

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

## 1. تعريف المنتج والشركة

اسم المنتج: Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

SDS-Identcode: 130000144003

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: (CHEMTREC - Recommended) +1-800-441-8700

عنوان البريد الإلكتروني: sds-support@chemours.com

الاستخدام الموصى به للمادة الكيميائية والقيود على الاستخدام

الاستخدام الموصى به

مبرّد

السوائل الناقلة للحرارة

القيود على الاستخدام

للتركيب والاستخدام المهني والصناعي فقط.

## 2. هوية المخاطر

التصنيف في النظام المنسق عالمياً

الفئة 3 : تآكل / تهيج جلدي

الفئة 2B : تلف / تهيج شديد للعين

الفئة 3 : سام نظامي لعضو مستهدف محدد -  
تعرض منفرد

الفئة 3 : الخطورة المائية القصيرة الأمد (الحادة)

عناصر بطاقة GHS (النظام المنسق عالمياً)

الرسوم التخطيطية للخطورة



كلمة التنبيه: تحذير

بيانات الخطورة

H316 يسبب تهيجاً جلدياً خفيفاً.

H320 يسبب تهيجاً للعين

H336 قد يسبب الدوار أو الترنح.

H402 ضارة للحياة المائية.

القوائم التحوطية

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

## الحماية

- P261 تجنب تنفس الضباب أو الأبخرة.  
P264+P265 اغسل يديك جيداً بعد المناولة. لا تلمس العيون.  
P271 لا تستخدم إلا في مكان مكشوف أو جيد التهوية.  
P273 تجنب انطلاق المادة في البيئة.

## الرد

- P304 + P340 + P319 في حالة الاستنشاق: ينقل الشخص إلى الهواء الطلق ويظل في وضع مريح للتنفس. تطلب مساعدة طبية إذا شعرت بتوسع.  
P305 + P351 + P338 في حالة دخول العينين: تشطف باحتراس بالماء لعدة دقائق. تنزع العدسات اللاصقة، إذا كانت موجودة وكان ذلك أمراً سهلاً. يستمر الشطف.  
P332 + P317 إذا حدث تهيج جلدي: تطلب مساعدة طبية.  
P337 + P317 إذا استمر تهيج العين: تطلب مساعدة طبية.

## التخزين

- P405 يخزن في مكان مغلق بمفتاح.

## التخلص من المنتج

- P501 تخلص من المحتويات/الحاوية في محطة معتمدة للتخلص من النفايات.

## 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 التلج.

## 3. التركيب/معلومات عن المكونات

## مادة/مخلوط: خليط

## المكونات

الاسم الكيميائي	رقم CAS	التركيز (% w/w)
(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene#	692-49-9	75.1
trans-Dichloroethylene	156-60-5	24.9

##مادة مكشوف عنها طوعاً

## 4. تدابير الإسعافات الأولية

## نصيحة عامة

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

## إذا تم استنشاق المنتج

- إذا استنشق المنتج، انقله إلى الهواء النقي.  
اطلب الرعاية الصحية إذا ظهرت أعراض.

## في حالة ملامسة المنتج للجلد

- في حال ملامسة الجلد، اغسل الجلد فوراً بكمية وافرة من الماء.  
أزل الملابس والأحذية الملوثة.  
اطلب الرعاية الطبية.  
اغسل الملابس قبل إعادة الاستخدام.  
نظف الأحذية بالكامل قبل إعادة الاستخدام.

## في حالة ملامسة المنتج للعين

- في حال ملامسة العينين، اغسل العينين فوراً بكمية وافرة من الماء لمدة 15 دقيقة على الأقل.  
إذا كان من السهل القيام بذلك، اخلع العدسات اللاصقة، إذا كنت ترتديها.  
اطلب الرعاية الطبية.

## إذا تم ابتلاع المنتج

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: - تاريخ أول إصدار:
1.0	19.10.2023	11285917-00001	19.10.2023

إذا ابتلع، لا تستحث التقيؤ.  
اطلب الرعاية الصحية إذا ظهرت أعراض.  
اشطف الفم جيداً بالماء.

**الأعراض و الآثار 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

قد تسبب ملامسة الجلد استئثاره الأعراض التالية:

التهيج

تورم الأنسجة

الحكة

إزعاج/ضيق

الاحمرار

قد يسبب ملامسة العين الأعراض التالية

دماع

الاحمرار

إزعاج/ضيق

يسبب تهيجاً جاداً خفيفاً.

يسبب تهيجاً للعين

قد يسبب الدوار أو الترنح.

**حماية القائمين بالإسعافات الأولية**

يتعين على المستجيبين للإسعافات الأولية إيلاء الاهتمام لحماية الذات، واستخدام معدات الوقاية الشخصية الموصى بها عند وجود احتمال للتعرض (أنظر القسم 8).

**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**

رشاش ماء

رغوة مقاومة للكحول

ثاني أكسيد الكربون (CO2)

مادة كيميائية جافة

**وسائل الإطفاء غير الملائمة**

غير معروف.

**مخاطر محددة أثناء مكافحة الحريق**

قد يكون التعرض لنواتج الاحتراق خطراً على الصحة.

**منتجات احتراق خطيرة**

فلوريد الهيدروجين

فلوريد كربونيل

أكاسيد الكربون

مركبات الكلور

**طرق إطفاء محددة**

استخدم إجراءات الإطفاء الملائمة للظروف المحلية والبيئة المحيطة.

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: - تاريخ أول إصدار:
1.0	19.10.2023	11285917-00001	19.10.2023

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**

في حال حدوث حريق، ارتدي جهاز تنفس مستقل  
استخدم معدات الوقاية الشخصية.

**6. تدابير الانتشار العارض****الاحتياطات الشخصية، والمعدات الوقائية وإجراءات الطوارئ**

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

**الاحتياطات البيئية**

تجنب انبلاق المادة في البيئة.  
امنع المزيد من التسرب أو الانسكاب إذا أمِنَ القيام بذلك.  
امنع الانتشار على مساحة كبيرة (عن طريق الاحتواء أو حواجز الزيت).  
احتجز مياه الغسيل الملوثة وتخلص منها.  
يجب إخطار السلطات المحلية إذا لم يتم احتواء الانسكابات الكبيرة.

**طرق ومواد الاحتواء والتنظيف**

امتص المنتج باستخدام مادة امتصاص خاملة.  
للانسكابات الكبيرة، قم بتوفير سد أو غيره من الاحتواء المناسب للحفاظ على المواد من الانتشار. إذا كان من الممكن ضخ المادة المسدودة، اخزن المادة المستردة في حاوية مناسبة.  
نظف المواد المتبقية من السكب بمادة ماصة مناسبة.  
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**

أنظر إجراءات هندسية تحت قسم ضوابط التعرض/الحماية الشخصية.

**التهوية الموضعية/الإجمالية**

إذا كانت التهوية الكافية غير متوفرة، استخدم تهوية العادم المحلي.

**نصائح بشأن المناولة الآمنة**

لا تضع المنتج على الجلد أو الملابس.  
تجنب تنفس الضباب أو الأبخرة.  
لا تبتلع.  
لا تضعه على العينين.  
تغسل البشرة جيداً بعد المناولة.  
تعامل طبقاً للممارسات الصناعية الجيدة وممارسة السلامة، استناداً إلى نتائج تقييم التعرض في مكان العمل  
احرص على منع الإراقة والتبدد وتقليل إطلاقه للبيئة.

**الشروط اللازمة للتخزين الآمن**

لا تعرض البراميل للحرارة المباشرة أو درجة حرارة أعلى من 46 درجة مئوية (115 درجة فهرنهايت) لتجنب الضغط واحتمال تشويه البراميل.

لا ينبغي الاستغناء عن المواد عن طريق السكب من حاويات الشحن السطل/البرميل التي تحتوي على 5 غالونات أو أكثر. يستحسن استخدام مضخة دوارة للاستغناء من حاويات الشحن السطل/البرميل بـ 5 غالون أو أكثر، باستثناء الحاويات الصغيرة حيث يمكن استخدام التهوية الكافية لإدارة التعرض.  
يُحفظ في حاويات موسومة بطريقة صحيحة ببطاقات وسم.  
يخزن في مكان مغلق بمفتاح.  
يُحفظ في مكان بارد وجيد التهوية.

**Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant**

الإصدار: 1.0 تاريخ المراجعة: 19.10.2023 رقم صحيفة بيانات السلامة: 11285917-00001 تاريخ الإصدار الأخير: 19.10.2023 تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

قم بالتخزين طبقاً للوائح القومية المخصصة لذلك.

**المواد الواجب تجنبها**

لا توجد قيود خاصة على التخزين مع المنتجات الأخرى.

درجة حرارة التخزين الموصى بها > 46 د.مئوي:

:

فترة التخزين < 10 سنة:

:

**لمزيد من المعلومات حول استقرار التخزين**

لدى المنتج عمر تخزيني غير محدود عند تخزينه بالشكل الصحيح. يُحفظ بعيداً عن ضوء الشمس المباشر.

**8. ضوابط التعرض/الحماية الشخصية**
**مكونات ذات معاملات للتحكم في مكان العمل**

المكونات	CAS رقم	نوع القيمة صورة التعرض	معايير الضبط / التركيز المسموح به	أساس
trans-Dichloroethylene	156-60-5	TWA	200 ج.ف.م	ACGIH

**التدابير الهندسية**

قلل إلى الحد الأدنى تركيزات التعرض في مكان العمل. إذا كانت التهوية الكافية غير متوفرة، استخدم تهوية العادم المحلي.

**أدوات الحماية الشخصية**
**حماية المسالك التنفسية**

إذا لم تكن هناك تهوية العادم كافية ومحلية أو كان تقييم التعرض يظهر تعرضات خارج المبادئ التوجيهية الموصى بها، فاستخدم حماية الجهاز التنفسي.

**نوع الفلتر**

نوع غاز عضوي وبخار منخفض الغليان

**حماية الأيدي**
**ملاحظات**

اختر قفازات لحماية اليدين من المواد الكيميائية تبعاً لتركيز وكمية المادة والخطورة والمدة لمكان العمل.

زمن الاختراق الخاص بالمنتج غير محدد. غير القفازات مراراً!

"التطبيقات الخاصة، نحن نوصي بتوضيح المقاومة للمواد الكيميائية للقفازات الواقية المذكورة أعلاه مع شركة تصنيع القفازات."

اغسل اليدين قبل أوقات الراحة وفي نهاية يوم العمل.

**المادة**

قفازات مقاومة للمواد الكيميائية

**حماية العيون**

ارتد معدات الحماية الشخصية التالية:

نظارات أمان واقية

**حماية البشرة والجسم**

ارتد معدات الحماية الشخصية التالية:

إذا تبين من خلال التقييم أن هناك خطراً من وجود أجواء متفجرة أو حرائق فاش، استخدم الملابس الواقية من الحريق و مضادة للكهرباء الساكنة.

**التدابير الصحية**

إذا كان التعرض للمواد الكيميائية محتملاً أثناء الاستخدام المعتاد، فوَقَر أنظمة شطف العين ودشات أمان قريبة من مكان العمل.

عند استخدام المنتج، لا تأكل أو تشرب أو تدخن.

اغسل الملابس الملوثة قبل إعادة استخدامها.

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

## 9. الخصائص الفيزيائية والكيميائية

## مظهر

سائل

## اللون

صافي

## الرائحة

خفيف

تشبه الإيثير

## عتبة الرائحة

لا يوجد بيانات متاحة

## الأس الهيدروجيني

7

## نقطة الانصهار/نقطة التجمد

لا يوجد بيانات متاحة

## نقطة بدء الغليان ونطاق الغليان

29.1 د.مئوي

## نقطة الوميض

الطريقة: ASTM D 56

لا يسبب الاشتعال

## معدل التبخر

لا يوجد بيانات متاحة

## القابلية للاشتعال (المادة الصلبة، الغاز)

غير قابل للتطبيق

## قابلية الاشتعال (السوائل)

لا يوجد بيانات متاحة

## الحد الأقصى للانفجار / الحد الأعلى لقابلية الاشتعال (التهوبية)

الطريقة: ASTM E681

لا شيء.

## الحد الأدنى للانفجار / الحد الأدنى لقابلية الاشتعال (التهوبية)

الطريقة: ASTM E681

لا شيء.

## ضغط البخار

25871.4 hPa, د.مئوي

## الكثافة النسبية للبخار

(الهواء = 1.0)

## كثافة نسبية

251.31, د.مئوي

## كثافة

1.308 ج/سم<sup>3</sup>, 25 د.مئوي

## ذوبانية (ذوبانيات)

الذوبانية في الماء

لا يوجد بيانات متاحة

## معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء

غير قابل للتطبيق

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	1.0	تاريخ المراجعة:	19.10.2023	رقم صحيفة بيانات السلامة:	11285917-00001	تاريخ الإصدار الأخير: -	19.10.2023
تاريخ أول إصدار:	19.10.2023						

## درجة حرارة الاشتعال الذاتي

لا يوجد بيانات متاحة

## درجة حرارة التحلل

لا يوجد بيانات متاحة

## اللزوجة

## اللزوجة، الكينماتية

لا يوجد بيانات متاحة

## 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

ثابت في ظل الظروف الطبيعية.

## احتمالية وجود تفاعلات خطيرة

غير معروف.

## الظروف الواجب تجنبها

غير معروف.

## المواد غير المتوافقة

لا شيء.

## مواد التحلل الضارة

لا توجد نواتج تحلل خطيرة معروفة

## 11. المعلومات الخاصة بالسمية

## معلومات تتعلق بالطرق المحتملة للتعرض

الاستنشاق

ملامسة الجلد

الابتلاع

ملامسة العين

## السمية الحادة

غير مصنف بناءً على المعلومات المتوفرة.

## المكونات:

## (Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene

## سمية حادة عن طريق الاستنشاق

LC50, الجرذ &lt; 690.413 م.ج/ل

زمن التعرض: 4 س

جو الاختبار: بخار

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

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: - تاريخ أول إصدار:
1.0	19.10.2023	11285917-00001	19.10.2023

تركيز بدون تأثير ضار ملحوظ، الكلب 12500 ج.ف.م  
جو الاختبار: غاز

أدنى تركيز بتأثير ضار ملحوظ، الكلب 25000 ج.ف.م  
جو الاختبار: غاز

حد العتبة لتحسس القلب، الكلب 1,677,740 م.م/3  
جو الاختبار: غاز

**trans-Dichloroethylene**

سمية حادة عن طريق الفم  
LD50، الجرذ: 7,902 م.كج  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 420 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

سمية حادة عن طريق الاستنشاق  
LC50، الجرذ: 95.5 م.ج/ل  
زمن التعرض: 4 س  
جو الاختبار: بخار  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 403 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

أدنى تركيز بتأثير ضار ملحوظ، الكلب 250000 ج.ف.م  
جو الاختبار: غاز

حد العتبة لتحسس القلب، الكلب 991,309 م.م/3  
جو الاختبار: غاز

سمية حادة عن طريق الجلد  
LD50، أرنب: < 5,000 م.كج  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 402 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

تهيج/تآكل الجلد  
يسبب تهيجاً جلدياً خفيفاً.

**المكونات:****(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

النتيجة: لا يوجد تهيج جلدي

**trans-Dichloroethylene**

الأنواع: أرنب  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 404 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
النتيجة: تهيج بسيط بالجلد

تلف/تهيج حاد للعين  
يسبب تهيجاً للعين

**المكونات:****(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

النتيجة: لا يوجد تهيج بالعين

**trans-Dichloroethylene**

الأنواع: أرنب  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 405 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
النتيجة: تهيج للعينين، يمكن معالجته في غضون 7 يوم

التحسس التنفسي أو الجلدي  
حساسية الجلد: غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.



## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

حساسية تنفسية: غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

**المكونات:****(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

طرق التعرض: ملامسة الجلد

النتيجة: سلبي

**تحول خلقي في الخلية الجنسية**

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

**المكونات:****(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene****السُممية 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

**السُممية الجينية داخل الأحياء**

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

الأنواع: الجرذ

طريقة الاستعمال: الاستنشاق (البخار)

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

**trans-Dichloroethylene****السُممية 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 طفرة جين خلايا الثدييات في المختبر

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 476 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

**السُممية الجينية داخل الأحياء**

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

الأنواع: الفأر

طريقة الاستعمال: الابتلاع

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

النتيجة: سلبي

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

تحول خلقي في الخلية الجنسية - تقييم  
وزن الأدلة لا يدعم التصنيف كخلية جرثومية مطفرة

**السرطنة**

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

**السمية التناسلية**

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

**المكونات:****(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene****التأثيرات على الخصوبة**

نوع الاختبار: دراسة السمية التناسلية في الجيل الثاني  
الأنواع: الجرذ

طريقة الاستعمال: الاستنشاق (البخار)

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 416 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
النتيجة: سلبي

**تأثيرات على نمو الجنين الحي**

نوع الاختبار: تطور مُضغي-جنيني

الأنواع: الجرذ

طريقة الاستعمال: الاستنشاق (البخار)

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 414 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
النتيجة: سلبي

**السمية التناسلية - تقييم**

وزن الأدلة لا يدعم تصنيف السمية التناسلية، ليس هناك تأثيرات على الإرضاع أو حدوث ضرر من خلال الإرضاع

**trans-Dichloroethylene****تأثيرات على نمو الجنين الحي**

نوع الاختبار: تطور مُضغي-جنيني

الأنواع: الجرذ

طريقة الاستعمال: الاستنشاق

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 414 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
النتيجة: سلبي

**التعرض المنفرد- STOT**

قد يسبب الدوار أو الترنح.

**المكونات:****trans-Dichloroethylene**

تقييم:

قد يسبب الدوار أو الترنح.

**التعرض المتكرر- STOT**

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

**المكونات:****(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

طرق التعرض: الاستنشاق (البخار)

تقييم: لم تُلاحظ تأثيرات صحية ذات دلالة على الحيوانات عند تركيزات 1 مجم/لتر/6 ساعات/يوم أو أقل.

**trans-Dichloroethylene**

طرق التعرض: الاستنشاق

تقييم: لم تُلاحظ تأثيرات صحية ذات دلالة على الحيوانات عند تركيزات 250 جزء من المليون بالحجم/6 ساعات/يوم أو أقل.

طرق التعرض: الابتلاع

تقييم: لم تُلاحظ تأثيرات صحية ذات دلالة على الحيوانات عند تركيزات 100 مجم/كجم من وزن الجسم أو أقل.

سمية ناتجة عن تكرار الجرعة

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

### المكونات:

#### **(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

الأنواع: الجرذ، ذكر وأنثى  
 NOAEL: 33.5 م.ج/ل  
 LOAEL: 50.3 م.ج/ل  
 طريقة الاستعمال: الاستنشاق (البخار)  
 زمن التعرض: 90 يوم  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 413 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

#### **trans-Dichloroethylene**

الأنواع: الجرذ، ذكر وأنثى  
 NOAEL: 4000 ppm  
 LOAEL: > 4000 ppm  
 طريقة الاستعمال: الاستنشاق  
 زمن التعرض: 90 أيام  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 413 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
 الأنواع: الجرذ، ذكر وأنثى  
 NOAEL: 3,210 م.كج  
 LOAEL: < 3,210 م.كج  
 طريقة الاستعمال: الابتلاع  
 زمن التعرض: 98 أيام  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 408 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

### **سُمِّية تنفسية**

غير مصنف بناء على المعلومات المتوفرة.

### المكونات:

#### **(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

لا يوجد تصنيف للسُمِّية نتيجة الشفط

## **12. المعلومات البيئية**

### **السُمِّية البيئية**

### المكونات:

#### **(Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene**

### **السُمِّية للأسماك**

LC50، أوريدياس لاتيبس (سمك الميداكا الياباني): 76.1 م.ج/ل  
 زمن التعرض: 96 س  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 203 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
 السُمِّية لبرغوث الماء واللافقاريات المائية الأخرى  
 EC50، دافنيا ماجنا (برغوث الماء): 22.5 م.ج/ل  
 زمن التعرض: 48 س  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 202 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

### **السُمِّية للطحالب/النباتات المائية**

ت ف ن 50 التركيز الفعال النصف من حيث خفض معدل النمو، سيدوكيرشينيريل سبكايبيتاتا (طحالب خضراء): < 23.7 م.ج/ل  
 زمن التعرض: 72 س  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 201 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

NOEC، سيدوكيرشينيريل سبكايبيتاتا (طحالب خضراء): 6.92 م.ج/ل

زمن التعرض: 72 س  
 الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 201 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير: -
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

### السُميّة للأسماك (السُميّة المزمنة)

NOEC: 10 م.ج/ل

زمن التعرض: 32 يوم

الأنواع: جوبيوسيريس راروس (القوبيون النهري النادر)  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 210 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

### السُميّة لبرغوث الماء واللافقاريات المائية الأخرى (السُميّة المزمنة)

NOEC: 10 م.ج/ل

زمن التعرض: 21 يوم

الأنواع: دافنيا ماجنا (برغوث الماء)  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 211 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

### trans-Dichloroethylene

#### السُميّة للأسماك

LC50, "البوميس ماكروكيروس (الأبراميس؛ سمكة الشمس زرقاء الخياشيم)": 135 م.ج/ل

زمن التعرض: 96 س

ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

#### السُميّة لبرغوث الماء واللافقاريات المائية الأخرى

EC50, دافنيا ماجنا (برغوث الماء): 220 م.ج/ل

زمن التعرض: 48 س

الطريقة: EPA-660/3-75-009

#### السُميّة للطحالب/النباتات المائية

ت ف ن 50 التركيز الفعال النصف من حيث خفض النمو, سيدوكيرشينيريل سبكايتاتا (طحالب خضراء): 36.36 م.ج/ل

زمن التعرض: 48 س

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 201 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

#### الدوام والتحلل

#### المكونات:

### (Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene

#### التحلل البيولوجي

النتيجة: لا يتحلل بيولوجياً بسرعة.

الطريقة: المبادئ التوجيهية لاختبار منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية 302C

### trans-Dichloroethylene

#### التحلل البيولوجي

النتيجة: غير سريعة التحلل

الطريقة: توجيه الاختبار 301D لمنظمة OECD

#### القابلية للتراكم الأحيائي

#### المكونات:

### (Z)-1,1,1,4,4,4-Hexafluoro-2-butene

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء

2.3: log Pow

### trans-Dichloroethylene

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء

2.06: log Pow

#### الحركية في التربة

لا يوجد بيانات متاحة

#### تأثيرات ضارة أخرى

لا يوجد بيانات متاحة

## Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant

الإصدار	1.0	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
	19.10.2023		11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

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

لا تقم بالتخلص من النفايات في بالوعات الصرف.  
تخلص من المنتج وفقاً للوائح المحلية.

**عبوات ملوثة**

يجب أخذ الحاويات الفارغة إلى موقع معالجة نفايات معتمد لإعادة تدويرها أو التخلص منها.  
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)**

لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

**الاتحاد الدولي للنقل الجوي (إياتا) - لوائح البضائع الخطرة**

لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

**المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة (IMDG)**

لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

**النقل بكميات كبيرة وفقاً لصكوك المنظمة البحرية الدولية IMO**

لا ينطبق على المنتج كما تم توريده.

**15. المعلومات التنظيمية****نظم/تشريعات السلامة واللوائح الصحية والبيئية المحددة المتعلقة بالمنتجات المعنية****16. معلومات أخرى****معلومات أخرى**

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

**النص الكامل للاختصاصات الأخرى****ACGIH**

: المؤتمر الأمريكي لعلماء الصحة الصناعية الحكوميين في الولايات المتحدة الأمريكية.

ACGIH حد التعرض للأخطار المهنية (TLV)

: 8 - ساعة ، المعدل الزمني المرجح

**ACGIH / TWA**

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 - مُسَرِّطُن ، مُطَوَّر 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; ENCS - قائمة المواد الكيميائية الجديدة و الموجودة (اليابان); ErCx - تركيز مرتبط 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 التثبيطي الأقصى; ICAO - منظمة الطيران المدني الدولي; IECSC - الجرد الصيني الموجود للمواد الكيميائية; IMDG - البحرية الدولية

**Opteon™ XP30 (R-514A) Refrigerant**

الإصدار	تاريخ المراجعة:	رقم صحيفة بيانات السلامة:	تاريخ الإصدار الأخير:
1.0	19.10.2023	11285917-00001	تاريخ أول إصدار: 19.10.2023

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 التشغيلي; NO(A)EC - لم يلاحظ أي تأثير التركيز (سلبي); NO(A)EL - لم يلاحظ أي تأثير المستوى (سلبي); 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 تايلاند; 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 الخام (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 مستخدم 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.

KW / AR