



## ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ (SDS)

### РАЗДЕЛ 1: Идентификация на веществото/сместа и на дружеството/предприятие

#### 1.1 Идентификатор на продукта

Идентификация на сместа:  
Търговското наименование: R1234yf  
CAS номер: 754-12-1  
ЕО номер: 468-710-7  
REACH Регистрационен номер: 01-0000019665-61-0000

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

Употреба на веществото/сместа : Само за професионална употреба и производствена употреба.,  
Формулиране на смеси, Термотрансферни флуиди, Охладителна течност за стационарни и  
подвижни климатични системи (всички видове превозни средства MAC) За допълнителна  
информация вижте Анекс/Добавка - Сценарий на експозиция.

Препоръчителни ограничения при употреба : Отворете приложенията за изпаряване., Директно  
използване на веществото от потребители., Пълнене на потребителски мобилни климатици

#### 1.3 Подробни данни за доставчика на информационния лист за безопасност

Фирма/Производител:  
TAZZETTI S.P.A  
CORSO EUROPA 600/A  
10088 VOLPIANO (TO) - ITALY-  
Tel. +39 011 97021  
Fax +39 011 9702460  
rsg.inquiry@tazzetti.com

#### 1.4 Телефонен номер при спешни случаи

+359 32 570 104 (CHEMTREC)

### 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 експлодира 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:

R377 Пожар от изтекъл газ: Не гасете освен при възможност за безопасно отстраняване на теча.

R381 В случай на изтичане премахнете всички източници на запалване.

## Съхранение:

R410 + R403 Да се пази от пряка слънчева светлина. Да се съхранява на добре проветриво място.

Допълнително означение Съдържа флуорсъдържащи парникови газове. (HFC-1234yf)

## 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. 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

### 3.1 Вещества

Химично наименование:	R1234yf
Наименование на веществото :	2,3,3,3-Тетрафлуоропропен
CAS номер:	754-12-1
ЕО номер:	468-710-7
REACH Регистрационен номер:	01-0000019665-61-0000

### 3.2 Смеси

## 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.

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 сенсibiliзация Анестетични ефекти Разсеяност Замайност 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 (CO<sub>2</sub>) 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 температурата съществува опасност от разкъсване на съдовете.  
Опасни горими продукти : Флуороводород Флуорни съединения Въглеродни оксиди

### **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 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 вдихване 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 свещи 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) тръбопроводи 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. Никого не вдигайте контейнерът хващайки капачката. Не влачете, плъзгайте или търкаляйте цилиндрите. Използвайте подходящ ръка камцион за цилиндър движение. 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 :** Цилиндриите 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: Самоактивиращи се вещества и смеси Органични пероксиди Окислители 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 Експлозивни 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 за стабилността при съхранение :** Продуктът има неограничен срок на годност, когато се 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

Гранични стойности на професионална експозиция 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
2,3,3,3-Тетрафлуоропропен	Работници	Вдишване	Дългосрочни системни ефекти	950 мг/м <sup>3</sup>

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

Наименование на веществото	Компартмент на околната среда	Стойност
2,3,3,3-Тетрафлуоропропен	Сладководна среда	0,1 мг/л
	Работа/освобождане 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.)

### 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 : Ръкавици устойчиви на ниска температура

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 (АХ)

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
Цвят :	безцветен
Мирис :	лек, етерен
Граница на мириса :	Няма информация



Точка на топене/точка на замръзване :	-152,2 °C
Точка на кипене/интервал на кипене :	-29 °C
Запалимост (твърдо вещество, газ) :	Запалим
Горна граница на експлозивност / Горна граница на запалимост :	Горна граница на запалимост 12,3 %(v) Метод: ASTM E681
Долна граница на експлозивност / Долна граница на запалимост :	Долна граница на запалимост 6,2 %(v) Метод: ASTM E681
Точка на запалване :	Неприложим
Температура на самозапалване :	405 °C
Температура на разпадане :	Няма информация
pH :	Няма информация
Вискозитет Вискозитет, кинематичен :	Неприложим
Разтворимост(и) Разтворимост във вода :	0,1982 г/л (24 °C)
Коефициент на разпределение: n-октанол/вода :	log Pow: 2 (25 °C)
Налягане на парите :	5.800 хПа (20 °C)
Плътност :	0,0048 г/см <sup>3</sup> (20 °C) Плътност на парите
Относителна гъстота на изпаренията :	4 (Въздух = 1.0)
Характеристики на частиците Размер на частиците :	Неприложим

## 9.2 Друга информация

Експлозивни : Невзривоопасен  
Оксидиращи свойства : Субстанцията или сместа не е класифицирана като оксидираща.  
Запалими твърди вещества Скорост на горене : 15 мм/с  
Самозапалване : Субстанцията или сместа не е класифицирана като пирофорна.  
Скорост на изпаряване : Неприложим  
Минимална енергия на запалването : 5 - 10 Дж

## 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 окислители. Запалим газ.

### 10.4 Условия, които трябва да се избягват

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  
окоето Остра токсичност Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки: 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 сенсибилизация Концентрация с минимален наблюдаван отрицателен ефект

(Куче): > 120000 ppm Атмосфера за тестване: газ Забележки: Сърдечна сенсибилизация Праг на

Сърдечната чувствителност (Куче): > 559.509 мг/м<sup>3</sup> Атмосфера за тестване: газ Забележки:

Сърдечна сенсибилизация

Корозивност/дразнене на кожата

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки: 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен: Резултат : Не дразни кожата

Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки: 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: 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: 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.

Канцерогенност Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки: 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: 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 - Оценка

: Съвкупността от доказателствата не подкрепя класификация за репродуктивна токсичност, Нама

въздействие при или през лактация

СТОО (специфична токсичност за определени органи) - еднократна експозиция Не е класифициран

въз основа на наличната информация

Съставки: 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 помалки



СТОО (специфична токсичност за определени органи) - повтаряща се експозиция Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки: 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен: Птица 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: 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

Токсичност при вдишване Не е класифициран въз основа на наличната информация.

Съставки: 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: 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.

### 12.2 Устойчивост и разградимост

Съставки: 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

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

### 12.3 Биоакмулираща способност

Съставки: 2,3,3,3-Тетрафлуоропропен:

Биоакмулиране : Забележки: Биоакмулацията е малко вероятна. Коефициент на разпределение: n-октанол/вода : log Pow: 2 (25 °C)

### 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.

## 12.7 Други неблагоприятни ефекти

Потенциал за глобално затопляне Регламент (ЕС) № 2024/573 година за флуорсъдържащите парникови газове Продукт: 100-годишен потенциал за глобално затопляне: 0,5

## 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, шлифоват 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. (2,3,3,3-Тетрафлуоропропен)
ADR :	ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Тетрафлуоропропен)
RID :	ВТЕЧЕН ГАЗ, ЗАПАЛИМ, Н.У.К. (2,3,3,3-Тетрафлуоропропен)
IMDG :	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
IATA (Карго) :	Liquefied gas, flammable, n.o.s. (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

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

Регламент (ЕО) № 1907/2006 (REACH), Регламент (ЕО) № 1272/2008 (CLP),

Регламент (ЕО) № 2015/830, Регламент (ЕО) 2020/878, Регламент (ЕО) 2024/573.

### 15.2 Оценка на безопасността на химично вещество или смес

Извършена е оценка на химическата безопасност на съставките в тази смес.



## РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Преразгледан информационен лист за безопасност в съответствие с Регламент 2020/878 на ЕС. Ползвателите на автономни дихателни апарати трябва да бъдат специално обучени. Този документ е изготвен от компетентен техник по ИЛБ, който е преминал съответното обучение.

### Основни библиографски източници

ECHA: Европейска агенция по химикали

ECDIN - Мрежа за данни и информация за химикалите в околната среда - Съвместен изследователски център, Комисия на Европейските общности

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (Опасни свойства на промишлените материали) - осмо издание - Van Nostrand Reinold CCNL - Приложение 1

Istituto Superiore di Sanità - Национален списък на химичните вещества

EIGA (Европейска асоциация за промишлени газове)

Информацията, съдържаща се в настоящия документ, се основава на нашите познания към посочената по-горе дата.

Те се отнасят само за посочения продукт и не представляват гаранция за конкретно качество.

Потребителят е отговорен за осигуряване на пригодността и пълнотата на тази информация във връзка с конкретната употреба, за която ще бъде използвана.

Класификация в съответствие с методите за изчисление на Регламент 1272/2008 на ЕО (CLP).

Този лист отменя и заменя всички предишни издания.

ADN - Европейска спогодба за международен превоз на опасни товари по вътрешни водни пътища; ADR - Спогодба за международен превоз на опасни товари по шосе; AIC - Австралийски инвентаризационен списък на промишлените химични вещества; ASTM - Американско дружество за изпитване на материали; bw - Телесно тегло; CLP - Регламент относно класифицирането, етикетирания 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 на ефекта, свързан с x % реакция; ELx - Скорост на натоварване, свързана с x % реакция; EmS - Аварийен график; ENCS - Инвентаризационен списък на съществуващи и нови химични вещества (Япония); ErCx - Концентрация, свързана с x % 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



# TAZZETTI

инвентаризационен списък на химични вещества; ТЕСІ - Тайландски инвентаризационен списък на съществуващи химични вещества; TRGS - Технически правила за опасни вещества; ТSСА - Закон за контрол на токсичните вещества (Съединени американски щати); UN - Обединените нации; vPvB - Много устойчиво и много биоакмулиращо



## Анекс/Добавка: Сценарии на експозиция Съдържание

Номер	Заглавие
CE1	индустриална употреба; Формулиране [смесване] на препарати и/или преупаковане (изключвайки сплави); Флуиди за топлообмен (PC16).
CE2	индустриална употреба; Зареждане на части / оборудване.; Флуиди за топлообмен (PC16); Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU17).
CE3	професионална употреба; Топло-пренасящи течности - Хладилни агенти, охлаждащи агенти.; Флуиди за топлообмен (PC16); Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU17).
CE4	професионална употреба; професионална употреба.; Превозни средства, обхванати от директивата относно излезлите от употреба превозни средства (ELV) (AC1a); Други превозни средства (AC1b); Машини, механични прибори, електрически/електронни изделия (AC2).
CE5	потребителска употреба; Превозни средства, обхванати от директивата относно излезлите от употреба превозни средства (ELV) (AC1a); Други превозни средства (AC1b).

### CE 1: индустриална употреба; Формулиране [смесване] на препарати и/или преупаковане (изключвайки сплави); Флуиди за топлообмен (PC16).

#### 1.1. Раздел заглавия

Наименование на сценария на експозиция	: Промислена, Формулиране и (пре)упаковане на вещества и смеси
Структурирано кратко заглавие	: индустриална употреба; Формулиране [смесване] на препарати и/или преупаковане (изключвайки сплави); Флуиди за топлообмен (PC16).

Околна среда		
СС 1	Формулиране [смесване] на препарати и/или преупаковане (изключвайки сплави)	ERC2
Работник		
СС 2	Формулиране	PROC3
СС 3	Трансфери на материал	PROC8b
СС 4	Трансфери на материал, малък мащаб	PROC9
СС 5	Лабораторни дейности	PROC15



## 1.2. Условия на употреба, засягащи експозицията

### 1.2.1. Контрол върху излагане на околната среда: Формулиране в смес (ERC2)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ Нисък потенциал за глобално затопляне. Не е биоразградим
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Годишно количество за обект	: 8300 тона/година
Дневно количество за обект	: 41,5 тона/ден
Вид на изпусканията	: Периодични изпускания
Дни с емисии	: 200
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Процес, предназначен за минимизиране на освобождаването в отпадъчните води. Процес, предназначен за минимизиране на освобождаването в почвата. Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.	
<b>Условия и мерки, свързани с инсталация за третиране на отпадъчни води</b>	
Вид пречиствателна станция за битови отпадъчни води	: Няма пречиствателна станция
<b>Условия и мерки, свързани с третиране на отпадъци (включително отпадъци от изделия)</b>	
Пренебрежимо малки емисии във въздуха, тъй като процесът се извършва в самостоятелна система.	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на околната среда</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на открито



## 1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

<b>Caratteristiche на продукта (изделието)</b>
Обхваща концентрации до 100 %
Физическа форма на продукта : Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>
Продължителност : Обхваща експозиции до 15 мин
Честота на употреба : Неравномерно освобождаване. 8 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
Употреба в затворен процес Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.
Надзор на място, за да се провери дали се използват правилно мерките за управление на риска
на място и дали се следват работните условия. Директива 1999/92/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 1999 година относно минималните изисквания за подобряване защитата на здравето и безопасността на работниците в потенциален риск от експлозивни атмосфери - ATEX 137. ДИРЕКТИВА 2014/34/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 26 февруари 2014 година за хармонизиране на законодателствата на държавите членки относно съоръженията и системите за защита, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера - ATEX 114. Да се вземе под внимание Директива 98/24/ЕС за предпазване на здравето и безопасността на работещите от рискове, свързани с химикали по време на работа. EN 378: Хладилни системи и термopомпи. Изисквания за безопасност и опазване на околната среда. т и опазване на околната среда. Постоянен контрол и поддръжка на оборудването и машините (двигателите). Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.
Да се осигури добър стандарт на обща вентилация (не по-малко от 3 до 5 въздухообмена за час).
<b>Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето</b>
Използвайте защитни очила съгласно европейска норма 166, подходящи за защита от пръски течност. или ANSI Z87.1 Носете защитни очила. Да се носи подходящ лицев щит. Да се използват средства за защита на очите в съответствие с EN 166.
Ръкавици устойчиви на ниска температура
Ако оценката покаже, че е налице риск от експлозивни среди или внезапно запалване, използвайте забавящо горенето антистатично защитно облекло.
Поставете ръкавици защитаващи от студ / маска за лице / защита за очи.
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>
Употреба на закрито или на открито : Употреба на открито
Температура : < 40 °C



## 1.2.3. Контрол над експозицията на работника: Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съоръжения (PROC8b)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>
Обхваща концентрации до 100 %
Физическа форма на продукта : Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>
Честота на употреба : 8 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
Надзор на място, за да се провери дали се използват правилно мерките за управление на риска на място и дали се следват работните условия. Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.
Да се осигури добър стандарт на обща вентилация (не по-малко от 3 до 5 въздухообмена за час).
Употреба в затворен процес Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.
<b>Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето</b>
Носете защитни очила. Да се носи подходящ лицев щит. Да се използват средства за защита на очите в съответствие с EN 166.
Ръкавици устойчиви на ниска температура
Ако оценката покаже, че е налице риск от експлозивни среди или внезапно запалване, използвайте забавящо горенето антистатично защитно облекло.
Поставете ръкавици защитаващи от студ / маска за лице / защита за очи.
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>
Употреба на закрито или на открито : Употреба на открито
Температура : < 40 °C



## 1.2.4. Контрол над експозицията на работника: Прехвърляне на вещество или смес в малки контейнери (предназначена лин

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>
Обхваща концентрации до 100 %
Физическа форма на продукта : Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>
Честота на употреба : 8 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>
Надзор на място, за да се провери дали се използват правилно мерките за управление на риска
на място и дали се следват работните условия. Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.
Да се осигури добър стандарт на обща вентилация (не по-малко от 3 до 5 въздухообмена за час).
Употреба в затворен процес Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.
<b>Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето</b>
Носете защитни очила. Да се носи подходящ лицев щит. Да се използват средства за защита на очите в съответствие с EN 166.
Ръкавици устойчиви на ниска температура
Ако оценката покаже, че е налице риск от експлозивни среди или внезапно запалване, използвайте забавящо горенето антистатично защитно облекло.
Поставете ръкавици защитаващи от студ / маска за лице / защита за очи.
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>
Употреба на закрито или на открито : Употреба на открито
Температура : < 40 °C



## 1.2.5. Контрол над експозицията на работника: Употреба на лабораторни реагенти (PROC15)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Количество за употреба	: 150 g/събитие
Честота на употреба	: 1 събития на ден
Честота на употреба	: 8 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Надзор на място, за да се провери дали се използват правилно мерките за управление на риска на място и дали се следват работните условия. Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.	
Да се осигури основен стандарт на обща вентилация (1 до 3 въздухообмена за час).	
Локална смукателна вентилация Осигурете подходяща отвеждаща инсталация. Вдишване – минимална ефективност от 90 %	
<b>Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето</b>	
Да се използват средства за защита на очите в съответствие с EN 166.	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 50 м <sup>3</sup>
Температура	: < 40 °C
Ниво на вентилация за час	: 3



### 1.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

#### 1.3.1. Освобождаване в околната среда и експозиция: Формулиране в смес (ERC2)

Път на изпускане	Скорост на изпускане	Метод за оценка на изпусканията
вода	0 кг/ден	
въздух	190 кг/ден	
Почва	0 кг/ден	
Отпадък	0 кг/ден	

Цел на защитата	Оценка на експозицията	RCR
Сладка вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Сладководен седимент	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Морска вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Утайки в морска вода	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Земеделска почва	0,04 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	0,027
Човек чрез околната среда -	0,029 мг/м3 (EUSES v2.1)	< 0,01
Вдишване		

#### Допълнителна информация за оценката на експозицията

Изчислената стойност на експозиция е пренебрежимо малка.

#### 1.3.2. Експозиция на работници: Производство на химикали или рафиниране със затворен процес с периодично контролирана експозиция или процеси с еквивалентни условия за ограничаване (PROC3)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	93,25 мг/м3 (измерени данни)	0,098

#### 1.3.3. Експозиция на работници: Прехвърляне на вещество или смес (зарещдане и изпразване) в специализирани съоръжения (PROC8b)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	93,25 мг/м3 (измерени данни)	0,098

#### 1.3.4. Експозиция на работници: Прехвърляне на вещество или смес в малки контейнери (предназначена линия за пълнене, включително претегляне) (PROC9)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	93,25 мг/м3 (измерени данни)	0,098

#### 1.3.5. Експозиция на работници: Употреба на лабораторни реагенти (PROC15)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	12 мг/м3 (Consexpo v4.1)	0,013



**CE 2: индустриална употреба; Зареждане на части / оборудване.; Флуиди за топлообмен (PC16).; Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU17).**

## 2.1. Раздел заглавия

<b>Наименование на сценария на експозиция</b>	: Промислена, Зареждане на части / оборудване
<b>Структурирано кратко заглавие</b>	: индустриална употреба; Зареждане на части / оборудване.; Флуиди за топлообмен (PC16).; Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU17).

<b>Околна среда</b>		
<b>СС 1</b>	<b>Пълнене на оборудване от бидони или контейнери</b>	<b>ERC7</b>
<b>Работник</b>		
<b>СС 2</b>	<b>Трансфери на материал</b>	<b>PROC8b</b>
<b>СС 3</b>	<b>Зареждане на части / оборудване</b>	<b>PROC9</b>

## 2.2. Условия на употреба, засягащи експозицията

### 2.2.1. Контрол върху излагане на околната среда: Употреба на функционален флуид на индустриална площадка (ERC7)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Годишно количество за обект	: 9000 тона/година
Дневно количество за обект	: 45 тона/ден
Вид на изпусканията	: Периодични изпускания
Дни с емисии	: 200
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Процес, предназначен за минимизиране на освобождаването в отпадъчните води.	
Процес, предназначен за минимизиране на освобождаването в почвата. Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.	
Постоянен контрол и поддръжка на оборудването и машините (двигателите).	
<b>Условия и мерки, свързани с инсталация за третиране на отпадъчни води</b>	
Вид пречиствателна станция за битови отпадъчни води	: Няма пречиствателна станция
<b>Условия и мерки, свързани с третиране на отпадъци (включително отпадъци от изделия)</b>	
Обработка на отпадъците	: Няма отпадъци от процеса
<b>Други условия, влияещи на експозицията на околната среда</b>	
Дебит на приемащите повърхностни води	: 18.000 m <sup>3</sup> /d
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито



## 2.2.2. Контрол над експозицията на работника: Прехвърляне на вещество или смес (зареджване и изпразване) в специализирани съоръжения (PROC8b)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Продължителност	: Обхваща експозиции до 15 мин
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
<p>Надзор на място, за да се провери дали се използват правилно мерките за управление на риска на място и дали се следват работните условия.          Директива 1999/92/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 1999 година относно минималните изисквания за подобряване защитата на здравето и безопасността на работниците в потенциален риск от експлозивни атмосфери - ATEX 137.          ДИРЕКТИВА 2014/34/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 26 февруари 2014 година за хармонизиране на законодателствата на държавите членки относно съоръженията и системите за защита, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера - ATEX 114.          Да се вземе под внимание Директива 98/24/ЕС за предпазване на здравето и безопасността на</p>	
<p>работещите от рискове, свързани с химикали по време на работа.          ISO 13043:2011 - Road vehicles - Refrigerant systems used in mobile air conditioning systems (MAC) - Safety requirements          SAE J639 - Safety Standards for Motor Vehicle Refrigerant Vapor Compressions Systems          SAE J2843 - R-1234yf [HFO-1234yf] Recovery/Recycling/Recharging Equipment for Flammable Refrigerants for Mobile Air-Conditioning Systems          SAE J2845 - R-1234yf [HFO-1234yf] and R-744 Technician Training for Service and Containment of Refrigerants Used in Mobile A/C Systems          Постоянен контрол и поддръжка на оборудването и машините (двигателите).          Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.</p>	
Да се осигури добър стандарт на контролирана вентилация (5 до 10 въздухообмена за час).	
<p>Употреба в затворен процес          Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат.          Обработвайте субстанцията в затворена система.          Прехвърлете чрез затворени линии.          Почистете трансферните линии преди свързването.</p>	
<b>Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето</b>	
<p>Използвайте защитни очила съгласно европейска норма 166, подходящи за защита от пръски течност.          или          ANSI Z87.1</p>	
<p>Носете защитни очила.          Да се носи подходящ лицев щит.          Да се използват средства за защита на очите в съответствие с EN 166.</p>	
Ръкавици устойчиви на ниска температура	
Ако оценката покаже, че е налице риск от експлозивни среди или внезапно запалване, използвайте забавящо горенето антистатично защитно облекло.	
Поставете ръкавици защитаващи от студ / маска за лице / защита за очи.	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Температура	: < 40 °C



## 2.2.3. Контрол над експозицията на работника: Прехвърляне на вещество или смес в малки контейнери (предназначена лини)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Продължителност	: При нормална работа експозиция се получава само в края на процеса на пълнене (прекъсване), оценена на 0,083 мин (5 сек) за процес на прекъсване * 1 процеси/ пълнене * 30 изпълва / час * 8 ч / смяна.
Честота на употреба	: Неравномерно освобождаване. 0,33 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Надзор на място, за да се провери дали се използват правилно мерките за управление на риска на място и дали се следват работните условия. Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.	
Да се осигури основен стандарт на обща вентилация (1 до 3 въздухообмена за час).	
Употреба в затворен процес Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.	
<b>Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето</b>	
Използвайте защитни очила съгласно европейска норма 166, подходящи за защита от пръски течност. или ANSI Z87.1	
Носете защитни очила. Да се носи подходящ лицев щит. Да се използват средства за защита на очите в съответствие с EN 166.	
Ръкавици устойчиви на ниска температура	
Ако оценката покаже, че е налице риск от експлозивни среди или внезапно запалване, използвайте забавящо горенето антистатично защитно облекло.	
Поставете ръкавици защитаващи от студ / маска за лице / защита за очи.	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Температура	: < 40 °C



## 2.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

### 2.3.1. Освобождение в околната среда и експозиция: Употреба на функционален флуид на индустриална площадка (ERC7)

Път на изпускане	Скорост на изпускане	Метод за оценка на изпусканията
вода	0 кг/ден	
въздух	135 кг/ден	
Почва	0 кг/ден	

Цел на защитата	Оценка на експозицията	RCR
Сладка вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Сладководен седимент	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Морска вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Утайки в морска вода	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Земеделска почва	0,043 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	0,029
Човек чрез околната среда - Вдишване	0,031 мг/м3 (EUSES v2.1)	< 0,01

#### Допълнителна информация за оценката на експозицията

Изчислената стойност на експозиция е пренебрежимо малка.

### 2.3.2. Експозиция на работници: Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съ

Път на експозицията	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	37 мг/м3 (измерени данни)	0,039

### 2.3.3. Експозиция на работници: Прехвърляне на вещество или смес в малки контейнери (предназначена линия за пълнене, включително претегляне) (PROC9)

Път на експозицията	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	37 мг/м3 (измерени данни)	0,039



**CE 3: професионална употреба; Топло-пренасящи течности - Хладилни агенти, охлаждащи агенти.; Флуиди за топлообмен (PC16).; Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU17).**

### 3.1. Раздел заглавия

<b>Наименование на сценария на експозиция</b>	: Професионални, Топло-пренасящи течности - Хладилни агенти, охлаждащи агенти
<b>Структурирано кратко заглавие</b>	: професионална употреба; Топло-пренасящи течности - Хладилни агенти, охлаждащи агенти.; Флуиди за топлообмен (PC16).; Общо производство, напр. машини, оборудване, превозни средства, друго транспортно оборудване (SU17).

<b>Околна среда</b>		
<b>СС 1</b>	<b>Пълнене на оборудване от бидони или контейнери</b>	<b>ERC9b</b>
<b>Работник</b>		
<b>СС 2</b>	<b>Трансфери на материал</b>	<b>PROC8b</b>

### 3.2. Условия на употреба, засягащи експозицията

**3.2.1. Контрол върху излагане на околната среда: Широко разпространена употреба на функционален флуид (на открито) (ERC9b)**

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Дневно количество при широкоспек- търна употреба	: 0,000548 тона/ден
Част от ЕС тонаж, използван в реги- она	: 0,1
Част от Регионален тонаж, използ- ван локално/местно	: 0,0005
Дни с емисии	: 365
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Процес, предназначен за минимизиране на освобождаването в отпадъчните води. Процес, предназначен за минимизиране на освобождаването в почвата. Уверете се, че клапани на цилиндрите са плътно затворени и не текат. Обработвайте субстанцията в затворена система. Прехвърлете чрез затворени линии. Почистете трансферните линии преди свързването.	
<b>Освободете фракцията от процеса във въздуха (първоначално освобождаване след МУР) 5 %</b>	
Да няма контакт с вода по време на употреба.	
<b>Условия и мерки, свързани с инсталация за третиране на отпадъчни води</b>	
Вид пречиствателна станция за битови отпадъчни води	: Общинска пречиствателна станция
<b>Условия и мерки, свързани с третиране на отпадъци (включително отпадъци от изделия)</b>	
Обработка на отпадъците	: Няма отпадъци от процеса



## 3.2.2. Контрол над експозицията на работника: Прехвърляне на вещество или смес (зареждане и изпразване) в специализирани съоръжения (PROC8b)

Характеристики на продукта (изделието)	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията	
Честота на употреба	: 8 ч/ден
Продължителност	: Mobile A / C: ~ <1 минута/8-часова смяна (0.083 минути (5 секунди) за свързващ процес * 2 свързващи процеса на вакуумиране/ процедура на презареждане * 1 обслужващо събитие за 8-часова смяна
Продължителност	: Стационарно оборудване: ~ <1 минута/8-часова смяна (0.083 минути (5 секунди) за свързващ процес * 2 свързващи процеса на вакуумиране/ процедура на презареждане до * 4 обслужващи събития за 8-часова смяна
Технически и организационни условия и мерки	
Директива 1999/92/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 16 декември 1999 година относно минималните изисквания за подобряване защитата на здравето и безопасността на работниците в потенциален риск от експлозивни атмосфери - ATEX 137.	
<p>ДИРЕКТИВА 2014/34/ЕС НА ЕВРОПЕЙСКИЯ ПАРЛАМЕНТ И НА СЪВЕТА от 26 февруари 2014 година за хармонизиране на законодателствата на държавите членки относно съоръженията и системите за защита, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера - ATEX 114.</p> <p>Да се вземе под внимание Директива 98/24/ЕС за предпазване на здравето и безопасността на работещите от рискове, свързани с химикали по време на работа.</p> <p>ISO 13043:2011 - Road vehicles - Refrigerant systems used in mobile air conditioning systems (MAC) - Safety requirements</p> <p>SAE J639 - Safety Standards for Motor Vehicle Refrigerant Vapor Compressions Systems</p> <p>SAE J2843 - R-1234yf [HFO-1234yf] Recovery/Recycling/Recharging Equipment for Flammable Refrigerants for Mobile Air-Conditioning Systems</p> <p>SAE J2845 - R-1234yf [HFO-1234yf] and R-744 Technician Training for Service and Containment of Refrigerants Used in Mobile A/C Systems</p> <p>EN 378: Хладилни системи и термолупи. Изисквания за безопасност и опазване на околната среда.т и опазване на околната среда.</p> <p>Постоянен контрол и поддръжка на оборудването и машините (двигателите).</p> <p>Уверете се, че операторите са обучени да сведат до минимум излагането.</p>	
Да се осигури добър стандарт на обща вентилация (не по-малко от 3 до 5 въздухообмена за час).	
<p>Употреба в затворен процес</p> <p>Уверете се, че клапани на цилиндри са плътно затворени и не текат.</p> <p>Обработвайте субстанцията в затворена система.</p> <p>Прехвърлете чрез затворени линии.</p> <p>Почистете трансферните линии преди свързването.</p>	
Условия и мерки свързани с личната защита, хигиената и здравето	
Използвайте защитни очила съгласно европейска норма 166, подходящи за защита от пръски течност.	
или ANSI Z87.1	
Носете подходящи ръкавици, тествани според EN374.	
или Ръководства на администрацията на САЩ за професионална безопасност и здраве	
Дермална – минимална ефективност от 80 %	
Други условия, влияещи на експозицията на работниците	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Температура	: < 40 °C



### 3.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

#### 3.3.1. Освобождение в околната среда и експозиция: Широко разпространена употреба на функционален флуид (на открито) (ERC9b)

Цел на защитата	Оценка на експозицията	RCR
Сладка вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Сладководен седимент	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Морска вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Утайки в морска вода	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Земеделска почва	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Човек чрез околната среда - Вдишване	0,0000233 мг/м3 (EUSES v2.1)	< 0,01

#### Допълнителна информация за оценката на експозицията

Изчислената стойност на експозиция е пренебрежимо малка.

#### 3.3.2. Експозиция на работници: Прехвърляне на вещество или смес (заредане и изпразване) в специализирани съоръжения (PROC8b)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	85,6 мг/м3 (измени данни)	0,09



**CE 4: професионална употреба; професионална употреба.; Превозни средства, обхванати от директивата относно излезлите от употреба превозни средства (ELV) (AC1a).; Други превозни средства (AC1b).; Машини, механични прибори, електрически/електронни изделия (AC2).**

#### 4.1. Раздел заглавия

<b>Наименование на сценария на експозиция</b>	: Професионални, Срок на годност на продукта
<b>Структурирано кратко заглавие</b>	: професионална употреба; професионална употреба.; Превозни средства, обхванати от директивата относно излезлите от употреба превозни средства (ELV) (AC1a).; Други превозни средства (AC1b).; Машини, механични прибори, електрически/електронни изделия (AC2).

<b>Околна среда</b>		
<b>СС 1</b>	<b>Срок на годност на продукта</b>	ERC10a
<b>Работник</b>		
<b>СС 2</b>	<b>Влакови машинисти</b>	PROC0
<b>СС 3</b>	<b>Автобусни шофьори</b>	PROC0
<b>СС 4</b>	<b>Професионален шофьор на камион</b>	PROC0
<b>СС 5</b>	<b>Професионален шофьор на тежкотоварни офроуд превозни средства с висока проходимост</b>	PROC0

#### 4.2. Условия на употреба, засягащи експозицията

**4.2.1. Контрол върху излагане на околната среда: Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на открито) (ERC10a)**

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Дневно количество при широкоспектърна употреба	: < 0,000038 тона/ден
Част от ЕС тонаж, използван в региона	: 0,001
она	
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
<b>Освободете фракцията от процеса във въздуха (първоначално освобождаване след МУР) 100 %</b>	
При най-лошият сценарий	
<b>Условия и мерки, свързани с третиране на отпадъци (включително отпадъци от изделия)</b>	
Обработка на отпадъците	: Няма отпадъци от процеса



## 4.2.2. Контрол над експозицията на работника: Друго (PROCO)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Скорост на освобождаване на кабината:	: 2 гр/година
Честота на употреба	: 12 ч/ден
Честота на употреба	: 250 дни на година
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Да се осигури добър стандарт на контролирана вентилация (5 до 10 въздухообмена за час).	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 5 м <sup>3</sup>
Температура	: < 40 °C
Ниво на вентилация за час	: 6

## 4.2.3. Контрол над експозицията на работника: Друго (PROCO)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Честота на употреба	: 8 ч/ден
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 50 м <sup>3</sup>
Температура	: < 40 °C



#### 4.2.4. Контрол над експозицията на работника: Друго (PROCO)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Честота на употреба	: 20 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Да се осигури основен стандарт на обща вентилация (1 до 3 въздухообмена за час).	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 3,3 м <sup>3</sup>
Температура	: < 40 °C
Ниво на вентилация за час	: 4

#### 4.2.5. Контрол над експозицията на работника: Друго (PROCO)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Честота на употреба	: 8 ч/ден
<b>Технически и организационни условия и мерки</b>	
Да се осигури добър стандарт на контролирана вентилация (5 до 10 въздухообмена за час).	
<b>Други условия, влияещи на експозицията на работниците</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 1,6 м <sup>3</sup>
Температура	: < 40 °C
Ниво на вентилация за час	: 10



### 4.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

#### 4.3.1. Освобождаване в околната среда и експозиция: Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на открито) (ERC10a)

Цел на защитата	Оценка на експозицията	RCR
Сладка вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Сладководен седимент	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Морска вода	< 0,0000001 mg/l (EUSES v2.1)	< 0,01
Утайки в морска вода	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Земеделска почва	< 0,0000001 mg/kg сухо тегло (EUSES v2.1)	< 0,01
Човек чрез околната среда - Вдишване	0,0000233 мг/м3 (EUSES v2.1)	< 0,01

#### Допълнителна информация за оценката на експозицията

Изчислената стойност на експозиция е пренебрежимо малка.

#### 4.3.2. Експозиция на работници: Друго (PROC0)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,011 мг/м3 (Consexpo v4.1)	< 0,01

#### 4.3.3. Експозиция на работници: Друго (PROC0)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,086 мг/м3 (Consexpo v4.1)	< 0,01

#### 4.3.4. Експозиция на работници: Друго (PROC0)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,096 мг/м3 (Consexpo v4.1)	< 0,01

#### 4.3.5. Експозиция на работници: Друго (PROC0)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,21 мг/м3 (Consexpo v4.1)	< 0,01



## CE 5: потребителска употреба; Превозни средства, обхванати от директивата относно излезлите от употреба превозни средства (ELV) (AC1a); Други превозни средства (AC1b).

### 5.1. Раздел заглавия

<b>Наименование на сценария на експозиция</b>	: Потребител, Срок на годност на продукта
<b>Структурирано кратко заглавие</b>	: потребителска употреба; Превозни средства, обхванати от директивата относно излезлите от употреба превозни средства (ELV) (AC1a); Други превозни средства (AC1b).

<b>Околна среда</b>		
<b>СС 1</b>	<b>Срок на годност на продукта</b>	ERC10a
<b>Потребител</b>		
<b>СС 2</b>	<b>Пътници, пътуващи с влак</b>	AC1b
<b>СС 3</b>	<b>Водачи на автомобили и пътници, пътуващи с автомобил</b>	AC1b
<b>СС 4</b>	<b>Пътници, пътуващи с автобус</b>	AC1b

### 5.2. Условия на употреба, засягащи експозицията

#### 5.2.1. Контрол върху излагане на околната среда: Широко разпространена употреба на изделия с ниска степен на изпускане (на открито) (ERC10a)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
<b>Физическа форма на продукта</b>	: Втечен газ
<b>Условия и мерки, свързани с третиране на отпадъци (включително отпадъци от изделия)</b>	
<b>Обработка на отпадъците</b>	: Няма отпадъци от процеса

#### 5.2.2. Контрол на излагането на потребителите: Други превозни средства (AC1b)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
<b>Физическа форма на продукта</b>	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
<b>Използвани количества</b>	: 0,03 g/събитие
<b>Продължителност</b>	: 12 ч
<b>Други условия, влияещи на експозицията на потребителите</b>	
<b>Употреба на закрито или на открито</b>	: Употреба на закрито
<b>Размер на стая</b>	: 50 м <sup>3</sup>
<b>Скорост на вентилация</b>	: 6



### 5.2.3. Контрол на излагането на потребителите: Други превозни средства (AC1b)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Използвани количества	: 0,006 g/събитие
Продължителност	: 4 ч
<b>Други условия, влияещи на експозицията на потребителите</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 1,25 м <sup>3</sup>
Скорост на вентилация	: 1

### 5.2.4. Контрол на излагането на потребителите: Други превозни средства (AC1b)

<b>Характеристики на продукта (изделието)</b>	
Обхваща концентрации до 100 %	
Физическа форма на продукта	: Втечен газ
<b>Използвано количество (или съдържащо се в изделия), честота и продължителност на употребата/експозицията</b>	
Използвани количества	: 1,04 g/събитие
Продължителност	: 8 ч
<b>Други условия, влияещи на експозицията на потребителите</b>	
Употреба на закрито или на открито	: Употреба на закрито
Размер на стая	: 50 м <sup>3</sup>
Скорост на вентилация	: 30



### 5.3. Оценка на експозицията и посочване на нейния източник

Метод за оценка на изпусканията:

#### 5.3.2. Експозиция на потребители: Други превозни средства (AC1b)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,0082 мг/м <sup>3</sup> (ConsExpo)	< 0,01

#### 5.3.3. Експозиция на потребители: Други превозни средства (AC1b)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,91 мг/м <sup>3</sup> (ConsExpo)	< 0,01

#### 5.3.4. Експозиция на потребители: Други превозни средства (AC1b)

Път на експозиция	Ефект върху здравето	Индикатор на експозиции	Оценка на експозицията	RCR
инхалационна	системен	Дълготраен	0,086 мг/м <sup>3</sup> (ConsExpo)	< 0,01