

**القسم 1: هوية المادة/المخلوط والشركة/التعهد**

**1.1 بيان تعريف المنتج**

الاسم التجاري : Diisobutyl Ketone  
 كود المنتج : S1226  
 رقم CAS : 108-83-8  
 المرادفات : DIBK

EC رقم : 203-620-1

**1.2 الاستخدامات المحددة ذات الصلة للمواد أو المخلوط والاستخدامات المضادة التي يُنصح بها**

استخدام المادة/المخلوط : يستعمل كمذيب فقط في عمليات الإنتاج الصناعية.

الاستخدامات المضادة التي يُوصى بها : يجب عدم إستعمال هذا المنتج في التطبيقات ما عدا ما هو مذكور أعلاه بدون طلب مشورة المتعهد أولاً.  
 يجب عدم إستعمال هذا المنتج في إستخدامات بخلاف تلك الموصى بها في القسم 1 بدون أن تطلب أولاً مشورة المتعهد.

**1.3 تفاصيل مُورد صحيفة بيانات السلامة**

المصنع/ المتعهد : SHELL MARKETS (MIDDLE EAST) LIMITED  
 CHEMICALS  
 PO Box 307  
 JEBEL ALI, DUBAI  
 Unit.Arab Emir.

رقم الهاتف :  
 رقم التليفاكس :  
 خطوط الاتصال بالبريد الإلكتروني لنشرة :  
 بيانات السلامة SDS

**1.4 رقم الهاتف الخاص بالطوارئ**

**القسم 2: تحديد المخاطر**

**2.1 تصنيف المادة أو المخلوط**

التصنيف في النظام المنسق عالميًا

مواد سائلة قابلة للاشتعال : الفئة 3  
 سام نظامي لعضو مستهدف محدد - : الفئة 3 (السبيل التنفسي)  
 تعرض منفرد

الخطورة المائية القصيرة الأمد (الحادة) : الفئة 3

2.2 عناصر بطاقة الرسم

مخاطر أخرى 2.3

الأبخرة أثقل من الهواء. وقد تنتقل الأبخرة على الأرض وتصل إلى مصادر الاشتعال البعيدة متسبباً في ومض عكسي وخطر نشوب حريق. قد يكون خليط من البخار القابل للاشتعال/ القابل للانفجار مع الهواء. خطر الانفجار إذا تم تسخينه في حيز ضيق. حتى باستخدام أسس التثبيت والتأريض السليمة، قد تستمر هذه المادة في مراكمة شحنات إلكتروستاتيكية. إذا تم السماح بتراكم شحنات كافية، فقد يحدث تفريغ للشحنات الإلكترونية وإشعال لخليط من الهواء والبخار القابل للاشتعال.

القسم 3: تركيب/معلومات المكونات

### 3.1 المواد

مكونات خطرة

الاسم الكيميائي	رقم CAS	التركيز (% w/w)
Diisobutyl Ketone	108-83-8	<100

القسم 4: تدابير الإسعافات الأولية

4.1 وصف تدابير الإسعافات الأولية

- نصيحة عامة : لا يتوقع أن تشكل خطراً على الصحة عند إستعمالها في الظروف المعتادة.
- حماية القائمين بالإسعافات الأولية : عند تقديم الإسعافات الأولية، تأكد من أنك ترتدي معدات الوقاية الشخصية المناسبة حسب الواقعة، والحادث والظروف المحيطة.
- إذا تم استنشاق المنتج : إنقل المصاب إلى الهواء الطلق. في حالة عدم حدوث إفاقة سريعة، إنقله إلى أقرب مرفق طبي للحصول على علاج إضافي.
- في حالة ملامسة المنتج للجلد : إخلع الملابس الملوثة. إغسل المنطقة المصابة بكمية دافئة من الماء ثم تابع ذلك بغسل المنطقة بالصابون إذا كان متوفراً. إذا حدث تهيج مستمر أطلب مشورة الطبيب.
- في حالة ملامسة المنتج للعين : إغسل العينين بدقه بكميات وافرة من الماء. تنزع العدسات اللاصقة، إذا كان ذلك أمراً سهلاً. يستمر الشطف. إذا حدث تهيج مستمر أطلب مشورة الطبيب.
- إذا تم ابتلاع المنتج : بصفة عامة لا يحتاج الأمر إلى علاج ما لم يتم ابتلاع كميات كبيرة ولكن يجب الحصول على مشورة الطبيب.

4.2 الأعراض و الآثار الأكثر أهمية، سواء كانت حادة أو متأخرة

- الأعراض : علامات وأعراض تهيج الجهاز التنفسي قد تشمل الشعور بحرقان مؤقت للأنف والحنك والسعال و/ أو الصعوبة في التنفس. قد تشمل علامات وأعراض الإلتهاب الجلدي المزيل للدهن الإحساس بالحرق و/ أو جفاف/ تشقق الجلد. لا توجد أخطار معينة تحت ظروف الاستعمال العادية.

قد تشتمل علامات وأعراض التهيج الجلدي على الإحساس بالحرقان أو الإحمرار أو الانتفاخ.  
قد تتضمن علامات وأعراض تهيج العين حدوث إحساس بالحرقان وإحمرار وابتفاخ و/أو غشاوة الرؤية.  
قد يُسبب ابتلاعه في حدوث غثيان وتقيؤ و/أو إسهال.

#### 4.3 إشارة إلى العناية الطبية الفورية و المعالجة الخاصة المطلوبة

المعالجة : احتمال حدوث التهاب رئوي كيميائي.  
إتصل بالطبيب أو مركز مكافحة السموم للمشورة.  
يجب العلاج بحسب الأعراض.

### القسم 5: تدابير مكافحة الحريق

#### 5.1 وسائل الإطفاء

وسائل الإطفاء الملائمة : رغوة أو رشاش ماء أو رذاذ تضييب مقاوم للكحول. يمكن استعمال مسحوق كيميائي جاف أو ثاني أكسيد الكربون أو الرمل أو التراب لإطفاء الحرائق الصغيرة فقط.

وسائل الإطفاء غير الملائمة : لا شيء  
5.2 المخاطر الخاصة التي تنشأ عن المادة أو المخلوط

مخاطر محددة أثناء مكافحة الحريق : البخار أثقل من الهواء ، وينتشر على الأرض، فهناك احتمال حدوث اشتعال من على مسافة. قد ينبعث أول أكسيد الكربون في حالة حدوث احتراق غير كامل.

#### 5.3 الاحتياطات اللازمة لرجال الإطفاء

معدات حماية خاصة لرجال الإطفاء : ينبغي ارتداء أجهزة وقاية مناسبة مثل القفازات المقاومة للمواد الكيميائية؛ ويوصى باستخدام السترات المقاومة للمواد الكيميائية في حالة توقع تلامس كبير مع المنتج المسكوب. يجب ارتداء جهاز تنفس متكامل عند الاقتراب من النيران في مكان مغلق .  
حدد الملابس المقاومة للحرائق المثل، أوروبا: EN469).  
إجراء قياسي للحرائق الكيميائية.

طرق إطفاء محددة

معلومات إضافية : إخلاء منطقة الحريق من كل الأفراد الغير عاملين بالطوارئ.  
احتفظ بالأوعية الحاوية المجاورة في حالة باردة عن طريق رشها بالماء.

### القسم 6: تدابير التسرب العارض

#### 6.1 الاحتياطات الشخصية، والمعدات الوقائية وإجراءات الطوارئ

الاحتياطات الشخصية : يجب مراعاة كافة اللوائح المحلية والدولية المطبقة.  
يجب إخطار السلطات في حالة حدوث تعرض لعامة الناس أو البيئة أو إذا كان من المتوقع حدوثها.  
يجب إخطار السلطات المحلية إذا لم يتم احتواء الانسكابات الكبيرة.  
البخار أثقل من الهواء ، وينتشر على الأرض، فهناك احتمال حدوث اشتعال من على مسافة.  
البخار مع الهواء قد يكونا خليطاً يسبب انفجاراً.  
تجنب ملامسته للجلد والعينين والملابس.  
عزل المنطقة الخطرة وإمنع الدخول للأشخاص الغير لازميين أو الغير محميين.  
إبقى بعيداً عن اتجاه الرياح وإبتعد عن المناطق المنخفضة

## 6.2 الاحتياطات البيئية

## الاحتياطات البيئية

: إوقف التسربات وإن أمكن بدون تعرض الأشخاص للخطر. قم بإزالة كل مصادر ممكنة للإشتعال في المنطقة المحيطة مع استعمال وسيلة احتمال ملائمة لتجنب التلوث البيئي. إمنع إنتشار المادة أو دخولها للمصارف أو الخنادق أو الأنهار عن طريق إستعمال الرمل أو التراب أو العازلات الأخرى الملائمة. حاول تشتيت البخار أو توجيه سريانه إلى مكان مأمون فمثلاً عن طريق إستعمال مرشات الضباب. مع إتخاذ الإجراءات الاحتياطية لمنع تفريغ الشحنة الإستاتيكية. تأكد من إستمرارية الكهرباء عن طريق الإلتزام والتوصيل الأرضي (التأريض) لكل المعدات. قم بتهوية المنطقة الملوثة جيداً. راقب المنطقة بمبين الغاز المشتعل.

## 6.3 طرق ومواد الاحتواء والتنظيف

## طرق للتنظيف

: في حالة إنسكاب السوائل بكميات كبيرة (أكثر من برميل)، إنقل باستعمال وسائل ميكانيكية مثل شاحنة ضغط تفريغي إلى خزان الإنقاذ للاسترداد أو للتخلص من المواد المنسكية بطريقة آمنة. لا تستعمل الماء لدفع أي مواد متبقية وإزالتها. احتفظ بها كفضلات ملوثة. إسمح للمواد المتبقية بالتبخر أو يمكن تشتيتها بمادة ممتصة ملائمة والتخلص منها بطريقة مأمونة. قم بإزالة الأتربة الملوثة وتخلص منها بكيفية مأمونة. في حالة إنسكاب السوائل بكميات صغيرة (أقل من برميل)، إنقل باستعمال وسيلة ميكانيكية إلى وعاء حاوي يمكن إحكام غلقه وتوضع عليه بطاقة تعريف لاسترداد المنتج أو للتخلص منه بكيفية مأمونة. إسمح للمواد المتبقية بالتبخر أو قم بتشتيتها بمادة ممتصة ملائمة وتخلص منها بكيفية مأمونة. قم بإزالة الأتربة الملوثة وتخلص منها بكيفية مأمونة.

## 6.4 مرجع للأقسام الأخرى

للاسترشاد عن مفاضلة الاختيار عن اجهزة الوقاية الشخصية أنظر الى الجزء ال 8 من الماده الخاصه بسلامة المواد, للاسترشاد عن المواد المتسربه انظر الى الجزء ال 13 من الماده الخاصه بسلامة المواد

## القسم 7: التداول والتخزين

## الاحتياطات العامة

: تجنب إستنشاق أو ملامسة المادة. يُستعمل فقط في المناطق جيدة التهوية. إغسل جيداً بعد التعامل مع المادة. للإرشادات عن إختيار المعدات الشخصية الواقية أنظر الفصل 8 الخاص بكشف بيانات السلامة لهذه المادة. إستعمل المعلومات في ورقة البيانات هذه كوسيلة لتقييم خطر الظروف المحلية للمساعدة في تقرير الضوابط الملائمة عند التعامل مع هذه المادة وتخزينها والتخلص منها بأمان. تأكد من إتباع كل اللوائح المحلية المتعلقة بمراقب المناولة والتخزين.

## 7.1 الاحتياطات المتعلقة بالمناولة الآمنة

## نصائح بشأن المناولة المأمونة

: تجنب ملامسته للجلد والعينين والملابس. إستعمل تهوية موضعية لشفط غازات العادم في حالة إذا كان هناك احتمال خطر إستنشاق الأبخرة أو الرذاذ أو الأيروسولات. يجب تطويق صهاريج الخزين الكبيرة إطفئ أي لهب عاري. لا تدخن. إبعد مصادر الإشتعال. تجنب الشرر. قد يتسبب تفريغ الشحنات الإلكترونية إستاتيكية في حدوث حريق. تأكد من الاستمرارية الكهربائية من خلال تثبيت وتأمين جميع المعدات لتقليل المخاطر. قد تكون الأبخرة الموجودة في الفراغ العلوي من وعاء التخزين من ضمن مجموعة الغازات القابلة للاشتعال/الانفجار وبالتالي قد تشتعل. تخلص من أي خرق ملوثة أو مواد تنظيف ملوثة بطريقة سليمة لمنع نشوب الحرائق. لا تستخدم الهواء المضغوط في الملء أو التفريغ أو عمليات المعالجة.

: راجع الإرشادات الموجودة ضمن قسم "التعامل".

نقل المنتج

**7.2 شروط التخزين المأمون، بما في ذلك ما يتعلق بحالات عدم توافق المواد**

المتطلبات الخاصة بمناطق وحاويات التخزين : البخار أثقل وزناً من الهواء. إحترس من تراكمه في الحفرات والأماكن المغلقة. الرجاء الرجوع إلى القسم 15 للحصول على أي تشريعات خاصة إضافية تتعلق بتعبئة هذا المنتج وتخزينه.

مادة التعبئة والتغليف : مادة مناسبة : بالنسبة إلى الحاويات أو بطانات الحاويات، استخدم صلباً ليئاً أو صلباً غير قابل للصدأ.

مادة غير مناسبة : أنواع المطاط الطبيعي أو مطاط البوتيل أو النيوبرين أو النيتريل.

نصيحة مزودة على العلبة الحاوية : قد تحتوي الحاويات، حتى تلك التي تم تفريغها ، على أبخرة مسببة للإنفجار. لا تقطع أو تنقب أو تطحن أو تشد أو تلحم أو تقوم بأي عمليات مماثلة على الحاويات أو القرب منها.

**7.3 الاستخدام (الاستخدامات) النهائية الخاصة**

استخدام (استخدامات) خاصة : غير قابل للتطبيق

تأكد من إتباع كل اللوائح المحلية المتعلقة بمرافق المناولة والتخزين.  
انظر المراجع الإضافية التي توفر ممارسات التعامل الآمنة:  
American Petroleum Institute المعهد الأمريكي للبترول 2003 (( الوقاية من حوادث الاشتعال التي تنشأ عن التيارات الاستاتيكية والبرق والتيارات الشاردة )  
أو National Fire Protection Agency ( هيئة مكافحة الحرائق الوطنية ) 77  
(الممارسات الموصى بها للتعامل مع الكهرباء الاستاتيكية).  
2013 1-IEC TS 60079-32 (أجواء تفجيرية - الجزء 1-32: المخاطر الإلكترونية استاتيكية، الدليل)

**القسم 8: ضوابط التعرض/الحماية الشخصية****8.1 معايير الضبط****حدود التعرض المهني****حدود التعرض المهنية البيولوجية**

لم يُخصص حد بيولوجي.

مستوى عدم التأثير المشتق (DNEL) بموجب لائحة الاتحاد الأوروبي رقم 1907/2006 : Diisobutyl Ketone

الاستخدام النهائي : العاملون  
طرق التعرض : الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة : تأثيرات مجموعة حادة  
القيمة : 290 mg/m<sup>3</sup>  
الاستخدام النهائي : العاملون  
طرق التعرض : الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة : تأثيرات موضعية حادة  
القيمة : 290 mg/m<sup>3</sup>  
الاستخدام النهائي : العاملون  
طرق التعرض : الاستنشاق

تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات مجموعة طويلة الأمد  
القيمة 479 mg/m<sup>3</sup> :  
الاستخدام النهائي: العاملون  
طرق التعرض: الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات موضعية طويلة الأمد  
القيمة 290 mg/m<sup>3</sup> :  
الاستخدام النهائي: العاملون  
طرق التعرض: جلدي.  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات مجموعة طويلة الأمد  
القيمة 80 : مجم/كجم وزن الجسم/يوم  
الاستخدام النهائي: المستهلكون  
طرق التعرض: الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات مجموعة حادة  
القيمة 145 mg/m<sup>3</sup> :  
الاستخدام النهائي: المستهلكون  
طرق التعرض: الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات موضعية حادة  
القيمة 145 mg/m<sup>3</sup> :  
الاستخدام النهائي: المستهلكون  
طرق التعرض: الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات مجموعة طويلة الأمد  
القيمة 171 mg/m<sup>3</sup> :  
الاستخدام النهائي: المستهلكون  
طرق التعرض: الاستنشاق  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات موضعية طويلة الأمد  
القيمة 145 mg/m<sup>3</sup> :  
الاستخدام النهائي: المستهلكون  
طرق التعرض: جلدي.  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات مجموعة طويلة الأمد  
القيمة 28,5 : مجم/كجم وزن الجسم/يوم  
الاستخدام النهائي: المستهلكون  
طرق التعرض: عن طريق الفم  
تأثيرات صحية محتملة: تأثيرات مجموعة طويلة الأمد  
القيمة 7,14 : مجم/كجم وزن الجسم/يوم

طرق المراقبة

قد يتطلب الأمر مراقبة تركيز المواد في منطقة التنفس الخاصة بالعمال أو في مكان العمل العام وذلك لتأكيد الخضوع لحد التعرض المهني OEL والتأكد من كفاية ضوابط التعرض. وبالنسبة لبعض المواد قد يكون من الملائم توفير مراقبة بيولوجية. يجب تطبيق أساليب قياس التعرض المعترف بصحتها بواسطة شخص مختص ويجب تحليل العينات بواسطة مختبر معتمد. تزود فيما يلي أمثلة لمصادر أساليب مراقبة الهواء الموصى بها أو اتصل بالمتعهد. وقد تتوفر أساليب أخرى محلية.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods

<http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods

<http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances

<http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany.

<http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

## 8.2 مراقبة التعرض

التدابير الهندسية سوف يختلف مستوى الحماية وأنواع الضوابط اللازمة متوقفاً على ظروف التعرض المحتملة. اختر الضوابط التي تعتمد على تقييم الخطر للظروف المحلية. ومن ضمن الاجراءات الملائمة نخص بالذكر:

إستعمل أنظمة محكمة الغلق بقدر المستطاع.  
تهوية كافية لمنع الانفجار بهدف السيطرة على التركيزات المحملة في الهواء إلى ما دون حدود/ درجات التعرض.  
يوصى بتهوية العادم موضعياً.  
يوصى بإستعمال مرشات مياه الإطفاء وأنظمة الإغراق بالمياه.  
غسول وأدشاش غسل العينين لإستعمالات الطوارئ  
عند تسخين المادة أو رشها أو تكون رذاذ منها، فهناك إحتمال أكبر لتولد تركيزات محملة في الهواء.

معلومات عامة  
ضع في اعتبارك دائماً تدابير جيدة للنظافة الشخصية، مثل : غسل اليدين بعد التعامل مع المواد، وقيل الأكل و /أو الشرب، و /أو التدخين .  
غسل ملابس العمل والمعدات الوقائية بصورة روتينية لإزالة الملوثات .التخلص من الملابس الملوثة والأحذية التي لا يمكن تنظيفها .  
ممارسة التدابير المنزلية الجيدة.  
تحديد إجراءات للتعامل الآمن وصيانة عناصر التحكم.  
تدريب وتثقيف العاملين بشأن المخاطر وتدابير التحكم ذات الصلة بالأنشطة العادية المصاحبة لهذا المنتج.  
ضمان الاختيار، والاختبار والصيانة السليمة للمعدات المستخدمة للتحكم في التعرض، على سبيل المثال، معدات الحماية الشخصية، وتهوية العادم المحلي.  
قم بتجفيف النظام عن طريق الارتشاح قبل تشغيل المعدات أو صيانتها.  
احتفظ بنواتج الارتشاح في عبوة محكمة الغلق للتخلص منها في وقت لاحق أو لإعادة تدويرها.

### أدوات الحماية الشخصية

يجب أن تستوفي معدات الوقاية الشخصية (PPE) المقاييس الوطنية الموصى بها. راجع متعهدي توريد معدات الوقاية الشخصية.

حماية العيون : في حالة معالجة مادة يمكن أن يصل رذاذها إلى العين، عندئذ يوصى باستخدام نظارات واقية للعين.

### حماية الأيدي

ملاحظات : في حالة إحتمال حدوث ملامسة للمنتج باليد فإن إستعمال قفازات معتمدة وفقاً للمقاييس المعنية (مثلاً أوروبا: EN374 ، الولايات المتحدة F739) المصنوعة من المواد التالية ربما يزود حماية ملائمة من الكيماويات : الحماية على المدى الأطول: مطاط البوتيل قفازات مطاط نيتريل

حماية من الملامسة العفوية/ الطرشة: قفازات مطاط نيتريل في حالات الملامسة المستمرة، نوصي بارتداء قفازات لها وقت اختراق يزيد عن 240 دقيقة ويفضل استخدام قفازات لها وقت اختراق > 480 دقيقة في الحالات التي يمكن فيها تحديد القفازات المناسبة . بالنسبة للحماية قصيرة الأجل/الحماية من الرذاذ، نوصي باتباع الإجراء نفسه، ولكن يجب أن تكون على دراية بأن القفازات المناسبة التي توفر هذا المستوى من الحماية قد لا تكون متوفرة وفي هذه الحالة من الممكن قبول وقت اختراق أقل طالما يتم الالتزام بنظم الصيانة والاستبدال الصحيحة. لا تعد كثافة القفازات مؤشراً جيداً لمقاومتها للمواد الكيميائية؛ حيث تعتمد قوة المقاومة على التركيب الدقيق لمادة تصنيع القفازات. يجب أن يكون سمك القفازات أكبر من 0.35 مم في المعتاد، وذلك بناءً على الشركة المصنعة للقفاز وطرازه. تعتمد ملائمة ومتانة القفاز على أوجه الاستعمال فمثلاً عند الاستعمال لعدة مرات متكررة ومدة التلامس ومقاومة مادة القفاز للكيماويات وسمك القفاز وبراعة صنعه. أطلب دائماً المشورة من متعهد توريد القفازات. يجب استبدال القفازات الملوثة بأخرى جديدة. مراعاة الأصول الصحية الشخصية عنصر هام في العناية الفعالة لليد. يجب إرتداء قفازات على أيدي نظيفة فقط. وبعد إستعمال القفازات يجب غسل الأيدي وتنشيفها جيداً. ويوصى بإستخدام مادة مرطبة غير عطرية.

حماية الجلد غير مطلوبة تحت ظروف الإستعمال المعتادة.  
لفترات التعرض الطويلة أو المتكررة إستعمل ملابس غير منفذة للسوائل على أجزاء الجسم التي تتعرض للمادة.  
في حالة احتمال حدوث تعرض الجلد المتكرر و/أو المطول للمادة، قم بارتداء

قفازات مناسبة مختبرة وفقاً لمعايير EN374 وقم بتوفير برامج رعاية لجلد الموظفين.

قم بارتداء ملابس مضادة للكهرباء الاستاتيكية ومثبطة للهب، إذا أسفر إجراء تقييم مخاطر محلي عن الحاجة إلى ذلك.

**حماية المسالك التنفسية**

: إذا كانت الضوابط الهندسية لا تحفظ التركيزات المحملة في الهواء لمستوى كافي لحماية صحة العاملين، يجب اختيار أجهزة لحماية التنفس ملائمة لظروف الإستعمال المحلية وتستوفي إشتراطات القوانين المعنية.

راجع مع موردي أجهزة حماية التنفس.

عندما تكون كمادات التنفس المرشحة للهواء غير ملائمة (فمثلاً إذا كان التركيزات المحملة في الهواء مرتفعة فهناك خطر في حدوث نقص للأوكسين، إذا كان المكان مغلقاً) إستعمل جهاز تنفس ملائم بضغط موجب.

إذا كانت أجهزة التنفس مع ترشيح الهواء إختار تركيبة ملائمة للجمع بين قناع الوجه والمرشح.

في حالة إذا كانت كمادات ترشيح الهواء ملائمة لظروف الإستعمال:

إختار مرشح ملائم للغازات والأبخرة العضوية [درجة الغليان أعلى من 65 درجة مئوية (149 درجة ف)] .

#### مراقبة التعرض البيئي

**نصيحة عامة**

: يجب مراعاة الإرشادات المحلية عن حدود الانبعاث للمواد المتطايرة بخصوص تصريح هواء العادم الذي يحتوي على الأبخرة.

يجب الحد من تصريفه إلى البيئة. ويجب عمل تقييم بيئي للتأكد من الخضوع للوائح البيئية المحلية.

يمكن التعرف على المعلومات الخاصة بإجراءات الانبعاث العارض من خلال الرجوع إلى القسم 6.

#### القسم 9: الخصائص الفيزيائية والكيميائية

##### 9.1 معلومات عن الخواص الفيزيائية والكيميائية الأساسية

مظهر	: سائل.
اللون	: صافي
الرائحة	: الإسترات
عتبة الرائحة	: البيانات غير متوفرة.
الأس الهيدروجيني	: غير قابل للتطبيق
نقطة الانصهار/نقطة التجمد	: البيانات غير متوفرة.
نقطة الغليان/نطاق الغليان	: 163 - 173 °C
نقطة الوميض	: 47 °C
	: الطريقة IP 170

معدل التبخر : 0,2



الطريقة 1 ASTM D 3539, nBuAc :

قابلية الاشتعال

القابلية للاشتعال (المادة الصلبة، الغاز) : البيانات غير متوفرة.

الحد الأدنى للانفجار والحد الأعلى للانفجار / حد القابلية للاشتعال  
الحد الأقصى للانفجار : 6,2 % (V)

الحد الأدنى للانفجار : 0,8 % (V)

ضغط البخار : 160 Pa (20 °C)

الكثافة النسبية للبخار : 4,9 (20 °C)

كثافة نسبية : 0,806 - 0,812 (20 °C)  
الطريقة ASTM D4052 :

كثافة : 806 - 812 kg/m<sup>3</sup> (20 °C)  
الطريقة ASTM D4052 :

ذوبانية (ذوبانيات)

الذوبانية في الماء : 0,5 g/l (20 °C)

الذوبانية في مذيبات أخرى : البيانات غير متوفرة.

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء : log Pow: 2,9 - 3,1

درجة حرارة الاشتعال الذاتي : 345 °C الطريقة ASTM D-2155 :

درجة حرارة التحلل : البيانات غير متوفرة.

اللزوجة

اللزوجة، الديناميكية : البيانات غير متوفرة.

اللزوجة، الكينماتية : البيانات غير متوفرة.

خصائص الانفجار : غير قابل للتطبيق

خصائص الأكسدة : البيانات غير متوفرة.

9.2 معلومات أخرى

التوتر السطحي : 22,6 mN/m, 20 °C

مُوصِلِيَّة : قابلية التوصيل الكهربائي: < 10 pS/m

وهناك عدد من العوامل التي قد تؤثر بشكل كبير على قابلية توصيل السائل، على سبيل المثال درجة حرارة السائل ووجود الملوثات والإضافات المضادة للاستاتيكية. هذه

المادة غير مُتوقع أن تكون مراكمة للكهرباء الاستاتيكية.

الوزن الجزيئي : 142,24 g/mol

## القسم 10: الاستقرار والتفاعل

### 10.1 القابلية للتفاعل (التفاعلية)

لا يشكل هذا المنتج أي مخاطر تفاعلية أخرى، بالإضافة إلى تلك المذكورة في الفقرة الفرعية التالية.

### 10.2 الثبات الكيميائي

لا يتوقع حدوث أي تفاعل خطير عند التعامل معها وتخزينها وفقاً للأحكام.

### 10.3 احتمالية وجود تفاعلات خطيرة

التفاعلات الخطيرة : يتفاعل مع المواد المؤكسدة القوية.

### 10.4 الظروف الواجب تجنبها

الظروف الواجب تجنبها : تجنب الحرارة والشرر واللهب المكشوف ومصادر الاشتعال الأخرى. يُمنع تراكم الأبخرة. في ظروف معينة، قد يشتعل المنتج نتيجة للكهرباء الاستاتيكية.

### 10.5 المواد غير المتوافقة

المواد الواجب تجنبها : عوامل مؤكسدة قوية.

### 10.6 مواد التحلل الضارة

مواد التحلل الضارة : التحلل الحراري يعتمد لحد كبير على الظروف السائدة. وسوف ينبعث خليط مركب من المواد الصلبة المحملة في الهواء والسوائل والغازات التي تشمل أول أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكربون وأكاسيد الكبريت ومركبات عضوية غير متعرف عليها وذلك عندما تتعرض هذه المادة للاحتراق أو التحلل الحراري أو التأكسدي.

## القسم 11: المعلومات السمية

### 11.1 معلومات حول التأثيرات السامة

أساس التقييم.

: تعتمد المعلومات المعطاة على اختبار المنتج. ما لم يُشار إلى خلاف ذلك، تعتبر البيانات المقدمة ممثلة للمنتج ككل وليس المكونات الفردية.

معلومات تتعلق بالطرق المحتملة للتعرض : يعد الاستنشاق هو الطريقة الأساسية للتعرض على الرغم من إمكانية حدوث الامتصاص خلال ملاسة الجلد أو نتيجة الابتلاع بطريق الخطأ.

السُمية الحادة

المكونات:

Diisobutyl Ketone:

سمية حادة عن طريق الفم : LD50 الجرذ، ذكر وأنثى > 2.000 mg/kg :  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 401 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

سمية حادة عن طريق الاستنشاق : LC50 الجرذ/20 - 10 mg > :  
زمن التعرض 4 h :  
جو الاختبار: بخار  
الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OECD) رقم 403  
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.  
لا يمكن تحديد التركيز القاتل للنصف (ت ق 50)/استنشاق/4 ساعات/جرذ حيث لم تُلاحظ أي وفيات للجرذان عند أقصى تركيز تم التوصل إليه.

سمية حادة عن طريق الجلد : LD50 الجرذ، ذكر وأنثى > 2.000 mg/kg :  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 402 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

#### تهيج/تآكل الجلد

##### المكونات:

#### Diisobutyl Ketone:

الأنواع: أرنب  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 404 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
ملاحظات: يسبب تهيج خفيف بالجلد، غير كافٍ لتصنيفه، التعرض المتكرر قد يتسبب في جفاف أو تشقق الجلد.

#### تلف/تهيج حاد للعين

##### المكونات:

#### Diisobutyl Ketone:

الأنواع: أرنب  
الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OECD) رقم 405  
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف، لا يُسبب أساساً تهيجاً للعينين، الأبخرة قد تهيج العينين.

#### التحسس التنفسي أو الجلدي

##### المكونات:

#### Diisobutyl Ketone:

الأنواع: خنزير غينيا  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 406 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي  
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

#### تحول خلقي في الخلية الجنسية

##### المكونات:

#### Diisobutyl Ketone:

السمية الجنينية معملية :  
الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OECD) رقم 471  
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.  
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 476 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان

الاقتصادي

ملاحظات: استنادًا إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

: الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OECD) رقم 473

ملاحظات: استنادًا إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

: لا يستوفي هذا المنتج معايير التصنيف في فئات 1B/1A. تحول خلقي في الخلية الجنسية -تقييم

السرطنة

المكونات:

Diisobutyl Ketone:

المادة	GHS/CLP السرطنة التصنيف
Diisobutyl Ketone	لا يوجد تصنيف مواد مسرطنة

السمية التناسلية

المكونات:

Diisobutyl Ketone:

: الأنواع: الجرذ

الجنس: ذكر وأنثى

طريقة الاستعمال: الاستنشاق

الطريقة: معادل أو مماثل لتوجيه (OECD) رقم 416

ملاحظات: استنادًا إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

: الأنواع: الجرذ، أنثى

طريقة الاستعمال: الاستنشاق

الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيه (OECD) رقم 414

ملاحظات: استنادًا إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

الأنواع: الفأر، أنثى

طريقة الاستعمال: الاستنشاق

الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيه (OECD) رقم 414

ملاحظات: استنادًا إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

: لا يستوفي هذا المنتج معايير التصنيف في فئات 1B/1A. السمية التناسلية - تقييم

تعرض مفرد - السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (STOT)

المكونات:

Diisobutyl Ketone:

طرق التعرض: الاستنشاق

الأعضاء المستهدفة: الجهاز التنفسي

ملاحظات: قد يُسبب إتهاب في الجهاز التنفسي، إستنشاق الأبخرة أو ضبابها قد يتسبب في تهيج للجهاز التنفسي.

تعرض متكرر - السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (STOT)

المكونات:

**Diisobutyl Ketone:**

ملاحظات: استنادًا إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

سُميّة ناتجة عن تكرار الجرعة

المكونات:

**Diisobutyl Ketone:**

الجرذ، ذكر :

طريقة الاستعمال: عن طريق الفم

الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OECD) رقم 408

الأعضاء المستهدفة: عدم وجود أي هدف محدد للأعضاء

الجرذ، ذكر وأنثى :

طريقة الاستعمال: الاستنشاق

جو الاختبار: بخار

الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OCED) رقم 412

الأعضاء المستهدفة: عدم وجود أي هدف محدد للأعضاء

سُميّة تنفسية

المكونات:

**Diisobutyl Ketone:**

استنادًا إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

معلومات إضافية

المكونات:

**Diisobutyl Ketone:**

ملاحظات: قد تكون هناك تصنيفات وفقًا لهيئات أخرى بموجب أطر عمل تنظيمية متنوعة.

القسم 12: المعلومات البيئية

12.1 السُميّة

أساس التقييم.

: تعتمد المعلومات المعطاة على اختبار المنتج.

ما لم يُشار إلى خلاف ذلك، تعتبر البيانات المقدمة ممثلة للمنتج ككل وليس المكونات الفردية.

المكونات:

**Diisobutyl Ketone :**

( : LC50 أونكوريנקوس مايكيس (سمك التُرؤنة القرحي) 30 mg/l )

زمن التعرض 96 h :

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 203 وفقًا لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان

السُميّة للأسماك) السُميّة الحادة)

الاقتصادي

ملاحظات: ضار

LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

السُمية لبرغوث الماء واللافقاريات المائية ( الأخرى) السُمية الحادة) : ( EC50 دافنيا ماجنا (برغوث الماء) 37,2 mg/l): زمن التعرض 48 h : الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 202 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

الاقتصادي

ملاحظات: ضار

LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

السُمية للطحالب) السُمية الحادة) : ( EC50 سيدوكيرشينييرلا سبكابيتاتا (طحالب) 46,9 mg/l): زمن التعرض 72 h : الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 201 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

الاقتصادي

ملاحظات: ضار

LL/EL/IL50 >10 <= 100 mg/l

السُمية للبكتيريا) السُمية الحادة) : ( EC100 ركازة نشطة 255 mg/l): زمن التعرض 16 h : الطريقة: طريقة التوجيه الأخرى. ملاحظات: غير سام عملياً: LL/EL/IL50 >100 mg/l

ملاحظات: ضار

LL/EL/IL50 >100 mg/l

السُمية للأسماك) السُمية المزمنة) : ملاحظات: البيانات غير متوفرة.

السُمية لبرغوث الماء واللافقاريات المائية ( الأخرى) السُمية المزمنة) : ملاحظات: البيانات غير متوفرة.

12.2 الدوام والتحلل

المكونات:

Diisobutyl Ketone :

التحلل البيولوجي

: التحلل البيولوجي 88 % :

زمن التعرض 20 d :

الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيه (OCED) رقم 301D ملاحظات: قابل للتحلل بيولوجياً بالفعل, يتأكسد بسرعة بفعل التفاعلات الكيميائية الضوئية مع الهواء.

12.3 القابلية للتراكم الأحيائي

المنتج:

log Pow: 2,9 - 3,1 :

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء

المكونات:

Diisobutyl Ketone :

التراكم البيولوجي

: ملاحظات: لا يُمكنه أن يتراكم بصورة بيولوجية على نحو ملموس.

12.4 الحركية في التربة

المكونات:

Diisobutyl Ketone :

الحركية

: ملاحظات: يطفو على الماء, إذا دخل هذا المنتج الى التربة مكون او أكثر بالامكان تحركه وبلوث المياه الجوفية

**12.5 نتائج تقييم المواد الثابتة والسامة القابلة للتراكم أحياناً (PBT) والمواد شديدة الثبوت وشديدة التراكم الحيوي (vPvB)**

**المكونات:**

**Diisobutyl Ketone :**

تقييم

: المادة لا تستوفي معايير الفرز الخاصة بالاستدامة والتراكم العضوي والسمية ولذلك لا تعتبر كيماويات سامة مستدامة تتراكم عضوياً (PBT) أو كيماويات شديدة الاستدامة والتراكم العضوي (vPvB).

**12.6 تأثيرات ضارة أخرى**

**المكونات:**

**Diisobutyl Ketone :**

معلومات بيئية إضافية

: ليس لديها إمكانات استنزاف على الأوزون.

**القسم 13: اعتبارات التخلص**

**13.1 طرق معالجة النفايات**

المنتج

: يجب إستعادته أو إعادة تصنيعه إن أمكن.  
إنها مسؤولة مولد الفضلات أن يحدد درجة السمية والخصائص الطبيعية للمادة المتولدة لتحديد التصنيف الصحيح للفضلات وأساليب التخلص الملائمة الخاضعة للوائح المطبقة.  
لا تتخلص منها في المصارف أو في مسارات المياه داخل البيئة.  
يجب عدم السماح لفضلات المنتجات بتلويث التربة أو المياه الجوفية ويجب عدم التخلص منها في أجواء البيئة.  
الفضلات أو المواد المنسكبة أو المنتج المستهلك هي فضلات خطرة.

يجب أن يتم التخلص وفقاً للقوانين واللوائح الإقليمية والوطنية والمحلية المطبقة.  
قد تكون اللوائح المحلية أكثر صرامة من الإشتراطات الإقليمية أو الوطنية ويجب الخضوع لها.

**MARPOL - انظر الميثاق الدولي لمنع التلوث من السفن (MARPOL 73/78)**  
الذي يوفر بعض الأوجه التقنية

عبوات ملوثة

: قم بتصريف محتويات الوعاء جيداً.  
بعد الصرف، يجب التهويه في مكان مأمون بعيداً عن الشرر والنيران فقد تتسبب الرواسب المتبقية في خطر حدوث انفجار  
لا تنقب أو تقطع أو تلحم البراميل (الأسطوانات الغير منطقة).  
يجب إرسالها إلى جهة إسترداد البراميل أو جهة إسترجاع المعدن.

التخلص وفقاً للوائح السائدة، ويفضل جهة جمع أو مقاول معترف به. ويجب التأكد مسبقاً من كفاءة جهة الجمع أو المقاول.

القوانين والتشريعات المحلية.

**القسم 14: معلومات النقل**

**14.1 رقم الأمم المتحدة**

: 1157

**ADR**

## Diisobutyl Ketone

17.02.2025 تاريخ الطباعة

10.02.2025 تاريخ المراجعة

3.0 الإصدار

IMDG : 1157  
IATA : 1157

14.2 اسم الشحن الصحيح

ADR : DIISOBUTYL KETONE  
IMDG : DIISOBUTYL KETONE

IATA : DIISOBUTYL KETONE

14.3 رتبة خطورة النقل

ADR : 3

IMDG : 3  
IATA : 3

14.4 مجموعة التعبئة

:ADR

مجموعة التعبئة : III  
رمز التصنيف : F1  
رقم بيان الأخطار : 30  
بطاقات (ملصقات) الوسم : 3

IMDG

مجموعة التعبئة : III  
بطاقات (ملصقات) الوسم : 3

IATA

مجموعة التعبئة : III  
بطاقات (ملصقات) الوسم : 3

14.5 المخاطر البيئية

الاتفاقية بشأن النقل الدولي للبضائع  
الخطرة بـ (ADR)

خطر بيئيًا : لا

كود نقل البضائع الخطرة بواسطة الملاحه

الدولية IMDG

ملوث بحري : لا

14.6 الاحتياجات الخاصة بالمستخدمين

ملاحظات

راجع الفصل 7 ، التعامل والتخزين،  
للتعرف على الاحتياطات الخاصة التي  
يتعين على المستخدم معرفتها أو الالتزام  
بها فيما يتعلق بالنقل.

:

14.7 النقل البحري بكميات كبيرة وفقا لصكوك المنظمة البحرية الدولية

فئة التلوث : Y  
نوع السفينة : 3  
اسم المنتج : Diisobutyl ketone

مزيد من المعلومات : النقل بكميات كبيرة وفقاً للملحق الثاني من Marpol ومعايير IBC



## القسم 15: المعلومات التنظيمية

## 15.1 نظم/تشريعات السلامة واللوائح الصحية والبيئية المحددة المتعلقة بالمنتجات المعنية

لوائح أخرى : المعلومات التنظيمية غير مقصود أن تكون شاملة. وقد تطبق اللوائح الأخرى على هذه المادة.

## ذُكرت مكونات هذا المنتج في قوائم الجرد التالية:

مُدرجة :	AIIC
مُدرجة :	DSL
مُدرجة :	IECSC
مُدرجة :	ENCS
مُدرجة :	KECI
مُدرجة :	TSCA
مُدرجة :	TCSI
مُدرجة :	PICCS
مُدرجة :	NZIoC

## القسم 16: معلومات أخرى

الاختصاصات الرئيسية/الخاصة  
المستخدمة في MSDS

: يمكن الكشف عن الاختصاصات والأحرف الأولية القياسية الواردة في هذا المستند في المراجع (على سبيل المثال، القواميس العلمية (و/أو مواقع الويب).

ACGIH = المؤتمر الأمريكي لاختصاصي الصحة الصناعية الحكومية  
ADR = الاتفاق الأوروبي المتعلق بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالطرق البرية  
AICS = القائمة الأسترالية للمواد الكيميائية  
ASTM = الجمعية الأمريكية للاختبارات والمواد  
BEL = حدود التعرض البيولوجية  
BTEX = بنزين، تولوين، إيثيل بنزين، زيلينات  
CAS = دائرة الخدمات التابعة لمجلة المستخلصات الكيميائية  
CEFIC = المجلس الأوروبي لصناعة المواد الكيميائية  
CLP = التصنيف والتعبئة والوسم  
COC = اختبار الكأس المفتوحة  
DIN = Deutsches Institut für Normung  
DMEL = مستوى أدنى تأثير ناتج  
DNEL = مستوى التأثير الناتج غير الملاحظ  
DSL = القائمة الكندية للمواد المحلية  
EC = المفوضية الأوروبية  
EC50 = التركيز الفعال خمسون  
ECETOC = المركز الأوروبي للسموم البيئية وعلم سموم المواد الكيميائية  
ECHA = الوكالة الأوروبية للمواد الكيميائية  
EINECS = القائمة الأوروبية للمواد الكيميائية التجارية الموجودة  
EL50 = التحميل الفعال خمسون  
ENCS = القائمة اليابانية للمواد الكيميائية الموجودة والجديدة  
EWC = قانون النفايات الأوروبية  
GHS = النظام العالمي الموحد لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها  
IARC = الوكالة الدولية لأبحاث السرطان  
ATA = إرابطة النقل الجوي الدولي  
IC50 = التركيز المثبط خمسون  
IL50 = المستوى المثبط خمسون  
IMDG = المدونة البحرية الدولية للبضائع الخطرة  
INV = القائمة الصينية للمواد الكيميائية  
IP346 = معهد البترول، طريقة الاختبار N° 346 لتحديد المواد العطرية متعددة الحلقات القابلة للاستخلاص من DMSO  
KECI = القائمة الكورية للمواد الكيميائية الموجودة  
LC50 = التركيز المميت خمسون  
LD50 = الجرعة المميتة خمسون في المائة .  
LL/EL/IL = التحميل المميت/التحميل الفعال/التحميل المثبط  
LL50 = التحميل المميت خمسون  
IMARPOL = الاتفاقية الدولية لمنع التلوث الناجم عن السفن  
NOEC/NOEL = التركيز غير المصحوب بتأثيرات ملاحظة/مستوى التأثير غير الملاحظ  
OE\_HP = التعرض المهني - حجم إنتاج عالٍ  
PBT = مستمر ومتراكم حيويًا وسام  
PICCS = القائمة الفلبينية للكيمياويات والمواد الكيميائية  
PNEC = تركيز التأثير المتوقع غير الملاحظ  
REACH = تسجيل وتقييم واعتماد المواد الكيميائية  
RID = اللوائح المتعلقة بالنقل الدولي للبضائع الخطرة بالسكك الحديدية  
SKIN\_DES = الدلالة الجلدية  
STEL = حدود التعرض قصيرة الأجل  
TRA = تقييم الخطورة المستهدفة  
TSCA = القانون الأمريكي للرقابة على المواد السامة  
TWA = المتوسط المرجح زمنيًا

= vPvB شديد الاستمرار والتراكم الحيوي

معلومات إضافية

: يجب توفير المعلومات والتعليمات والتدريب المناسبين للمشغلين.

نصائح التدريب

: خط عمودي (I) في الهامش الأيسر يبين تعديل من النسخة السابقة.

معلومات أخرى

: تم الحصول على البيانات المقتبسة من، على سبيل المثال لا الحصر، مصدر معلومات واحد أو أكثر) على سبيل المثال، بيانات السمية من نظام الخدمات الصحية لشركة شل، وبيانات الجهات الموردة للمواد، وقواعد بيانات CONCAWE و EU IUCLID، ولائحة EC 1272،... إلخ).

مصادر البيانات الرئيسية المستخدمة  
لتجميع صحيفة بيانات السلامة

تعتمد هذه المعلومات على معرفتنا الحالية والمقصود منها أن تصف المنتج لأغراض متطلبات الصحة والسلامة والمتطلبات البيئية فقط. ولذلك يجب عدم تفسيرها على أنها تضمن أي خصائص معينة للمنتج.