



2,3,3,3-Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

в съответствие с Регламент REACH (ЕО) 1907/2006, изменен с Регламент (ЕС) 2020/878
Референтен номер: EIGA140
Дата на издаване: 10.09.2014 Дата на ревизия: 27.10.2024 Версия: 1.1

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

1.1. Идентификатор на продукта

Форма на продукта : Вещество
Наименование : 2,3,3,3- Тетрафлуоропропен
Търговско наименование : Фреон 1234yf
ЕО № : 468-710-7
CAS № : 754-12-1
REACH-регистрационен номер : 01-0000019665-61
Код на продукта : 000010022549
Формула : C₃H₂F₄
Синоними : HFC/HFO-1234yf, 2,3,3,3- Тетрафлуоропроп -1-ене
Други средства за идентификация : HFC-1234yf, HFO-1234yf,

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 : Вижте списъка с идентифицираните употреби и сценарии на експозиция в приложение на информационния лист за безопасност.
Преди употреба да се направи оценка на риска.
Употреба на веществото/сместа : Само за професионална употреба
Хладилен агент в климатични системи за моторни превозни средства.

Заглавие	Етап на жизнения цикъл	Дескриптори на употребата
Промишлена употреба, затворени капсуловани условия (CERef: EIGA140-1)		PROC3, PROC8b, PROC9, ERC2, ERC7
Професионална употреба, затворени условия (CERef: EIGA140-2)		PROC20, ERC9b

Пълен текст на дескрипторите на употребата: вижте раздел 16

1.2.2. Употреби, които не се препоръчват

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

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 -Национален център по токсикология : 359 2 9154 233

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

2.1. Класифициране на веществото или сместа

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

Физични опасности	Запалими газове, Категория 1B	H221
	Газове под налягане : Втечен газ	H280

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

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

Няма налична допълнителна информация

2.2. Елементи на етикета

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 налягане.

Препоръки за безопасност (CLP)

Превенция	: P210 - Да се пази от топлина, нагорещени повърхности, искри, открит пламък и други източници на запалване. Тютюнопушенето е забранено.
Реакция	: P377 - Пожар от изтекъл газ: Не гасете освен при възможност за безопасно отстраняване на течта. P381 - В случай на изтичане премахнете всички източници на запалване.
Съхранение	: P403 - Да се съхранява на добре проветриво място.
допълнителна информация	: Съдържа флуорирани парникови газове.

2.3. Други опасности

Други опасности	: Задушаващо 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 : Вещество

Наименование	Идентификатор на продукта	%	Класификация в съответствие с Регламент (ЕО) № 1272/2008 [CLP] ATE, EUN фрази, М-Фактори
2,3,3,3-Тетрафлуоропропен	CAS №: 754-12-1 EO №: 468-710-7 REACH №: 01-0000019665-61	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. Смес

Не е приложимо

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

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

5.2. Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

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

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.

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

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.

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 : 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.
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.
Газът да не се вдишва.
Избягвайте изпускането на продукт на работни места.

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

Безопасно манипулиране с газови съдове

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

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 усилване на корозията.
- Да се поставят предпазители или защитни капачки на вентила, когато са осигурени.
- Съдовете трябва да се съхраняват във вертикално положение и подходящо осигурени срещу падане.
- Бутилките на склад периодично да се проверяват за условията на съхранение и пропуски.
- Съхранявайте съда при температура под 50°C на добре проветрено място.
- Съхранявайте съдовете на място без опасност от пожар, далеч от източници на топлина и запалване.
- Дръжте далече запалими вещества.

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

Няма.

РАЗДЕЛ 8: Контрол на експозицията/лични предпазни средства

8.1. Параметри на контрол

8.1.1 Национални гранични стойности на професионална експозиция и биологични гранични стойности

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

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен (754-12-1)

DNEL/DMEL (Работници)

Дългосрочна - системни ефекти, вдишване

950 mg/m³

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

2,3,3,3-Тетрафлуоропропен (754-12-1)	
PNEC (Вода)	
PNEC вода (сладка вода)	0,1 mg/l
PNEC вода (периодично освобождаване, сладка вода)	1 mg/l

DNEL : 950 mg/m³

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 експозиция под граничните стойности за работното място (където има такава). 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.

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.

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:

Препоръчително: филтър AX (кафяв). Препоръчва се автономен дихателен апарат, когато се очаква неизвестна експозиция, например при работи по поддръжката на инсталация. Газови филтри може да се използват, ако са известни всички условия на околната среда, напр. тип и концентрация на вредното (-ите) вещество (-а) и продължителност на употреба. Използвайте газови филтри и маска за цялото лице, където границите на експозиция може да бъдат превишени за кратко, напр. при свързване и отделяне на съдове. Съгласно стандарт EN 137 - автономен дихателен апарат със стъстен въздух с маска за цяло лице. Газовите филтри не защитават от недостиг на кислород. Стандарт EN 14387 - газов(-и) филтър(-ри), комбиниран (-и) филтър(-ри) и стандарт EN 136 - маска за цяло лице.

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:

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

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

РАЗДЕЛ 9: Физични и химични свойства

9.1. Информация относно основните физични и химични свойства

Агрегатно състояние	: Газообразно
Цвят	: Безцветен.
Форма	: Втечен газ
Мирис	: Етерен.
Границата на мириса	: Възприемането на мириса е субективно и не е подходящо за предупреждение при свръхекспозиция.
Точка на топене	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Точка на замръзване	: Не е приложимо
Точка на кипене	: -29 °C
Запалимост	: Запалим газ.
Оксидиращи свойства	: Няма оксидиращи свойства.
Долна граница на експлозивност	: 6,2 Vol-%
Горна граница на експлозивност	: 12,3 Vol-%
Пламна температура	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Температура на самозапалване	: 405 °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 приложимо за газове и газови смеси.
Разтворимост във вода	: 198,2 mg/l
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	: 2,15
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Pow)	: Не е приложимо за газови смеси.
Налягане на парите	: 5800 hPa
Налягане на парите при 50°C	: 13020 hPa
Плътност	: 1,1 g/cm ³ PubliChem
Относителна плътност	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
Относителна плътност на парите при 20°C	: 3,9
Относителна плътност на газа	: По-тежък от въздуха.
Характеристики на частиците	: Не е приложимо Не е приложимо за газове и газови смеси. Наноформите не са приложими за газове и смеси.

9.2. Друга информация

9.2.1. Информация във връзка с класовете на физична опасност

Tci	: 6,2 %
Критична температура	: 95 °C

9.2.2. Други характеристики за безопасност

Молекулна маса	: 114,04 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.

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

10.4. Условия, които трябва да се избягват

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

10.5. Несъвместими материали

Реагира с алкални метали. Реагира с леки метали. Прахообразни алуминий, цинк, магнезий. Може да реагира бурно с основи. 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 са изпълнени критериите за класифициране.
Остра токсичност (орална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (дермална)	: Не се класифицира
Остра токсичност (вдишване)	: Не се класифицира

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

LC50 Вдишване - Плъх [ppm]	405000 ppm/4h
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.

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

Допълнителна информация	: (Ames тест ин витро:: Мутагенен, OECD Ръководство 471 (Тест за бактериална обратна мутация))
Канцерогенност	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичност за репродукцията	: Не се класифицира (Данните са убедителни, но недостатъчни за да се направи класификация)
Токсичен за възпроизводството : Плодовитост	: Не са известни последици от този продукт.
Токсичен за възпроизводството : неродено дете	: Не са известни последици от този продукт.

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

Плодовитост NOAEL, плъх	50000 ppm
Teratogenicity	(233000 mg/m ³ , Вдишване, плъх, OECD Ръководство 414 (токсичност на пренаталното развитие))

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.

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

NOAEC (вдишване,плъх,газ,90 дни)	> 800 ppmv/6h/ден OECD Ръководство 412 (Токсичност при многократно вдишване: 28/14-Ден)
Допълнителна информация	: (NOAEL (субхронично, Вдишване, плъх, 90 дни), 50000 ppm, OECD Ръководство 413 (Субхронична токсичност при вдишване: 90-дневна).) : (LOAEL (субхронично, Вдишване, плъх, 90 дни), 50000 ppm, OECD Ръководство 413 (Субхронична токсичност при вдишване: 90-дневна).)

Опасност при вдишване	: Не е приложимо за газове и газови смеси.
-----------------------	--

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

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

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

11.2. Информация за други опасности

11.2.1. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Неблагоприятни последици за здравето, причинени от свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

Друга информация

Друга информация : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

12.1. Токсичност

Оценка : Не са изпълнени критериите за класифициране.

Опасно за водната среда, краткосрочна (остра) : Не се класифицира

Опасно за водната среда, дългосрочна (хронична) : Не се класифицира

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

LC50 96 ч - риба [mg/l]	> 197 mg/l
-------------------------	------------

EC50 48 ч - Водна бълха [mg/l]	> 100 mg/l
--------------------------------	------------

EC50 72 ч Водорасли [mg/l]	> 100 mg/l
----------------------------	------------

12.2. Устойчивост и разградимост

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

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

12.3. Биоакмулираща способност

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

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

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода (Log Kow)	2,15
---	------

Оценка	Поради ниската стойност на коефициента октанол-вода (log Kow < 4) не се очаква биоакмулация на веществото. Вижте раздел 9.
--------	--

12.4. Преносимост в почвата

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен (754-12-1)

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

12.5. Резултати от оценката на PBT и vPvB

Оценка : Не се класифицира като опасен препарат.

12.6. Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Оценка : Веществото/сместа няма ендокринни разрушаващи свойства

12.7. Други неблагоприятни ефекти

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

Въздействие върху озоновия слой : Не влияе върху озоновия слой.

Коефициент на намаляване на озоновото съдържание [R11=1] : 0

Потенциал на глобално затопляне [CO2=1] : 0,501

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

Влияние върху глобалното затопляне

: При изпускане на големи количества може да подпомогне парниковия ефект.
Съдържа парников(и) газ(ове).
Съдържа флуорсъдържащи парникови газове.

РАЗДЕЛ 13: Обезвреждане на отпадъците

13.1. Методи за третиране на отпадъци

Методи за третиране на отпадъци

: Свържете се с доставчика на газа, ако са необходими указания. Не 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>. Не трябва да се изпуска на атмосфера. Неизползван продукт се връща на доставчика в оригиналния съд.

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

: 14 06 01: Хлорофлуоровъгледороди, HCFC, HFC.

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 приложените локални и/или национални разпоредби.

13.2. Допълнителна информация

Външното третиране и отстраняване на отпадъци трябва да съответства на приложените 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 3161	UN 3161	UN 3161	UN 3161	UN 3161
14.2. Точно наименование на пратката по списъка на ООН				
ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (R1234yf, HFC- 1234yf))	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf))	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf))	ВТЕЧЕН ГАЗ, ЛЕЧНОЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (R1234yf, HFC- 1234yf))	ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (R1234yf, HFC- 1234yf))
Описание на транспортните документи				
UN 3161 ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1, (B/D)	UN 3161 LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1	UN 3161 Liquefied gas, flammable, n.o.s. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1	UN 3161 ВТЕЧЕН ГАЗ, ЛЕЧНОЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1	UN 3161 ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene (R1234yf, HFC- 1234yf)), 2.1
14.3. Клас(ове) на опасност при транспортиране				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
14.4. Опаковъчна група				
Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо	Не е приложимо

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.5. Опасности за околната среда				
Опасно за околната среда: 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, чисто товарно пространство не е отделено от кабината на шофьора, Шофьорът трябва да познава потенциалните рискове на товара и да знае какво да прави при злополука или авария, Преди транспортиране на съдове с продукти: Осигурете подходяща вентилация, Осигурете бутилките, - Уверете се, че вентилът е затворен и няма пропуски, Гайката или пробката за затваряне на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепена, Защитното приспособление на вентила (ако има такава) трябва да е добре закрепено.

Сухопътен транспорт

Класификационен код (ADR) : 2F
Специални разпоредби (ADR) : 274, 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

Специални разпоредби (IMDG) : 274
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

Въздушен транспорт

PCА Изключени количества (IATA) : E0
PCА Ограничени количества пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN
PCА Максимално нетно количество за ограничено количество пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN
PCА Инструкции за опаковане пътнически самолет и карго (IATA) : FORBIDDEN

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

РСА Максимално нетно количество пътнически самолет и карго (IATA)	: FORBIDDEN
Инструкции за опаковане само карго (IATA)	: 200
Максимално нетно количество само карго (IATA)	: 150kg
Специални разпоредби (IATA)	: A1, A807
ERG код (IATA)	: 10L

Транспорт по вътрешните водни пътища

Класификационен код (ADN)	: 2F
Специални разпоредби (ADN)	: 274, 662
Ограничени количества (ADN)	: 0
Изключени количества (ADN)	: E0
Превозът е разрешен (ADN)	: T
Задължително оборудване (ADN)	: PP, EX, A
Вентилация (ADN)	: VE01
Брой сини конуси/светлини (ADN)	: 1

Железопътен транспорт

Класификационен код (RID)	: 2F
Специални разпоредби (RID)	: 274, 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

REACH, Приложение XVII (Условия за ограничаване)

Списък с ограничения на ЕС (REACH Приложение XVII)		
Референтен код	Приложимо за	Заглавие или описание на запис
40.	2,3,3,3-Tetrafluoropropene	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)

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

Не съдържа вещество(а), включено(и) в РИС 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
Втечени 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.

РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Индикация за промени:

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

Съкращения и акроними:	
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
CLP	CLP - Classification Labelling Packaging Regulation; Регламент (ЕО) № 1272/2008 за класифицирането, етиктирането и опаковането на вещества и смеси
CSA	CSA - Chemical Safety Assessment - Оценка за безопасност на химичното вещество
EINECS	EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Европейски списък на съществуващите търговски химични вещества

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

Съкращения и акроними:	
ЛПИС	ЛПИС - Лични предпазни средства
RMM	RMM - Risk Management Measures - Мерки за управление на риска
UN	UN - United Nations - Обединените нации
ADN	Европейско споразумение за международен превоз на опасни товари по вътрешните водни пътища
ADR	Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе
ATE	Оценка на остра токсичност
BLV	Биологична гранична стойност
BOD	Биохимична потребност от кислород (БПК)
CAO	Cargo Aircraft only / Само карго въздушен транспорт
CLP	Регламент относно класифицирането, етиктирането и опаковането; Регламент (ЕО) № 1272/2008
CAS №	Номер на Службата за химични индекси
COD	Химична потребност от кислород (ХПК)
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
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
REACH	Регистрация, оценка, разрешаване и ограничаване на химикали; Регламент (ЕО) № 1907/2006
RID	Правилник за международен железопътен превоз на опасни товари
STP	Пречиствателна станция
ТПК	Теоретична потребност от кислород (ThOD)

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

Съкращения и акроними:	
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
ЛОС	Летливи органични съединения
vPvB	Много устойчиво и много биоакмулиращо
WGK	Клас на опасност за вода
MiM	Смес в Сместа [MiM]
MAK	максимална концентрация на работното място
vPvM	Много устойчиви и много мобилни
PMT	Устойчиви, мобилни и токсични
IARC	Международна агенция за изследване на рака
JArbSchG	Закон за защита на младите хора в областта на трудовата заетост (JArbSchG)
MuSchG	Закон за защита на работещите майки (MuSchG)
TALuft	Технически инструкции за контрол върху качеството на въздуха (TA Luft)
VbF	Наредба за запалимите течности (VbF)
TWA	Претеглена във времето средна стойност
TLV	Пределно допустима стойност
RMM	Мерки за управление на риска
ThOD	Теоретична потребност от кислород (ThOD)
PPE	Лични предпазни средства
EWC	Европейски каталог на отпадъците

Указания за обучение

: Уверете се, че операторите разбират риска от пожар.

Друга информация

: Класификация в съответствие с процедурите и методите за изчисление съгласно (ЕС) 1272/2008 CLP. Ключови писмени препратки и източници на данни се съдържат в EIGA Doc 169 : 'Classification and Labelling Guide', документът може да се свали от <http://www.Eiga.eu> .

Пълен текст на H- и EUN-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.

Пълен текст на дескрипторите за употреба	
ERC2	Формулиране в смес
ERC7	Употреба на функционален флуид на индустриална площадка
ERC9b	Широко разпространена употреба на функционален флуид (на открито)
PROC20	Употреба на функционални флуиди в малки съдове

2,3,3,3- Тетрафлуоропропен, Фреон 1234yf

Информационен лист за безопасност

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

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

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

Информационен лист за безопасност (ИЛБ), ЕС BG

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

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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

Съдържание на Приложението

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA140 CAS №: 754-12-1 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно Вид на веществото: Вещество

1. EIGA140-1: Промислена употреба, затворени капсуловани условия

1.1. Раздел заглавия

Промислена употреба, затворени капсуловани условия	
СЕРеф: EIGA140-1	
Дата на редакцията: 4.2.2020 г.	
Процеси, задачи, обхванати дейности	Промислена употреба, включително прехвърляне на продукт и съответните лабораторни дейности в различни затворени или капсуловани системи
Околна среда	Дескриптори на употребата
CS01	ERC2, ERC7
Работник	Дескриптори на употребата
CS02	PROC3, PROC8b, PROC9
Метод за оценка	Използва се качествен подход за гарантиране на безопасна употреба

1.2. Условия на употреба засягащи експозицията

1.2.1. Контрол на експозицията на околната среда: ERC2, ERC7

ERC2	Формулиране в смес
ERC7	Употреба на функционален флуид на индустриална площадка

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

Използвано количество, честота и продължителност на употреба (или от експлоатационния живот)	
Действителното количество, с което е работено на място, не влияе върху емисиите в този сценарий, тъй като практически няма изпускане.	
Дни емисии (дни/година)	260

Технически и организационни условия и мерки	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на изпускане на атмосфера.	

Условия и мерки, свързани с общинската пречиствателна станция за отпадъчни води	
Не са приложими контролни мерки за емисиите на отпадъчни води, тъй като няма директно изпускане в отпадъчните води.	

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA140 CAS №: 754-12-1 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно Вид на веществото: Вещество

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

Други условия засягащи експозицията на околната среда	
Няма допълнителна информация	

1.2.2. Контрол на експозицията на работниците: PROC3, PROC8b, PROC9

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

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

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

Технически и организационни условия и мерки	
Вижте точка 2 и 7 от ИЛБ.	
Работа с продукта само в затворени системи.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите.	
Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на закрито или открито	

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA140 CAS №: 754-12-1 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно Вид на веществото: Вещество

1.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

1.3.1. Изпускане в околната среда и експозиция: ERC2, ERC7

Оценката на експозицията не е от значение за това вещество. Когато се спазват мерките за управление на риска (RMM) и експлоатационните условия (OC), рискът се характеризира като незначителен.

1.3.2. Експозиция на работник: PROC3, PROC8b, PROC9

Оценката на експозицията не е от значение за това вещество. Когато се спазват мерките за управление на риска (RMM) и експлоатационните условия (OC), рискът се характеризира като незначителен.

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

1.4.1. Околна среда

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

1.4.2. Здраве

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

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA140 CAS №: 754-12-1 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно Вид на веществото: Вещество

2. EIGA140-2: Професионална употреба, затворени условия

2.1. Раздел заглавия

Професионална употреба, затворени условия	
СЕРеф: EIGA140-2 Дата на редакцията: 4.2.2020 г.	
Процеси, задачи, обхванати дейности	Професионална употреба, включително прехвърляне на продукт в непромишлена среда.
Околна среда	Дескриптори на употребата
CS1	ERC9b
Работник	Дескриптори на употребата
CS2	PROC20
Метод за оценка	Използва се качествен подход за гарантиране на безопасна употреба

2.2. Условия на употреба засягащи експозицията

2.2.1. Контрол на експозицията на околната среда: ERC9b

ERC9b	Широко разпространена употреба на функционален флуид (на открито)
-------	---

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

Използвано количество, честота и продължителност на употреба (или от експлоатационния живот)	
Действителното количество, с което е работено на място, не влияе върху емисиите в този сценарий, тъй като практически няма изпускане.	
Дни емисии (дни/година)	260

Технически и организационни условия и мерки	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на изпускане на атмосфера.	

Условия и мерки, свързани с общинската пречиствателна станция за отпадъчни води	
Не са приложими контролни мерки за емисиите на отпадъчни води, тъй като няма директно изпускане в отпадъчните води.	

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

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA140 CAS №: 754-12-1 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно Вид на веществото: Вещество

Други условия засягащи експозицията на околната среда	
Няма допълнителна информация	

2.2.2. Контрол на експозицията на работниците: PROC20

PROC20	Употреба на функционални флуиди в малки съдове
--------	--

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

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

Технически и организационни условия и мерки	
Вижте точка 2 и 7 от ИЛБ.	
Работа с продукта само в затворени системи.	
Да се осигури достатъчна естествена или принудителна вентилация, когато се извършват дейности по поддръжката.	
Да се осигури обучение на персонала за минимизиране на експозициите. Да се осигури надзор над наличието и правилното използване на мерките за ограничаване на риска и спазването на условията за експлоатация.	

Условия и мерки, отнасящи се до индивидуалната защита, хигиената и оценката на здравето	
Вижте точка 8 в ИЛБ	

Други условия засягащи експозицията на работниците	
Употреба на открито	

2.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

2.3.1. Изпускане в околната среда и експозиция: ERC9b

Оценката на експозицията не е от значение за това вещество. Когато се спазват мерките за управление на риска (RMM) и експлоатационните условия (OC), рискът се характеризира като незначителен.

2.3.2. Експозиция на работник: PROC20

Оценката на експозицията не е от значение за това вещество. Когато се спазват мерките за управление на риска (RMM) и експлоатационните условия (OC), рискът се характеризира като незначителен.

2,3,3,3-Tetrafluoropropene

ПРИЛОЖЕНИЕ КЪМ ИНФОРМАЦИОННИЯ ЛИСТ ЗА

БЕЗОПАСНОСТ: Сценарий на експозиция

Референтен номер: EIGA140 CAS №: 754-12-1 Форма на продукта: Вещество Агрегатно състояние: Газообразно Вид на веществото: Вещество

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

2.4.1. Околна среда

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

2.4.2. Здраве

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

Край на документа