

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

---

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

#### 1.1 Идентификатор на продукта

Търговското наименование : FM-200™ Fire Extinguishing Agent

SDS-Identcode : 130000036866

REACH Регистрационен номер : 01-2119485489-18-0001

Наименование на веществото : 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан

ЕО номер : 207-079-2

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

Употреба на вещество-то/сместа : Противопожарен агент

Препоръчителни ограничения при употреба : Само за професионална употреба и промишлен монтаж.

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

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

Телефон : +31-(0)-78-630-1011

Факс : +31-78-6163737

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

#### 1.4 Телефонен номер при спешни случаи

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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

### РАЗДЕЛ 2: Описание на опасностите

#### 2.1 Класифициране на веществото или сместа

##### Класификация (РЕГЛАМЕНТ (ЕО) № 1272/2008)

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 : Внимание

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

Препоръки за безопасност : **Съхранение:**  
P410 + P403 Да се пази от пряка слънчева светлина. Да се съхранява на добре проветриво място.

##### Допълнително означение

Съдържа флуорсъдържащи парникови газове (HFC-227ea)

#### 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.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

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

Наименование на веществото : 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан

ЕО номер : 207-079-2

#### Съставки

Химично наименование	CAS номер ЕО номер	Концентрация (% w/w)	М-коефициент, SCL, ATE
1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан	431-89-0 207-079-2	>= 99,9 - <= 100	

### 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 разтвивайте 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.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

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

рискове : Газът намалява кислорода, който е на разположение за дишане.  
Контактът с течността или замръзнен 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 : Неприложим  
Няма да гори

Неподходящи пожарогасителни средства : Неприложим  
Няма да гори

### 5.2 Особени опасности, които произтичат от веществото или сместа

Специфични опасности при пожарогасене : 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 : Опасни продукти на горенето не са известни

### 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 експло-

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

зия.  
Използвайте водна струя за охлаждане на неотворени контейнери.  
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.  
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.  
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 : Използвайте само при подходяща вентилация.

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

- Указания за безопасно манипулиране : Избягвайте вдишване на газ.  
Боравете съгласно добрата практика за промишлена хигиена и безопасност въз основа на резултатите от оценката за експозиция на работното място  
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) тръбопровода или системи.  
Затваряйте клапана след всяка употреба и когато съдовете са празни. НЕ променяйте или насилвайте здравите връзки.  
Да се предотврати попадането на вода в газовата бутилка.  
Никога не вдигайте контейнерът хващайки капачката.  
Не влачете, плъзгайте или търкаляйте цилиндрите.  
Използвайте подходящ ръка камион за цилиндър движение.  
Пазете от загряване и източници на възпламеняване.  
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 душеве 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 на хладно, добре проветриво място. Пазете от пряка слънчева светлина. Съхранявайте в съответствие с конкретните национални изисквания.
- Препоръки за основно складиране : Да не се съхранява в непосредствена близост със следните видове продукти:  
Самоактивиращи се вещества и смеси

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10      Преработено издание (дата): 24.04.2025      SDS Номер: 1334206-00044      Дата на последно издание: 05.03.2025  
Дата на първо издание: 27.02.2017

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
1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан	Работници	Вдишване	Дългосрочни системни ефекти	61279 мг/м3
	Крайни потребители	Вдишване	Дългосрочни системни ефекти	6533 мг/м3

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

Наименование на веществото	Компартмент на околната среда	Стойност
1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан	Сладководна среда	0,1 мг/л
	Работа/освобождаване с прекъсвания	1 мг/л

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10      Преработено издание (дата): 24.04.2025      SDS Номер: 1334206-00044      Дата на последно издание: 05.03.2025  
Дата на първо издание: 27.02.2017

	Утайки в сладководна среда	1,3 mg/kg суха маса (с.м.)
	Пречиствателна станция	1,73 mg/kg суха маса (с.м.)

### 8.2 Контрол на експозицията

#### Инженерни мерки

Осигурете подходяща вентилация, особено в затворените пространства.  
Сведете до минимум концентрациите на експозиция на работното място.

#### 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 въздействие то 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 : Кожата трябва да се измие след пряк контакт.

Защита на дихателните пътища : Използвайте дихателна маска с подаване на въздух с положително налягане, ако има вероятност за неконтролирано освобождаване, нивата на експозиция са неизвестни.

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



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

---

Граница на мириса : Няма информация

Точка на топене/точка на замръзване : -129,5 °C

Точка на кипене/интервал на кипене : -16,3 °C (1.013 xПа)

Запалимост (твърдо вещество, газ) : Няма да гори

Горна граница на експлозивност / Горна граница на запалимост : Горна граница на запалимост  
Метод: ASTM E681  
Никакъв.

Долна граница на експлозивност / Долна граница на запалимост : Долна граница на запалимост  
Метод: ASTM E681  
Никакъв.

Точка на запалване : Неприложим

Температура на самозапалване : Няма информация

Температура на разпадане : Няма информация

pH : Няма информация

Вискозитет  
Вискозитет, кинематичен : Неприложим

Разтворимост(и)  
Разтворимост във вода : 0,23 г/л (25 °C)

Коефициент на разпределение: n-октанол/вода : log Pow: 2,289

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

Налягане на парите : 4,547 хПа (25 °C)  
540 хПа (-30 °C)  
29.360 хПа (123 °C)

Плътност : 1,4 - 1,5 г/см<sup>3</sup> (25 °C)  
(като течност)

Относителна гъстота на изпаренията : 5,8

Характеристики на частиците  
Размер на частиците : Неприложим

### 9.2 Друга информация

Експлозивни : Невзривоопасен

Оксидиращи свойства : Субстанцията или сместа не е класифицирана като оксидираща.

Скорост на изпаряване : Неприложим

## 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 : Може да реагира със силни окислителни.

### 10.4 Условия, които трябва да се избягват

Условия, които трябва да се избягват : Това вещество не е възпламенимо във въздух с температури до 100 градуса C (212 градуса F) при атмосферно налягане. Все пак смеси на това вещество с високи концентрации на въздух при повишени налягане и/или температура могат да станат горими при наличието на източник на запалване. Това вещество може да стане горимо и

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

в среда, обогатена с кислород (концентрации на кислород, които са по-високи от тези във въздуха). Дали смес, съдържаща това вещество, и въздух, или това вещество в среда, обогатена с кислород, ще стане горима зависи от взаимната зависимост между 1) температурата 2) налягането и 3) дяла на кислород в сместа. По принцип не трябва да се допуска веществото да присъства в условия с въздух, който е над атмосферното налягане или при високи температура; или в обогатена с кислород среда. Това вещество например НЕ трябва да бъде смесвано с въздух под налягане за тестове за теч или за други цели.

### 10.5 Несъвместими материали

Материали, които трябва да : Окислители  
се избягват

### 10.6 Опасни продукти на разпадане

Не са известни опасни продукти на разлагане.

## РАЗДЕЛ 11: Токсикологична информация

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

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

#### Остра токсичност

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:

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

Остра инхалационна токсичност : LC50 (Плъх): > 788696 ppm  
Време на експозиция: 4 ч  
Атмосфера за тестване: газ  
Метод: OECD Указания за изпитване 403

Концентрация без наблюдаван отрицателен ефект (Куче): 35000 ppm  
Атмосфера за тестване: газ

Концентрация с минимален наблюдаван отрицателен ефект (Куче): 90000 ppm  
Атмосфера за тестване: газ

Праг на Сърдечната чувствителност (Куче): 625.877 мг/м3  
Атмосфера за тестване: газ

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

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

### Корозивност/дразнене на кожата

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:

Резултат : Не дразни кожата

### Сериозно увреждане на очите/дразнене на очите

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:

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:

##### 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:

Пътища на експозиция : Контакт с кожата  
Резултат : отрицателен

Пътища на експозиция : Вдишване  
Резултат : отрицателен

### Мутагенност на зародишните клетки

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### 1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:

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

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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

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

Метод: OECD Указания за изпитване 476

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

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:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

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

### Репродуктивна токсичност

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

Ефекти върху оплодителната способност : Метод на тестване: Изследване на репродуктивната токсичност на едно поколение  
Биологичен вид: Плъх  
Начин на прилагане: вдишване (изпарение)  
Метод: OECD Указания за изпитване 415  
Резултат: отрицателен  
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

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

Метод на тестване: Проучване за токсичността върху пренаталното развитие (тератогенност)  
Биологичен вид: Заек  
Начин на прилагане: вдишване (газ)  
Метод: OECD Указания за изпитване 414

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

Резултат: отрицателен

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

### СТОО (специфична токсичност за определени органи) - еднократна експозиция

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

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

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

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

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

### Токсичност при повтарящи се дози

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

Биологичен вид	: Плътх, мъжки и женски
NOAEL	: 105000 ppm
LOAEL	: >105000 ppm
Начин на прилагане	: вдишване (газ)
Време на експозиция	: 90 Дни
Метод	: OECD Указания за изпитване 413

### Токсичност при вдишване

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

Не е класифициран като аспираторно токсичен

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

### 11.2 Информация за други опасности

#### Свойства, нарушаващи функциите на ендокринната система

Не е класифициран въз основа на наличната информация.

##### 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.

#### Опит с влияние върху човешкия организъм

##### Продукт:

Вдишване : Симптоми: Други симптоми, потенциално свързани с погрешна употреба или прекомерно вдишване са, Анестетични ефекти, Разсеяност, Замаяност, объркване, Некоординираност, Сънливост, Загуба на съзнание, аритмия, Слабост

Контакт с кожата : Симптоми: Измръзване

Контакт с очите : Симптоми: Измръзване

## РАЗДЕЛ 12: Екологична информация

### 12.1 Токсичност

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

Токсичен за риби : LC50 (Риба): > 100 мг/л  
Време на експозиция: 96 ч  
Метод: OECD Указания за изпитване 203  
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

Токсичен за дафния и други водни безгръбначни : EC50 (Daphnia magna (Дафния)): > 100 мг/л  
Време на експозиция: 48 ч  
Метод: OECD Указание за тестване 202  
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

Токсичност за водорасли/водни растения : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (зелени водорасли)): > 114 мг/л  
Време на експозиция: 72 ч  
Метод: OECD Указание за тестване 201  
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (зелени водорасли)): 13,2 мг/л  
Време на експозиция: 3 d  
Метод: OECD Указание за тестване 201  
Забележки: Въз основа на данни от сходни материали

### 12.2 Устойчивост и разградимост

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

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

### 12.3 Биоакмулираща способност

#### Съставки:

##### **1,1,1,2,3,3,3-хептафлуоропропан:**

Коефициент на разпределение: log Pow: 2,289  
п-октанол/вода

### 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



# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

### Продукт:

100-годишен потенциал за глобално затопляне: 3.220

## 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. 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 3296 |
| ADR  | : UN 3296 |
| RID  | : UN 3296 |
| IMDG | : UN 3296 |
| IATA | : UN 3296 |

### 14.2 Точно наименование на пратката по списъка на ООН

- |      |                      |
|------|----------------------|
| ADN  | : ХЕПТАФЛУОРПРОПАН   |
| ADR  | : ХЕПТАФЛУОРПРОПАН   |
| RID  | : ХЕПТАФЛУОРПРОПАН   |
| IMDG | : HEPTAFLUOROPROPANE |
| IATA | : Heptafluoropropane |

### 14.3 Клас(ове) на опасност при транспортиране

- |     | Клас | Допълнителни рискове |
|-----|------|----------------------|
| ADN | : 2  | 2.2                  |
| ADR | : 2  | 2.2                  |

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

<b>RID</b>	:	2	2.2, (13)
<b>IMDG</b>	:	2.2	
<b>IATA</b>	:	2.2	

### 14.4 Опаковъчна група

#### ADN

Опаковъчна група	:	Не е определено от регламент
Класификационен код	:	2A
Номерата за идентифициране на опасността	:	20
Етикети	:	2.2

#### ADR

Опаковъчна група	:	Не е определено от регламент
Класификационен код	:	2A
Номерата за идентифициране на опасността	:	20
Етикети	:	2.2
Код ограничаващ преминаването през тунели	:	(C/E)

#### RID

Опаковъчна група	:	Не е определено от регламент
Класификационен код	:	2A
Номерата за идентифициране на опасността	:	20
Етикети	:	2.2 ((13))

#### IMDG

Опаковъчна група	:	Не е определено от регламент
Етикети	:	2.2
EmS Код	:	F-C, S-V

#### IATA (Карго)

Указания за опаковане (карга самолет)	:	200
Опаковъчна група	:	Не е определено от регламент
Етикети	:	Non-flammable, non-toxic Gas

#### IATA (Пътник)

Указания за опаковане (пътнически самолет)	:	200
Опаковъчна група	:	Не е определено от регламент
Етикети	:	Non-flammable, non-toxic Gas

### 14.5 Опасности за околната среда

#### ADN

Опасно за околната среда	:	не
--------------------------	---	----

#### ADR

Опасно за околната среда	:	не
--------------------------	---	----

#### RID

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

Опасно за околната среда : не

### IMDG

Морски замърсител : не

#### 14.6 Специални предпазни мерки за потребителите

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

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

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

## РАЗДЕЛ 15: Информация относно нормативната уредба

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

REACH - Ограничения при производството, пускането на пазара и употребата на определени опасни вещества, смеси и изделия (Приложение XVII) : Не приложим

Списък с кандидат-вещества (вещества, пораждащи сериозно безпокойство) за възможно включване в приложение XIV (Член 59). : Не приложим

Регламент (ЕО) № 2024/590 относно вещества, които нарушават озоновия слой : Не приложим

Регламент (ЕС) 2019/1021 относно устойчивите органични замърсители (преработен текст) : Не приложим

Регламент (ЕС) № 649/2012 на Европейския парламент и на Съвета относно износа и вноса на опасни химикали : Не приложим

REACH - Списък на вещества, предмет на разрешението (Приложение XIV) : Не приложим

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

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

Направена е химическа оценка за безопасността на тази субстанция.

## РАЗДЕЛ 16: Друга информация

Друга информация : FM-200™ и всички свързани емблеми са търговски марки

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено издание (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	---	-----------------------------	---

или запазени марки на The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ и емблемата на Chemours са търговски марки на The Chemours Company.

Преди употреба прочетете Chemours информация за безопасност.

За повече информация се свържете с местния Chemours офис или оторизираните дистрибутори на Chemours.

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

### Пълен текст на други съкращения

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

# ИНФОРМАЦИОНЕН ЛИСТ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

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



## FM-200™ Fire Extinguishing Agent

Версия 8.10	Преработено изда- ние (дата): 24.04.2025	SDS Номер: 1334206-00044	Дата на последно издание: 05.03.2025 Дата на първо издание: 27.02.2017
----------------	--	-----------------------------	---

за контрол на токсичните вещества (Съединени американски щати); UN - Обединените на-  
ции; vPvB - Много устойчиво и много биоакмулиращо

### Допълнителна информация

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

Информацията, предоставена в настоящия Информационен лист за безопасност е вярна, доколкото се простират знанията и данните, с които разполагаме, към момента на неговото публикуване. Информацията е предвидена да послужи единствено като насока за безопасното боравене, употреба, обработка, съхранение, транспортиране, изхвърляне и освобождаване на въпросния материал, и не следва да се счита за гаранция или спецификация за качество от какъвто и да било тип. Предоставената информация се отнася единствено до конкретния материал, посочен в началото на Информационния лист за безопасност (SDS) и е възможно да не е валидна, когато материалът, за който се отнася Информационния лист за безопасност (SDS), се използва в комбинация с други материали или в дадени процеси, освен ако те не са упоменати в текста. Потребителите следва да се запознаят с информацията и препоръките за конкретното предназначение с оглед на боравенето, употребата, обработката и съхранението на материала, за който се отнася Информационния лист за безопасност (SDS), като направят преценка доколко той е подходящ за крайния продукт на клиента, ако това е необходимо.

BG / BG