

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

1. تعريف المنتج والشركة

اسم المنتج: FM-200™ Fire Extinguishing Agent

SDS-Identcode: 130000036866

الشركة

Chemours Netherlands B.V.

العنوان

Baanhoekweg 22

3313 LA Dordrecht هولندا

رقم الهاتف: +31-(0)-78-630-1011

رقم التليفاكس: +31-78-6163737

رقم الهاتف الخاص بالطوارئ: + (44)-870-8200418 (CHEMTREC - Recommended)

عنوان البريد الإلكتروني: sds-support@chemours.com

الاستخدام الموصى به للمادة الكيميائية والقيود على الاستخدام

الاستخدام الموصى به

عامل مكافحة الحرائق

القيود على الاستخدام

للتركيب والاستخدام المهني والصناعي فقط.

2. هوية المخاطر

التصنيف في النظام المنسق عالمياً

غازات خاضعة للضغط : غاز مُسال

عناصر بطاقة GHS (النظام المنسق عالمياً)

الرسوم التخطيطية للخطورة



كلمة التنبيه: تحذير

بيانات الخطورة

H280 يحتوي غازاً تحت ضغط؛ قد ينفجر إذا سخن.

القوائم التحوطية

التخزين

P410 + P403 يحمي من أشعة الشمس. يخزن في مكان جيد التهوية.

أوجه الخطورة الأخرى التي لا تؤدي إلى تصنيف

الأبخرة أثقل وزناً من الهواء ويمكن أن تسبب الاختناق بتقليل الأكسجين المتاح للتنفس.

قد يسبب سوء الاستخدام أو إساءة الاستنشاق المتعمد الموت دون سابق إنذار للأعراض، وذلك بسبب الآثار على القلب.

قد يسبب التبخر السريع للمنتج التثليج.

قد يحل محل الأكسجين ويسبب اختناق سريع.

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار: 1.2 تاريخ المراجعة: 05.03.2025 رقم صحيفة بيانات السلامة: 11285922-00003 تاريخ الإصدار الأخير: 18.11.2024 تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

3. التركيب/معلومات عن المكونات

مادة/مخلوط: المادة

اسم المادة: 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane

رقم CAS: 431-89-0

المكونات

التركيز (% w/w)	رقم CAS	الاسم الكيميائي
>= 99.9 - <= 100	431-89-0	1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane#

##مادة مكشوف عنها طوعا

4. تدابير الإسعافات الأولية

نصيحة عامة

في حالة وقوع حادث أو إذا كنت تشعر بتوسعك ، اطلب إستشارة طبية فورا . عندما تستمر الأعراض أو في جميع الحالات كان لديك شك استر الطبيب .

إذا تم استنشاق المنتج

إذا استنشق المنتج، انقله إلى الهواء النقي.

إذا لم يكن يتنفس، أعطه تنفساً صناعياً.

إذا كان التنفس يتم بصعوبة، أعطه أكسجين.

اطلب الرعاية الطبية على الفور.

في حالة ملامسة المنتج للجلد

تصهر الأجزاء المتجمدة بماء فاتر. لا تحك المنطقة المتأثرة.

اطلب الرعاية الطبية على الفور.

في حالة ملامسة المنتج للعين

اطلب الرعاية الطبية على الفور.

إذا تم ابتلاع المنتج

لا يعتبر البلع طريقاً محتملاً للتعرض.

الأعراض و الاثار الأكثر أهمية، سواء كانت حادة أو متأخرة

قد يؤدي إلى اضطراب عمل أنظمة القلب.

الأعراض الأخرى المحتملة الناجمة عن سوء الاستعمال أو إساءة الاستنشاق هي

توعية القلب

آثار التخدير

الطيشان

الدوار

التباس

فقدان التنسيق

النعاس

فقدان الوعي

الغاز يقلل من الأكسجين المتاح للتنفس.

ملامسة السائل أو الغاز المبرد يضمن أن يتسبب في حدوث حروق باردة ولسعة الصقيع.

حماية القائمين بالإسعافات الأولية

لا توجد احتياطات خاصة ضرورية للمستجيبين للإسعافات الأولية.

ملاحظات للطبيب المعالج

بسبب الاضطرابات المحتملة في نظم القلب، يجب استخدام أدوية الكاتيكولامينات، مثل الإبينفرين بحذر تام و التي يمكن استخدامها في الحالات الطارئة

5. تدابير مكافحة الحريق

وسائل الإطفاء الملائمة

غير قابل للتطبيق

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

لن تحترق

وسائل الإطفاء غير الملائمة

غير قابل للتطبيق

لن تحترق

مخاطر محددة أثناء مكافحة الحريق

قد يكون التعرض لنواتج الاحتراق خطراً على الصحة.
إذا ارتفعت درجة الحرارة فهناك خطر انفجار الأوعية بسبب ارتفاع ضغط البخار.

منتجات احتراق خطيرة

لا توجد نواتج احتراق خطيرة معروفة.

طرق إطفاء محددة

استخدم إجراءات الإطفاء الملائمة للظروف المحلية والبيئة المحيطة.

يلزم مكافحة النار عن بعد بسبب خطر الانفجار.

استخدم رشاش ماء لتبريد الحاويات غير المفتوحة.

انقل الحاويات السالمة من منطقة الحريق إذا كان ذلك آمناً.

يلزم إخلاء المنطقة.

معدات حماية خاصة لرجال الإطفاء

ارتدي جهاز تنفس مستقل بذاته لمكافحة الحريق إذا لزم الأمر.

استخدم معدات الوقاية الشخصية.

6. تدابير الانتشار العارض

الاحتياطات الشخصية، والمعدات الوقائية وإجراءات الطوارئ

قم بإخلاء العاملين إلى مناطق آمنة.

تجنب ملامسة السائل المتسرب للجلد (خطر لسعة الصقيع).

قم بتهوية المنطقة.

اتبع إرشادات المناولة السليمة (انظر القسم 7) وتوصيات معدات الوقاية الشخصية (انظر القسم 8).

الاحتياطات البيئية

تجنب انطلاق المادة في البيئة.

امنع المزيد من التسرب أو الانسكاب إذا أمنت القيام بذلك.

احتجز مياه الغسيل الملوثة وتخلص منها.

طرق ومواد الاحتواء والتنظيف

قم بتهوية المنطقة.

قد يتم تطبيق اللوائح المحلية أو الوطنية لإطلاق والتخلص من هذه المادة، فضلاً عن تلك المواد والأدوات المستخدمة في تنظيف الإطلاق. وسوف

تحتاج إلى تحديد أي اللوائح قابلة للتطبيق.

تقدم الأقسام 13 و 15 من هذه الصحيفة لبيانات السلامة معلومات بشأن بعض المتطلبات المحلية أو الوطنية.

7. المعالجة والتخزين

التدابير الفنية

استخدم معدات مصنفة لضغط الأسطوانة. استخدم جهاز وقائي تدفق ارتجاعي في الأنابيب. أغلق الصمام بعد كل استعمال وعندما يكون فارغاً.

التهوية الموضعية/الإجمالية

يُستخدم فقط في وجود تهوية كافية.

نصائح بشأن المناولة المأمونة

تجنب تنفس الغاز.

تعامل طبقاً للممارسات الصناعية الجيدة وممارسة السلامة، استناداً إلى نتائج تقييم التعرض في مكان العمل.

تلبس قفازات عازلة باردة / وقاء للوجه / وقاء للعينين.

يجب أن تبقى أغشية حماية الصمام والسدادات الملونة لمنفذ الصمام في مكانها ما لم يتم تأمين الحاويات بأنابيب منفذ صمام لاستخدام النقطة.

امنع الارتجاع إلى خزان الغاز.

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

استخدم صمام الحجز أو الإطلاق في خط التصريف لمنع التدفق الخلفي الخطر في الأسطوانة. استخدم منظم تقليل الضغط عند توصيل أسطوانة أنابيب أو أنظمة الضغط المنخفض (>3000 رطل لكل بوصة مربعة). أغلق الصمام بعد كل استعمال وعندما يكون فارغاً. لا تقم بتغيير أو استخدام القوة للتوصيلات. امنع تسرب المياه إلى خزان الغاز. لا تحاول أبداً رفع الأسطوانة من خلال غطائها. لا تسحب ولا تزلق ولا تدحرج الأسطوانة. استخدم رافعة يدوية مناسبة لحركة الأسطوانة. يُحفظ بعيداً عن الحرارة ومصادر الاشتعال. قم باتخاذ التدابير الاحترازية ضد تفريغ الشحنات الكهربائية الساكنة. احرص على منع الإراقة والتبدد وتقليل إطلاقه للبيئة.

الشروط اللازمة للتخزين المأمون

يجب أن يتم تخزين الأسطوانة في وضع رأسي وتأمينها بإحكام لمنع سقوطها أو طرحها على الأرض. افصل الحاويات المملوءة عن الحاويات الفارغة. لا يتم تخزين المنتج بالقرب من المواد القابلة للاشتعال. تجنب المنطقة التي يكون فيها ملح أو مواد أخرى مسببة للتآكل. يُحفظ في حاويات موسومة بطريقة صحيحة ببطاقات وسم. يُحفظ في مكان بارد وجيد التهوية. يُحفظ بعيداً عن ضوء الشمس المباشر. قم بالتخزين طبقاً للوائح القومية المخصصة لذلك.

المواد الواجب تجنبها

لا يخزن مع أنواع المنتجات التالية:
مواد ومواد مخلوطة ذات تفاعل ذاتي
بيروكسيدات عضوية
عوامل مؤكسدة
سوائل لهوية/قابلة للاشتعال
مواد صلبة قابلة للاشتعال
سوائل تساعد على الاشتعال
مواد صلبة تساعد على الاشتعال
مواد ومواد مخلوطة ذات تسخين ذاتي
مواد ومواد مخلوطة تطلق الغازات القابلة للاشتعال عند اتصالها بالماء
متفجرات
خلطات ومواد سامة بشكل حاد جداً
خلطات ومواد سامة بشكل حاد
مواد وخلطات بسمية مزمنة

درجة حرارة التخزين الموصى بها > 52 د.مئوي:

فترة التخزين < 10 سنة:

لمزيد من المعلومات حول استقرار التخزين

لدى المنتج عمر تخزيني غير محدود عند تخزينه بالشكل الصحيح.

8. ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

مكونات ذات معاملات للتحكم في مكان العمل

لا يحتوي على مواد لها قيم حد تعرض مهني.

التدابير الهندسية

تأكد من وجود التهوية الكافية، وخاصة في المناطق المغلقة.

قلل إلى الحد الأدنى تركيزات التعرض في مكان العمل.

أدوات الحماية الشخصية**حماية المسالك التنفسية**

استخدم جهاز تنفس مزود بضغط هواء مطلق في حالة احتمالية إطلاق غير مقصود للأبخرة، أو مستويات تعرض للأبخرة غير معروفة.

حماية الأيدي

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

المادة

قفازات مقاومة لدرجة الحرارة المنخفضة

ملاحظات

اختر قفازات لحماية اليدين من المواد الكيميائية تبعاً لتركيز وكمية المادة الخطرة والمحددة لمكان العمل.
"للتطبيقات الخاصة، نحن نوصي بتوضيح المقاومة للمواد الكيميائية للقفازات الواقية المذكورة أعلاه مع شركة تصنيع القفازات."
اغسل اليدين قبل أوقات الراحة وفي نهاية يوم العمل.
زمن الاختراق الخاص بالمنتج غير محدد. غير القفازات مراراً!!

حماية العيون

ارتدِ معدات الحماية الشخصية التالية:
يجب لبس نظارات واقية للمواد الكيميائية.
واقى الوجه

حماية البشرة والجسم

يجب غسل الجلد بعد حدوث التلامس.

التدابير الوقائية

تلبس قفازات عازلة باردة / وقاء للوجه / وقاء للعينين.

التدابير الصحية

إذا كان التعرض للمواد الكيميائية محتملاً أثناء الاستخدام المعتاد، فوَقَرُ أنظمة شطف العين ودشات أمان قريبة من مكان العمل.
عند استخدام المنتج، لا تأكل أو تشرب أو تدخن.
اغسل الملابس الملوثة قبل إعادة استخدامها.

9. الخصائص الفيزيائية والكيميائية**مظهر**

غاز مُسال

اللون

عديم اللون

الرائحة

خفيف

تشبه الإيثير

عتبة الرائحة

لا يوجد بيانات متاحة

الأس الهيدروجيني

لا يوجد بيانات متاحة

نقطة الانصهار/نقطة التجمد

-129.5 د.مئوي

نقطة بدء الغليان ونطاق الغليان

-16.3 د.مئوي 1,013 hPa ,

نقطة الوميض

غير قابل للتطبيق

معدل التبخر

غير قابل للتطبيق

القابلية للاشتعال (المادة الصلبة، الغاز)

لن تحترق

الحد الأقصى للانفجار / الحد الأعلى لقابلية الاشتعال (الالهوبية)

الطريقة: ASTM E681

لا شيء.

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
		تاريخ أول إصدار:	05.12.2023

الحد الأدنى للانفجار / الحد الأدنى لقابلية الاشتعال (التهوية)

الطريقة: ASTM E681

لا شيء.

ضغط البخار

254.547 hPa, د.مئوي

30-540 hPa, د.مئوي

12329,360 hPa, د.مئوي

الكثافة النسبية للبخار

5.87 كثافة

1.388 ج/سم³, 25 د.مئوي

(كسائل)

ذوبانية (ذوبانيات)

الذوبانية في الماء

0.23 غ/ل

25 د.مئوي

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء

2.289 :log Pow

درجة حرارة الاشتعال الذاتي

لا يوجد بيانات متاحة

درجة حرارة التحلل

لا يوجد بيانات متاحة

اللزوجة

اللزوجة، الكينماتية

غير قابل للتطبيق

خصائص الانفجار

غير متفجر

خصائص الأكسدة

المادة أو المخلوط لم تُصنّف (يُصنّف) على أنها (أنه) مؤكسدة (مؤكسد).

حجم الجسيمات

غير قابل للتطبيق

10. الاستقرار والتفاعل

القابلية للتفاعل (التفاعلية)

غير مصنف كخطورة التفاعلية.

الثبات الكيميائي

مستقر إذا ما استعمل طبقاً للتوجيهات. اتبع النصائح الوقائية وتجنب المواد والشروط غير المتوافقة

احتمالية وجود تفاعلات خطيرة

يمكن أن يتفاعل مع عوامل مؤكسدة قوية.

الظروف الواجب تجنبها

هذه المادة غير قابلة للاشتعال في الهواء في درجات حرارة تصل إلى 100 درجة مئوية (212 درجة فهرنهايت) عند مستوى الضغط الجوي. ومع ذلك ، يمكن أن تصبح خلائط هذه المادة ذات تركيزات عالية من الهواء عند ارتفاع الضغط و / أو درجة الحرارة قابلة للاحتراق في وجود مصدر اشتعال. يمكن أن تصبح هذه المادة قابلة للاشتعال في بيئة غنية بالأكسجين (تركيزات الأكسجين أكبر من تلك الموجودة في الهواء). سواء كان هذا الخليط المحتوي على هذه المادة والهواء، أو هذه المادة في جو مخصب بالأكسجين يصبح قابلاً للاحتراق، فإنه يعتمد على علاقة - متبادلة بين (1) درجة الحرارة (2) الضغط ، و (3) نسبة الأكسجين في الخليط. بشكل عام ، لا ينبغي السماح بوجود هذه المادة بهواء أعلى من الضغط الجوي أو في درجات حرارة عالية ؛ أو في بيئة غنية بالأكسجين. على سبيل المثال ، لا ينبغي خلط هذه المادة مع الهواء تحت الضغط لاختبار التسريب أو لأغراض أخرى.

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

المواد غير المتوافقة

عوامل مؤكسدة

مواد التحلل الضارة

لا توجد نواتج تحلل خطرة معروفة

11. المعلومات الخاصة بالسمية**معلومات تتعلق بالطرق المحتملة للتعرض**

الاستنشاق

ملامسة الجلد

ملامسة العين

السمية الحادة

غير مصنف بناءً على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane****سمية حادة عن طريق الفم**

تقييم: لا تحتوي المادة أو المخلوط على سمية فموية حادة

سمية حادة عن طريق الاستنشاق

LC50, الجرذ < 788696 ج.ف.م

زمن التعرض: 4 س

جو الاختبار: غاز

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 403 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

تركيز بدون تأثير ضار ملحوظ, الكلب 35000 ج.ف.م

جو الاختبار: غاز

أدنى تركيز بتأثير ضار ملحوظ, الكلب 90000 ج.ف.م

جو الاختبار: غاز

حد العتبة لتحسس القلب, الكلب 625,877 م.م/3

جو الاختبار: غاز

سمية حادة عن طريق الجلد

تقييم: لا تحتوي المادة أو المخلوط على سمية جلدية حادة

تهيج/تآكل الجلد

غير مصنف بناءً على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

النتيجة: لا يوجد تهيج جلدي

تلف/تهيج حاد للعين

غير مصنف بناءً على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

النتيجة: لا يوجد تهيج بالعين

التحسس التنفسي أو الجلدي

حساسية الجلد: غير مصنف بناءً على المعلومات المتوفرة.

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

حساسية تنفسية: غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

طرق التعرض: ملامسة الجلد

النتيجة: سلبي

تحول خلقي في الخلية الجنسية

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane****السُّمية الجينية معملياً**

نوع الاختبار: فحص الطفرة العكسية للبكتيريا (أميس)

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 471 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

النتيجة: سلبي

نوع الاختبار: اختبار الشذوذ الكروموسومي في المعمل

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 473 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

النتيجة: سلبي

نوع الاختبار: اختبار طفرة جين خلايا الثدييات في المختبر

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 476 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

النتيجة: سلبي

السُّمية الجينية داخل الأحياء

نوع الاختبار: اختبار النواة الدقيقة لخلايا الدم الحمراء عند الثدييات (مقاييس الوراثة الخلوية في الجسم)

الأنواع: الفأر

طريقة الاستعمال: الاستنشاق (الغاز)

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 474 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

النتيجة: سلبي

تحول خلقي في الخلية الجنسية - تقييم

وزن الأدلة لا يدعم التصنيف كخلية جرثومية مطفرة

السرطنة

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

السُّمية التناسلية

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane****التأثيرات على الخصوبة**

نوع الاختبار: دراسة سمية تكاثر جيل واحد

الأنواع: الجرذ

طريقة الاستعمال: الاستنشاق (البخار)

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 415 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

النتيجة: سلبي

ملاحظات:

إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

تأثيرات على نمو الجنين الحي

نوع الاختبار: دراسة نماء السمية قبل الولادة (إمساخ)

الأنواع: الجرذ

طريقة الاستعمال: الاستنشاق (الغاز)

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
		تاريخ أول إصدار:	05.12.2023

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 414 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
النتيجة: سلبي
نوع الاختبار: دراسة نماء السمية قبل الولادة (إمساخ)
الأنواع: أرنب
طريقة الاستعمال: الاستنشاق (الغاز)
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 414 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
النتيجة: سلبي

السمية التناسلية - تقييم
وزن الأدلة لا يدعم تصنيف السمية التناسلية

التعرض المنفرد- STOT
غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

طرق التعرض: الاستنشاق (الغاز)
تقييم:
لم تُلاحظ تأثيرات صحية ذات دلالة على الحيوانات عند تركيزات 20000 جزء من المليون بالحجم/4 ساعات أو أقل.

التعرض المتكرر- STOT
غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

طرق التعرض: الاستنشاق (الغاز)
تقييم: لم تُلاحظ تأثيرات صحية ذات دلالة على الحيوانات عند تركيزات 250 جزء من المليون بالحجم/6 ساعات/يوم أو أقل.
سمية ناتجة عن تكرار الجرعة

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

الأنواع: الجرذ، ذكر وأنثى
NOAEL: 105000 ppm
LOAEL: >105000 ppm
طريقة الاستعمال: الاستنشاق (الغاز)
زمن التعرض: 90 أيام
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 413 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
سمية تنفسية
غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

لا يوجد تصنيف للسمية نتيجة الشفط

12. المعلومات البيئية

السمية البيئية

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

السمية للأسماك
LC50، الأسماك: < 100 م.ج/ل
زمن التعرض: 96 س
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 203 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

السُميّة لبرغوث الماء واللافقاريات المائية الأخرى
EC50, دافنيا ماجنا (برغوث الماء): < 100 م.ج/ل
زمن التعرض: 48 س
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 202 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

السُميّة للطحالب/النباتات المائية
EC50, سيدوكيرشينيريل سبكابيتاتا (طحالب خضراء): < 114 م.ج/ل
زمن التعرض: 72 س
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 201 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

NOEC, سيدوكيرشينيريل سبكابيتاتا (طحالب خضراء): 13.2 م.ج/ل
زمن التعرض: 3 يوم
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 201 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

الدوام والتحلل**المكونات:****1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

التحلل البيولوجي
النتيجة: لا يتحلل بيولوجياً بسرعة.
الطريقة: توجيه الاختبار 301D لمنظمة OECD
القابلية للتراكم الأحيائي

المكونات:**1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane**

معامل توزيع الأوكتانول العادي/الماء
log Pow: 2.289

الحركية في التربة
لا يوجد بيانات متاحة

تأثيرات ضارة أخرى
لا يوجد بيانات متاحة

13. اعتبارات التخلص من المواد**طرق التخلص من المواد**

النفايات من المخلفات
تخلص من المنتج وفقاً للوائح المحلية.

عبوات ملوثة
يجب أخذ الحاويات الفارغة إلى موقع معالجة نفايات معتمد لإعادة تدويرها أو التخلص منها.
يجب إعادة أو عية الضغط الفارغة إلى المورد.
إذا لم ينص على خلاف ذلك: تخلص من المنتج وكأنه غير مستخدم

14. معلومات النقل**لوائح دولية**

توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة (UNRTDG)

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
			تاريخ أول إصدار: 05.12.2023

رقم الأمم المتحدة: UN 3296
اسم الشحن الصحيح: HEPTAFLUOROPROPANE
الرتبة: 2.2
مجموعة التعبئة: غير محددة بلانحة
بطاقات (ملصقات) الوسم: 2.2
خطر بيئيًا: لا

الاتحاد الدولي للنقل الجوي (إياتا) - لوائح البضائع الخطرة
رقم الأمم المتحدة: UN 3296
اسم الشحن الصحيح: Heptafluoropropane
الرتبة: 2.2
مجموعة التعبئة: غير محددة بلانحة
بطاقات (ملصقات) الوسم: Non-flammable, non-toxic Gas
تعليمات التعبئة (طائرة شحن): 200
تعليمات التعبئة والتغليف (طائرة ركاب): 200

المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG)
رقم الأمم المتحدة: UN 3296
اسم الشحن الصحيح: HEPTAFLUOROPROPANE
الرتبة: 2.2
مجموعة التعبئة: غير محددة بلانحة
بطاقات (ملصقات) الوسم: 2.2
رمز معلومات جدولة الطوارئ: F-C, S-V
ملوث بحري: لا

النقل بكميات كبيرة وفقًا لصكوك المنظمة البحرية الدولية IMO
لا ينطبق على المنتج كما تم توريده.

الاحتياطات الخاصة بالمستخدمين
تصنيف (ات) النقل الواردة (ة) هنا هي لأغراض إعلامية فقط، ويستند هذا التصنيف فقط إلى خصائص المواد غير المعبأة كما هو موضح في ورقة بيانات السلامة. قد تختلف تصنيفات النقل حسب طريقة النقل، وأحجام العبوات، والاختلافات في اللوائح القطرية أو الإقليمية.

15. المعلومات التنظيمية

نظم/تشريعات السلامة واللوائح الصحية والبيئية المحددة المتعلقة بالمنتجات المعنية

لوائح دولية أخرى
بروتوكول مونتريال: 1,1,1,2,3,3,3-Heptafluoropropane

16. معلومات أخرى**معلومات أخرى**

FM-200™ وأي شعارات مرتبطة بها هي علامات تجارية أو حقوق ملكية فكرية لشركة كيمورز ف.س. ل.س
كيمورز™ وشعار كيمورز هما علامات تجارية لشركة كيمورز
قبل الاستخدام، اقرأ معلومات السلامة الخاصة بـ كيمورز
للحصول على مزيد من المعلومات، يرجى التواصل مع مكتب كيمورز المحلي أو الموزعين المعتمدين.
أبرزت البنود التي تم تغييرها بالنسبة للصيغة السابقة بخطين عموديين.

النص الكامل للاختصارات الأخرى

AIIC - قائمة الجرد الأسترالية للمواد الكيميائية الصناعية; ANTT - الوكالة الوطنية للنقل عن طريق البر في البرازيل; ASTM - الجمعية الأمريكية لاختبار المواد; bw - وزن الجسم; CMR - مُسَرِّط، مُطَوِّر أو إنجابي سام; DIN - عيار المعهد الألماني للتوحيد القياسي; DSL - قائمة المواد المحلية (كندا); ECx - تركيز مرتبط باستجابة س %; ELx - معدل التحميل مرتبط مع استجابة س %; EmS - جدول الطوارئ;

FM-200™ Fire Extinguishing Agent

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.2	05.03.2025	11285922-00003	18.11.2024
		تاريخ أول إصدار:	
		05.12.2023	

ENCS - قائمة المواد الكيميائية الجديدة و الموجودة (اليابان); ErCx - تركيز مرتبطة باستجابة س % لمعدل النمو; ERG - دليل الاستجابة لحالات الطوارئ; GHS - النظام المنسق عالمياً; GLP - الممارسة العملية الجيدة; IARC - الوكالة الدولية لبحوث السرطان; IATA - الاتحاد الدولي للنقل الجوي; IBC - مدونة القواعد الدولية لبناء وتجهيز السفن التي تنقل المواد الكيميائية الخطرة السائبة; IC50 - نصف التركيز التنبطي الأقصى; ICAO - منظمة الطيران المدني الدولي; IECSC - الجرد الصيني الموجود للمواد الكيميائية; IMDG - البحرية الدولية للبضائع الخطرة; IMO - المنظمة البحرية الدولية; ISHL - قانون السلامة والصحة (اليابان); ISO - المنظمة الدولية للتوحيد القياسي; KECI - الجرد الكوري الموجود للمواد الكيميائية; LC50 - التركيز المميت إلى 50 % من سكان الاختبار; LD50 - الجرعة المميتة إلى 50 % من سكان اختبار (الجرعة الوسطى المميتة); MARPOL - الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن; n.o.s. - غير محدد بخلاف غير ذلك; Nch - المعيار التشيلي; NO(A)EC - لم يلاحظ أي تأثير التركيز (سليبي); NO(A)EL - لم يلاحظ أي تأثير المستوى (سليبي); NOELR - لم يلاحظ أي تأثير لمعدل التحميل; NOM - المعيار المكسيكي الرسمي; NTP - البرنامج الوطني لعلم السموم; NZIoC - جرد نيوزيلندا للمواد الكيميائية; OECD - منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية; OPPTS - مكتب السلامة الكيميائية ومنع التلوث; PBT - مادة ثابتة وسامة قابلة للتراكم أحياناً; PICCS - جرد الفلبين للمواد الكيميائية; Q(SAR) - علاقة التركيب بالنشاط (الكمية); REACH - لائحة رقم 2006/1907 (EC) الصادرة عن المجلس و البرلمان الأوروبي بشأن تسجيل وتقييم وترخيص وتقييد المواد الكيميائية; SADT - درجة حرارة الإنحلال ذاتي التسارع; SDS - صحيفة بيانات السلامة; TCSI - جرد المواد الكيميائية لتايوان; TDG - نقل البضائع الخطرة; TECI - قائمة جرد المواد الكيميائية الموجودة في تايوان; TSCA - قانون مراقبة المواد السامة (الولايات المتحدة الأمريكية); UN - الأمم المتحدة; UNRTDG - توصيات الأمم المتحدة بشأن نقل البضائع الخطرة; vPvB - شديد الثبات وشديد التراكم الأحيائي; WHMIS - نظام معلومات المواد الخطرة في مكان العمل

معلومات إضافية

مصادر البيانات الرئيسية المستخدمة لتجميع صحيفة بيانات السلامة

بيانات تقنية داخلية، بيانات من صحف بيانات سلامة المواد الخامة (SDSs)، نتائج البحث في بوابة الكيمياء (eChem) لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) والوكالة الأوروبية للكيماويات <http://echa.europa.eu/>

إن المعلومات الواردة في صحيفة بيانات السلامة هذه صحيحة وفقاً لأفضل ما توصلنا إليه من المعرفة، والمعلومات، والاعتقادات لتاريخ المنشور. تم إعداد المعلومات ليتم استخدامها فقط كإرشادات للمناولة، والاستخدام، والتجهيز، والتخزين، والنقل، والتخلص، والإصدار الآمن ولن يتم اعتبارها ضمان أو مواصفات للجودة من أي نوع. إن المعلومات الواردة تتعلق فقط بالمواد الخاصة التي تم تحديدها أعلى SDS هذا وقد لا تكون صالحة عندما يتم استخدام مواد SDS مع دمجها بأي مواد أخرى أو في أي عملية، بخلاف تلك المحددة في النص. يجب أن يقوم مستخدمي المواد بمراجعة المعلومات والتوصيات في الإطار المحدد لطريقة المناولة، والاستخدام، والتجهيز، والتخزين، المرادة من قبل المستخدمين، بما في ذلك تقييم ملائمة مواد SDS في المنتج النهائي للمستخدم، إن وجد.

SA / AR