцията е малко вероятна.

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода : log Pow: 2 (25 °C)

Пентафлуороетан:

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода : Pow: 1,48
Метод: OECD Указания за изпитване 107

12.4 Преносимост в почвата

Няма информация

12.5 Резултати от оценката на PBT и vPvB

Продукт:

Оценка : Вещество/смес, несъдържащо/а компоненти, които се смятат или за устойчиви, биоакмулиращи и токсични (PBT), или много устойчиви и много биоакмулиращи (vPvB) при нива от 0,1% или по-високо.

12.6 Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Продукт:

Оценка : Веществото/сместа не съдържа компоненти, за които се счита, че имат свойствата да разрушават ендокринната система съгласно Член 57 (е) на Регламента относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH) или Делегиран Регламент (ЕС) 2017/2100 на Комисията, или Регламент (ЕС) 2018/605 на Комисията при нива от 0,1 % или по-високи.

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

12.7 Други неблагоприятни ефекти

Потенциал за глобално затопляне

Регламент (ЕС) № 517/2014 година за флуорсъдържащите парникови газове

Продукт:

100-годишен потенциал за глобално затопляне: 698

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1 Методи за третиране на отпадъци

- | | |
|-----------------------------|---|
| Продукт | : Изхвърлете в съответствие с местните изисквания. Според Европейският каталог за отпадъци, кодовете за отпадъци не са специфични за самия продукт, а спецификата им се определя от неговото прилагане. Кодовете за отпадъци се определят от потребителя по възможност след обсъждане с компетентни органи по изхвърлянето на отпадъци. |
| Заразен опаковъчен материал | : Празните контейнери, трябва да бъдат откарани до одобрените съоръжения за рециклиране или изхвърляне. Празните съдове под налягане трябва да се върнат на доставчика. В празните съдове има остатъци и могат да са опасни. Съдовете да не се поставят под налягане, режат, заваряват, спояват с твърд или мек припой, пробиват, шлифват или излагат на топлина, пламъци, искри или други източници на запалване. Те могат да експлодират и да причинят наранявания и/или смърт. Ако няма други указания: Изхвърлете като неизползван продукт. |

РАЗДЕЛ 14: Информация относно транспортирането

14.1 Номер по списъка на ООН или идентификационен номер

- | | |
|---------------|-----------|
| ADN | : UN 3161 |
| ADR | : UN 3161 |
| RID | : UN 3161 |
| IMDG | : UN 3161 |
| IATA (Карго) | : UN 3161 |
| IATA (Пътник) | : UN 3161 |
- Да не се транспортира

14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

- | | |
|-----|---|
| ADN | : ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (дифлуорометан, 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен) |
|-----|---|

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

| | |
|----------------------|---|
| ADR | : ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (дифлуорометан, 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен) |
| RID | : ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (дифлуорометан, 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен) |
| IMDG | : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (Difluoromethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene) |
| IATA (Карго) | : Liquefied gas, flammable, n.o.s. (Difluoromethane, 2,3,3,3-Tetrafluoropropene) |
| IATA (Пътник) | : Liquefied gas, flammable, n.o.s. Да не се транспортира |

14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

| | Клас | Допълнителни рискове |
|----------------------|-------------------------|----------------------|
| ADN | : 2 | 2.1 |
| ADR | : 2 | 2.1 |
| RID | : 2 | 2.1, (13) |
| IMDG | : 2.1 | |
| IATA (Карго) | : 2.1 | |
| IATA (Пътник) | : Да не се транспортира | |

14.4 Опаковъчна група

| | |
|--|--------------------------------|
| ADN | |
| Опаковъчна група | : Не е определено от регламент |
| Класификационен код | : 2F |
| Номерата за идентифициране на опасността | : 23 |
| Етикети | : 2.1 |

| | |
|---|--------------------------------|
| ADR | |
| Опаковъчна група | : Не е определено от регламент |
| Класификационен код | : 2F |
| Номерата за идентифициране на опасността | : 23 |
| Етикети | : 2.1 |
| Код ограничаващ преминаването през тунели | : (B/D) |

| | |
|--|--------------------------------|
| RID | |
| Опаковъчна група | : Не е определено от регламент |
| Класификационен код | : 2F |
| Номерата за идентифициране на опасността | : 23 |
| Етикети | : 2.1 ((13)) |

| | |
|------------------|--------------------------------|
| IMDG | |
| Опаковъчна група | : Не е определено от регламент |
| Етикети | : 2.1 |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

| | | |
|---------------------------------------|---|------------------------------|
| EmS Код | : | F-D, S-U |
| IATA (Карго) | | |
| Указания за опаковане (карго самолет) | : | 200 |
| Опаковъчна група | : | Не е определено от регламент |
| Етикети | : | Flammable Gas |
| IATA (Пътник) | : | Да не се транспортира |

14.5 Опасности за околната среда

| | | |
|--------------------------|---|----|
| ADN | | |
| Опасно за околната среда | : | не |
| ADR | | |
| Опасно за околната среда | : | не |
| RID | | |
| Опасно за околната среда | : | не |
| IMDG | | |
| Морски замърсител | : | не |

14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

Посочената(ите) тук транспортна(и) класификация(я) е само ориентировъчна и се базира единствено на свойствата на неопакования материал, както са описани в този Информационен лист за безопасност. Транспортните класификации може да се различават според вида транспорт, размери на опаковките и различия в местните и държавните разпоредби.

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

| | | |
|-----------|---|---|
| Забележки | : | Не е приложимо за продукта, както се доставя. |
|-----------|---|---|

РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

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

| | | |
|---|---|------------|
| REACH - Ограничения при производството, пускането на пазара и употребата на определени опасни вещества, смеси и изделия (Приложение XVII) | : | Неприложим |
| Списък с кандидат-вещества (вещества, пораждащи сериозно безпокойство) за възможно включване в приложение XIV (Член 59). | : | Неприложим |
| Регламент (ЕО) № 1005/2009 относно вещества, които нарушават озоновия слой | : | Неприложим |
| Регламент (ЕС) 2019/1021 относно устойчивите органични замърсители (преработен текст) | : | Неприложим |
| Регламент (ЕО) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета относно износа и вноса на опасни | : | Неприложим |

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

химикали

REACH - Списък на вещества, предмет на разрешение (Приложение XIV) : Неприложим

Seveso III: Директива 2012/18/ЕС на Европейския парламент и на Съвета година относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества.

| | | | |
|----|-----------------|----------------------|----------------------|
| P2 | ЗАПАЛИМИ ГАЗОВЕ | Количество 1 10 т | Количество 2 50 т |
|----|-----------------|----------------------|----------------------|

Други правила/закопи:

Да се вземе под внимание Директива 94/33/ЕО за закрила на младите хора при работа или по-стриктни национални разпоредби, където е приложимо.

15.2 Оценка на безопасността на химично вещество или смес

Бяха направени, химически оценки за безопасност за тези субстанции.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Друга информация : Opteon™ и всички свързани емблеми са търговски марки или запазени марки на The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ и емблемата на Chemours са търговски марки на The Chemours Company. Преди употреба прочетете Chemours информация за безопасност. За повече информация се свържете с местния Chemours офис или оторизираните дистрибутори на Chemours.

Елементи, в които са направени промени спрямо предишни версии, са открити в основната част на този документ, посредством две вертикални линии.

Пълен текст на H-фразите

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

Пълен текст на други съкращения

| | |
|------------|-----------------------|
| Flam. Gas | : Запалими газове |
| Press. Gas | : Газове под налягане |

ADN - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища; ADR - Спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе; AIC - Австрийски инвентаризационен списък на промишлените химични вещества; ASTM - Американско дружество за изпитване на материали; bw - Телесно тегло; CLP - Регламент относно класифицирането, етикетирането и опаковането; Регламент (ЕО) № 1272/2008; CMR - Карциноген, мутаген или токсичен за репродукцията; DIN - Стандарт на Германския институт за стандартизация; DSL - Списък на битовите химикали (Канада); ECHA - Европейската агенция по химикали; EC-Number - Номер на Европейската общност; ECx - концентрацията

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|----------------|---|-----------------------------|---|
| Версия 4.10 | Преработено издание (дата): 02.11.2023 | SDS Номер: 2101343-00021 | Дата на последно издание: 27.06.2023 Дата на първо издание: 13.12.2017 |
|----------------|---|-----------------------------|---|

на ефекта, свързан с х % реакция; ELx - Скорост на натоварване, свързана с х % реакция; EmS - Аварийен график; ENCS - Инвентаризационен списък на съществуващи и нови химични вещества (Япония); EгСх - Концентрация, свързана с х % реакция на скорост на растеж; GHS - Глобална хармонизирана система; GLP - Добра лабораторна практика; IARC - Международна агенция за изследване на рака; IATA - Международна асоциация за въздушен транспорт; IBC - Международен кодекс за конструкцията и оборудването на кораби, превозващи опасни химикали в насипно състояние; IC50 - половин максимална инхибиторна концентрация; ICAO - Международна организация за гражданско въздухоплаване; IECSC - Инвентаризационен списък на съществуващите химични вещества в Китай; IMDG - Международен кодекс за превоз на опасни товари по море; IMO - Международна морска организация; ISHL - Закон за безопасни и здравословни условия на труд (Япония); ISO - Международна организация по стандартизация; KECI - Корейски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; LC50 - Летална концентрация за 50% от членовете на тестова популация; LD50 - Летална доза за 50% от членовете на тестова популация (Средна летална доза); MARPOL - Международната конвенция за предотвратяване на замърсяването от кораби; n.o.s. - Не е посочено друго; NO(A)EC - Концентрация без наблюдаван (неблагоприятен) ефект; NO(A)EL - Ниво без наблюдаван (неблагоприятен) ефект; NOELR - Скорост на натоварване без наблюдаван ефект; NZIoC - Новозеландски инвентаризационен списък на химикали; OECD - Организация за икономическо сътрудничество и развитие; OPPTS - Служба за химическа безопасност и предотвратяване на замърсявания; PBT - Устойчиво, биоакмулиращо и токсично вещество; PICCS - Филипински инвентаризационен списък на химикали и химични вещества; (Q)SAR - (Количествена) зависимост структура-активност; REACH - Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали; RID - Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари; SADT - Температура на самоускоряващо се разлагане; SDS - Информационен лист за безопасност; SVHC - вещество, пораждащо сериозно безпокойство; TCSI - Тайвански инвентаризационен списък на химични вещества; TECI - Тайландски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; TRGS - Технически правила за опасни вещества; TSCA - Закон за контрол на токсичните вещества (Съединени американски щати); UN - Обединените нации; vPvB - Много устойчиво и много биоакмулиращо

Допълнителна информация

Източниците на основната информация, използвани при съставянето на информационния лист за безопасност : Вътрешни технически данни, данни от SDS на суровини, резултати от търсене в портала eChem на OECD и на Европейската агенция по химикали, <http://echa.europa.eu/>

Класификация на сместа:

| | |
|--------------------------|------|
| Flam. Gas 1B | H221 |
| Press. Gas Liquefied gas | H280 |

Процедура по класифициране:

Според данни за продукта или оценка
Според данни за продукта или оценка

Информацията, предоставена в настоящия Информационен лист за безопасност е вярна, доколкото се простират знанията и данните, с които разполагаме, към момента на неговото публикуване. Информацията е предвидена да послужи единствено като насока за безопасното боравене, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване на въпросния материал, и не следва да се счита за гаранция или спецификация за качество от какъвто и да било тип. Предоставената информация се отнася единствено до

ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

съгласно регламент (ЕО) № 1907/2006, изменен с регламент (ЕС) 2020/878 на Комисията



Opteon™ XL55 (R-452B) Охладител

| | | | |
|--------|-------------------|---------------|--------------------------------------|
| Версия | Преработено изда- | SDS Номер: | Дата на последно издание: 27.06.2023 |
| 4.10 | ние (дата): | 2101343-00021 | Дата на първо издание: 13.12.2017 |
| | 02.11.2023 | | |

конкретния материал, посочен в началото на Информационния лист за безопасност (SDS) и е възможно да не е валидна, когато материалът, за който се отнася Информационния лист за безопасност (SDS), се използва в комбинация с други материали или в дадени процеси, освен ако те не са упоменати в текста. Потребителите следва да се запознаят с информацията и препоръките за конкретното предназначение с оглед на боравенето, употребата, обработката и съхранението на материала, за който се отнася Информационния лист за безопасност (SDS), като направят преценка доколко той е подходящ за крайния продукт на клиента, ако това е необходимо.

BG / BG