

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

القسم 1: هوية المادة/المخلوط والشركة/التعهد

1.1 بيان تعريف المنتج

الاسم التجاري : Ethylene Glycol Fiber Grade
كود المنتج : U1285
رقم CAS : 107-21-1

وسائل أخرى للتعريف : Dihydroxy ethane 1,2, Ethane diol 1,2, Ethylene Glycol, Glycol, MEG

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

استخدام المادة/المخلوط : مادة وسيطة كيميائية.

الاستخدامات المضادة التي يُوصى بها : يجب عدم إستعمال هذا المنتج في التطبيقات ما عدا ما هو مذكور أعلاه بدون طلب مشورة المتعهد أولاً. لا تستعمله في صنع أو إعداد الأغذية أو المستحضرات الدوائية. احتفظ به بعيداً عن الأطفال والحيوانات الأليفة. لا تستعمله في التضييقات المزيفة. لا يُستعمل في إستخدامات إزالة الجليد للطائرة. 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 Trading (M.E.) Pvt. Ltd.
PO Box 16968
16968 Jebel Ali
Unit.Arab Emir.
رقم الهاتف : +971 4 331 6500
رقم التليفاكس : +971 4 332 1597
خطوط الاتصال بالبريد الإلكتروني لنشرة SDS بيانات السلامة : sccmsds@shell.com

1.4 رقم الهاتف الخاص بالطوارئ

+ (65) 6542 9595 (Alert-SGS)

القسم 2: تحديد المخاطر

2.1 تصنيف المادة أو المخلوط

التصنيف في النظام المنسق عالمياً

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

السُّمية الحادة) عن طريق الفم) : الفئة 4
سمية نظامية للعضو المستهدف الخاص : الفئة 2 (الكلى)
- تعرض متكرر

2.2 عناصر بطاقة الوسم

النظام المُنسَّق عالمياً (ن م ع) – الوسم

الرسوم التخطيطية للخطورة :



كلمة التنبيه :
بيانات الخطورة :
تحذير :
المخاطر الطبيعية:
غير مصنف كخطر طبيعي وفقاً للمعايير الحكومية للصحة والسلامة والسلامة GHS
المخاطر الصحية:
H302 ضار إذا ابتلع.
H373 قد تسبب تلفاً للأعضاء من خلال التعرض المطول أو المتكرر.
المخاطر البيئية:
غير مصنف كخطر على البيئة تحت معايير GHS
الحماية :
P260 لا تتنفس الغبار/الدخان/الغاز/الضباب/الأبخرة/الرذاذ.
P264 تغسل الأيدي جيداً بعد المناولة.
P270 ممنوع تناول الطعام أو الشرب أو التدخين أثناء استخدام هذا المنتج.
الرد :
P301 + P312 في حالة الابتلاع: الاتصال فوراً بمركز مكافحة السموم/الطبيب
في حالة الشعور بتوسعك.
P330 يشطف الفم.
P314 تطلب استشارة طبية/رعاية طبية في حالة الشعور بتوسعك.
التخزين :
لا توجد عبارات خاصة بالاحتياطات.
التخلص من المنتج :
P501 التخلص من المحتويات والحاوية في موقع نفايات مناسب أو آلة كشط مناسبة وفقاً للوائح المحلية والقومية.

2.3 مخاطر أخرى

استنشاق الأبخرة أو ضبابها قد يتسبب في تهيج للجهاز التنفسي.
يهيج الجهاز التنفسي قليلاً
تسبب تهيجاً طفيفاً للجلد.
يسبب تهيج خفيف بالعين.
الأبخرة قد تهيج العينين.

القسم 3: تركيب/معلومات المكونات

3.1 المواد

مكونات خطرة

الاسم الكيميائي	CAS رقم	التركيز (% w/w)
ethanediol	107-21-1	99- 100

القسم 4: تدابير الإسعافات الأولية

4.1 وصف تدابير الإسعافات الأولية

نصيحة عامة

: لا يتوقع أن تُشكل 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. اغسل 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

: اغسل 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

: في حالة ابتلاعه لا تستحث التقيؤ: انقل المصاب إلى أقرب مرفق طبي لمزيد من العلاج. وفي حالة حدوث تقيؤ في الحال ضع الرأس في وضع أسفل الوركين لمنع حدوث استنشاق لإفرازات القيء. اشطف الفم.

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

الأعراض

: يمكن التعرف على سمية الكليه من خلال الدم الموجود في البول أو زيادة أو نقص تدفق البول. وهناك علامات وآثار أخرى يمكن أن تشمل الغثيان والتقيؤ وتقلصات البطن والإسهال وألم فقرة الظهر القطنية بعد ابتلاعه بفترة قصيرة وربما التخذر والوفاة. لا يعتبر خطراً عند استنشاقه تحت ظروف الإستعمال المعتادة. علامات وأعراض تهيج الجهاز التنفسي قد تشمل الشعور بحرقان مؤقت للأنف والحلق والسعال و/ أو الصعوبة في التنفس. لا توجد أخطار معينة تحت ظروف الاستعمال العادية. قد تشمل علامات وأعراض التهيج الجلدي على الإحساس بالحرقان أو الإحمرار أو الإنتفاخ. قد تتضمن علامات وأعراض تهيج العين حدوث إحساس بالحرقان وإحمرار وإنتفاخ 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

: إتصل بالطبيب أو مركز مكافحة السموم للمشورة. يجب العلاج بحسب الأعراض. قد يسبب درجة سمية ملموسة للجهاز البولي والجهاز التنفسي والجهاز العصبي المركزي. وقد يسبب إحمضاض الدم بصورة ملموسة. يمكن العلاج بـ: غسيل المعدة مع حماية مسارات الهواء وإدخال مانعات خميرة حافزة لتأكسد الإيثانول أو الكحوليات، مثل فومبيزول، أو علاجات بالترياق.

العلاج المفضل هو أن يتم نقل المريض فوراً إلى مرفق طبي وإستخدام طرق العلاج الملائمة بما في ذلك إعطاء فحم نباتي منشط إن أمكن وغسيل المعدة أو شطف محتويات

المعدة. وفي حالة عدم توفر أي من الطرق المذكورة أعلاه فوراً وتوقع حدوث تأخير لأكثر من ساعة واحدة قبل إمكانية الحصول على تلك العناية الطبية، فقد يكون حدث التقيؤ ملائماً بإستعمال شراب IPECAC (لا يوصى بإستعماله في حالة وجود أي علامات لإكتئاب الجهاز العصبي المركزي CNS. ويجب أن يؤخذ ذلك بعين الاعتبار على أساس حالة بحالة بعد أخذ مشورة طبيب أخصائي. وقد تشمل طرق العلاج الأخرى المعينة علاج بالإيثانول وعلاج فومبيزول لحموضة الدم والأنسجة وديلزلة الدم. أحصل على مشورة طبيب أخصائي بدون تأخير.

القسم 5: تدابير مكافحة الحريق

5.1 وسائل الإطفاء

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

وسائل الإطفاء غير الملائمة : لا تستعمل الماء في مرشة نافورية.

5.2 المخاطر الخاصة التي تنشأ عن المادة أو المخلوط

مخاطر محددة أثناء مكافحة الحريق : المادة لن تحترق ما لم يتم تسخينها مسبقاً. قد ينبعث أول أكسيد الكربون في حالة حدوث إحتراق غير كامل. يجب تبريد الحاويات المعرضة للحرارة الشديدة من الحرائق بإستعمال كميات كبيرة من الماء.

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).
طرق إطفاء محددة : إجراء قياسي للحرائق الكيميائية.
معلومات إضافية : قم بإخلاء المنطقة من كل العاملين الغير ضروريين.
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.
تجنب ملامسته للجلد والعينين والملابس.

6.2 الاحتياطات البيئية

الاحتياطات البيئية : إمنعه من الإنتشار أو دخول المصارف أو الخنادق أو الأنهار وذلك عن طريق إستعمال الرمل أو الأتربة أو الحواجز الأخرى الملائمة .

إستعمل وسيلة ملائمة للاحتواء لتجنب التلوث البيئي.
قم بتهوية المنطقة الملوثة جيداً .

6.3 طرق ومواد الاحتواء والتنظيف

طرق للتنظيف

: يحتوي على ماء منصرف من المادة المتبقية، يجب دققها وتخلص منها بكيفية سليمة.
يجب تشريب المادة المتبقية بمادة ممتصة مثل الطفل أو الرمل أو مادة أخرى ملائمة.
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 بالتبخّر أو قم بتشريبيها بمادة ممتصة ملائمة وتخلص منها بكيفية مأمونة. قم بإزالة الأتربة الملوثة وتخلص منها بكيفية مأمونة.
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 المنسكبة بطريقة آمنة. لا تستعمل الماء لدفع أي مواد متبقية وإزالتها. احتفظ بها كفضلات ملوثة. إسمح للمواد المتبقية بالتبخّر أو يمكن تشريبها بمادة ممتصة ملائمة والتخلص منها بطريقة 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 المادة الخاصه بسلامة المواد, للاسترشاد عن المواد المتسربة انظر الى الجزء ال 13 من المادة الخاصه بسلامة المواد

القسم 7: التداول والتخزين

الإحتياطات 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 بمرافق المناولة والتخزين.

7.1 الإحتياطات المتعلقة بالمناولة الآمنة

نصائح بشأن المناولة المأمونة

: إستعمل وسائل الشفط الموضعية لغازات العادم فوق منطقة التصنيع.
تناول وافتح الوعاء الحاوي بعناية في منطقة جيدة التهوية.
لا تقم بإفراغها في المصرف.
عند التعامل مع منتج موجود في براميل يجب إرتداء أذنية السلامة وإستخدام معدات المناولة الملائمة.
درجة حرارة المناولة:
محيطه.
نقل المنتج : إحتفظ بالحاويات مغلقة أثناء عدم الإستعمال. لا تعرض الحاويات الأسطوانية المطلوب تفريغها للضغط.

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

المتطلبات الخاصة بمناطق وحاويات التخزين : الرجاء الرجوع إلى القسم 15 للحصول على أي تشريعات خاصة إضافية تتعلق بتعبئة هذا المنتج وتخزينه.

بيانات أخرى

: يجب أن تكون الخزانات نظيفة وجافة وخالية من الصدا . إحتفظ بالعبوة وهي مغلقة بإحكام. يجب تخزينه في منطقة جيدة التهوية مطوقة بجدار عازل، بعيداً عن أشعة الشمس ومصادر الإشتعال ومصادر الحرارة الأخرى. تنظيف وفحص وصيانة صهاريج التخزين هو عملية متخصصة تحتاج إلى تنفيذ إجراءات واحتياطات صارمة. يجب تخزين البراميل لإرتفاع أقصاه 3 براميل. درجة حرارة التخزين: محيطه.

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

- مادة التعبئة والتغليف : مادة مناسبة : فولاذ لا يصدأ فولاذ طري. فولاذ كربوني
- مادة غير مناسبة : البيانات غير متوفرة.
- نصيحة مزودة على العبوة 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.

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

- ethanediol : الاستخدام النهائي : العاملون
- طرق التعرض : جلدي.
- تأثيرات صحية محتملة : تأثيرات مجموعة طويلة الأمد
- القيمة : 106 mg/kg/day
- الاستخدام النهائي : العاملون
- طرق التعرض : الاستنشاق
- تأثيرات صحية محتملة : تأثيرات موضعية طويلة الأمد
- القيمة : 35 mg/m3
- الاستخدام النهائي : المستهلكون
- طرق التعرض : جلدي.
- تأثيرات صحية محتملة : تأثيرات مجموعة طويلة الأمد
- القيمة : 53 mg/kg/day
- الاستخدام النهائي : المستهلكون
- طرق التعرض : الاستنشاق
- تأثيرات صحية محتملة : تأثيرات موضعية طويلة الأمد
- القيمة : 7 mg/m3

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:
تهوية كافية للتحكم في التركيزات المحملة في الهواء.
عند تسخين المادة أو رشها أو تكون رذاذ منها، فهناك احتمال أكبر لتولد تركيزات محملة في الهواء.
غسول وأدشاش غسل العينين لإستعمالات الطوارئ

معلومات عامة

ضع في اعتبارك دائماً تدابير جيدة للنظافة الشخصية، مثل : غسل اليدين بعد التعامل مع المواد، وقبل 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 وتنقيف 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) المعايير 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 احتمال حدوث ملامسة للمنتج باليد فإن إستعمال قفازات معتمدة وفقاً للمعايير المعنية (مثلاً أوروبا: EN374 ، الولايات المتحدة F739) المصنوعة من المواد التالية ربما يزود حماية ملائمة من الكيماويات : الحماية على المدى الأطول: قفازات مطاط نيتريل حماية من الملامسة العفوية/ الطرطشة: قفازات من الفينيل أو مطاط النيوبرين في حالات الملامسة المستمرة، نوصي بارتداء قفازات لها وقت اختراق < 480 دقيقة في الحالات التي يمكن فيها تحديد القفازات المناسبة . بالنسبة للحماية قصيرة الأجل/الحماية من الرذاذ، نوصي باتتباع 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

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

أيدي نظيفة فقط. وبعد استعمال القفازات يجب غسل الأيدي وتنشيفها جيداً. ويوصى باستخدام مادة مرطبة غير عطرية.

حماية البشرة والجسم : حماية الجلد غير مطلوبة عادة خارج ملابس العمل المعتادة. من الممارسات الجيدة إرتداء قفازات مقاومة للكيماويات.

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 كمات 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 كمات ترشيح الهواء ملائمة لظروف الإستعمال: اختر مادة ترشيح مناسبة لمزيج الغازات والأبخرة العضوية [نقطة غليان النوع A/النوع P >65 درجة مئوية (149 درجة فهرنهايت)].

مخاطر حرارية : غير قابل للتطبيق

التدابير الصحية : اغسل اليدين قبل تناول الطعام وقبل الشرب والتدخين وقبل إستعمال المراض. اغسل الملابس الملوثة في غسالة الملابس قبل إعادة إستعمالها.

مراقبة التعرض البيئي

نصيحة عامة : يجب مراعاة الإرشادات المحلية عن حدود الإنبعاث 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 لزج قليلاً.
اللون : عديم اللون
الرائحة : معتدل
عتبة الرائحة : البيانات غير متوفرة.
الأس الهيدروجيني : البيانات غير متوفرة.
نقطة الإنصهار/ التجمد : -13°C
نقطة الغليان/نطاق الغليان : $196 - 200^{\circ}\text{C}$
نقطة الوميض : 115°C
الطريقة : جهاز اختبار الكأس المغلقة بطريقة بينسكي-مارتينز Pensky-Martens

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

معدل التبخر : 0,01
الطريقة ASTM D 3539, nBuAc=1

قابلية الاشتعال
القابلية للاشتعال (المادة الصلبة، الغاز) : غير قابل للتطبيق
الحد الأدنى للانفجار والحد الأعلى للانفجار / حد القابلية للاشتعال
الحد الأقصى للانفجار : 28 % (V)

الحد الأدنى للانفجار : 3,2 % (V)

ضغط البخار : < 10 Pa (20 °C)

الكثافة النسبية للبخار : 2,14 (الهواء = 1.0)

كثافة نسبية : 1,1155 (20 °C)
الطريقة ASTM D4052

كثافة : 1.113 kg/m³ (20 °C)
الطريقة ASTM D4052

ذوبانية (ذوبانيات)

الذوبانية في الماء : قابل للذوبان كليًا

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء : log Pow: -1,93 (20 °C)

درجة حرارة الاشتعال الذاتي : 398 °C

درجة حرارة التحلل : البيانات غير متوفرة.

اللزوجة

اللزوجة، الديناميكية : 16,1 mPa.s (25 °C)
الطريقة ASTM D445

اللزوجة، الكينماتية : 24,8 mm²/s (20 °C)
الطريقة ASTM D445

خصائص الانفجار : غير قابل للتطبيق

خصائص الأكسدة : البيانات غير متوفرة.

9.2 معلومات أخرى

التوتر السطحي : البيانات غير متوفرة.

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 : 62 g/mol

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

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، يتأكسد عند تلامسه بالهواء.

10.3 احتمالية وجود تفاعلات خطيرة

التفاعلات الخطيرة : غير معروف.

10.4 الظروف الواجب تجنبها

الظروف الواجب تجنبها : درجات الحرارة متطرفة وأشعة الشمس مباشرة

لا يمكن أن يشتعل المنتج بسبب الكهرباء الساكنة.

10.5 المواد غير المتوافقة

المواد الواجب تجنبها : عوامل مؤكسدة قوية.
أحماض قوية.
قواعد 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 وثاني 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 : التلامس مع الجلد والعينين هي المسارات الرئيسية للتعرض على الرغم من أن التعرض قد يحدث من خلال الاستنشاق أو بعد ابتلاع المادة بدون قصد.

السمية الحادة

المكونات:

ethanediol:

سمية حادة عن طريق الفم

: LD 50 الجرذ، ذكر وأنثى > 2.000 mg/kg :
الطريقة: طريقة مقبولة غير قياسية.

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

ملاحظات: ضار إذا ابتلع.
هناك فرق ملحوظ في السمية الحادة عند التناول بالفم بين القوارض والإنسان إذ أن الإنسان أكثر عرضة عن القوارض للسمية. والجرعة المميتة المقدرة للإنسان هي 100 ميللي لتر (نصف كوب). وهذه المادة معروف أيضاً بأنها سامة ويُحتمل أن تكون مميتة عند ابتلاعها في حالة القطط والكلاب.

سمية حادة عن طريق الاستنشاق : LC 50 الجرذ ذكر وأنثى/ل 2,5 mg > :
زمن التعرض 6 h :
جو الاختبار: الهباء الجوي
الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: 5.0 <= - 1.0 > LC50 ملجم/لتر
LC50 أزيد من تركيز البخار شبه المشبع
استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

سمية حادة عن طريق الجلد : LD 50 الفأر ذكر وأنثى 2.000 mg/kg > :
الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

تهيج/تآكل الجلد

المكونات:

ethanediol:

الأنواع: أرنب
الطريقة: طريقة مقبولة غير قياسية.
ملاحظات: يسبب تهيج خفيف بالجلد، غير كافي لتصنيفه.

تلف/تهيج حاد للعين

المكونات:

ethanediol:

الأنواع: أرنب
الطريقة: طريقة مقبولة غير قياسية.
ملاحظات: يسبب تهيج خفيف بالعين، غير كافي لتصنيفه.

التحسس التنفسي أو الجلدي

المكونات:

ethanediol:

الأنواع: خنزير غينيا
الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: استناداً إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

تحول خلقي في الخلية الجنسية

المكونات:

ethanediol:

السمية الجينية معملياً : الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 471 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
ملاحظات: استناداً إلى بيانات من مواد مماثلة

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

- : الطريقة: طريقة مقبولة غير قياسية.
ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة
- : الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: إستناداً إلى بيانات من مواد مماثلة
- : أنواع الاختبار: الجرد الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: إستناداً 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:

ethanediol:

الأنواع: (الفأر)، ذكر وأنثى)
طريقة الاستعمال: عن طريق الفم
الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: إستناداً إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

المادة	GHS/CLP السرطنة التصنيف
ethanediol	لا يوجد تصنيف مواد مسرطنة

السُميّة التناسلية

المكونات:

ethanediol:

: الأنواع: الجرد
الجنس: ذكر وأنثى
طريقة الاستعمال: عن طريق الفم

الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: إستناداً إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

: الأنواع: الجرد، ذكر وأنثى
طريقة الاستعمال: عن طريق الفم
الطريقة: البيانات الأكاديمية
ملاحظات: إستناداً إلى البيانات المُتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف. , يسبب تسمم الجنين في الحيوانات ويعتبرها ثانوياً بالنسبة لتسمم الأم.

التأثيرات على نمو الجنين

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

تعرض مفرد - السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (STOT)

المكونات:

ethanediol:

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

ملاحظات: استنشاق الأبخرة أو ضبابها قد يتسبب في تهيج للجهاز التنفسي. استنادًا إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف. قد يتسبب ابتلاعه في دوخة ودوار.

تعرض متكرر - السمية الشاملة لأعضاء مستهدفة محددة (STOT)

المكونات:

ethanediol:

طرق التعرض: عن طريق الفم
الأعضاء المستهدفة: الكلية
ملاحظات: قد تسبب الضرر للأعضاء من خلال التعرض المطول أو تكرار التعرض:

سمية ناتجة عن تكرار الجرعة

المكونات:

ethanediol:

الجرذ، ذكر :
طريقة الاستعمال: عن طريق الفم
الطريقة: اختبار (أو اختبارات) معادلة أو مماثلة لتوجيهات (OECD) رقم 408
الأعضاء المستهدفة: الكلية

سمية تنفسية

المكونات:

ethanediol:

استنادًا إلى البيانات المتاحة، لم تُستوفى معايير التصنيف.

معلومات إضافية

المكونات:

ethanediol:

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

القسم 12: المعلومات البيئية

12.1 السمية

أساس التقييم.

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

المكونات:

ethanediol :

السمية للأسماك (السمية الحادة) : LC50 بيميفاليس بروميد (منوة أمريكا الشمالية) 72.860 mg/l):

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

- زمن التعرض 96 h :
الطريقة: طريقة التوجيه الأخرى.
ملاحظات: غير سام عملياً:
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
(: EC50 دافنيا ماجنا (برغوث الماء) > 100 mg/l):
زمن التعرض 48 h :
الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 202 وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي
ملاحظات: غير سام عملياً:
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
(: EC50 سيدوكير شينيريل سبكاينيتا (طحالب) 6.500 - 13.000 mg/l):
زمن التعرض 96 h :
الطريقة: طريقة التوجيه الأخرى.
ملاحظات: غير سام عملياً:
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
(: EC20 الحمأة النشطة ومخلفات المنازل > 1.995 mg/l):
زمن التعرض 0,5 h :
الطريقة: طريقة التوجيه الأخرى.
ملاحظات: غير سام عملياً:
LC/EC/IC50 > 100 mg/l
NOEC: 15.380 mg/l :
زمن التعرض 7 d :
الأنواع: بيميفاليس بروميلاس (منوة أمريكا الشمالية)
الطريقة: طريقة التوجيه الأخرى.
ملاحظات: NOEC/NOEL > 100 mg/l
NOEC: 8.590 mg/l :
زمن التعرض 7 d :
الأنواع: Chironomus sp.
الطريقة: طريقة التوجيه الأخرى.
ملاحظات: NOEC/NOEL > 100 mg/l
- السُمية لبرغوث الماء واللافقاريات المائية الأخرى (السُمية الحادة)
السُمية للطحالب (السُمية الحادة)
السُمية للبكتيريا (السُمية الحادة)
السُمية للأسماك (السُمية المزمنة)
السُمية لبرغوث الماء واللافقاريات المائية الأخرى (السُمية المزمنة)

12.2 الدوام والتحلل

المكونات:

ethanediol :

التحلل البيولوجي

: التحلل البيولوجي % 90 - 100

زمن التعرض 10 d :

الطريقة: الدليل الإرشادي للاختبار 301A وفقاً لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

ملاحظات: قابل للتحلل بيولوجياً بالفعل.

12.3 القابلية للتراكم الأحيائي

المنتج:

: log Pow: -1,93 (20 °C)

معامل توزع الأوكتانول العادي/الماء

المكونات:

ethanediol :

التراكم البيولوجي

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

12.4 الحركية في التربة

المكونات:

ethanediol :

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

الحركية : ملاحظات : يتشتت في الماء، إذا تخلل المنتج التربة، فسوف تتغلغل واحدة أو أكثر من مكوناتها بسرعة عالية وقد تلوث المياه الجوفية.

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

المكونات:

ethanediol :

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

12.6 تأثيرات ضارة أخرى

المكونات:

ethanediol :

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 مسئولية مولد الفضلات أن يحدد درجة السمية والخصائص الطبيعية للمادة المتولدة لتحديد التصنيف الصحيح للفضلات وأساليب التخلص الملائمة الخاضعة للوائح المطبقة.
قم بإزالة كل عبوات التغليف للإستعادة أو للتخلص من الفضلات.
يجب عدم السماح لفضلات المنتجات بتلويث التربة أو المياه الجوفية ويجب عدم التخلص منها في أجواء البيئة.
لا تتخلص من الماء المتراكم في قاع الخزان بالسماح له بالتصريف إلى الأرض. فسوف يؤدي ذلك إلى تلوث التربة وتلوث المياه الجوفية.
لا تتخلص منها في المصارف أو في مسارات المياه داخل البيئة.
يجب التخلص من الفضلات الناتجة عن إنسكاب السوائل أو عند تنظيف الخزان وفقاً للوائح السائدة ويفضل إلى المقاول أو جهة جمع معترف بها. ويجب إثبات كفاءة جهة الجمع أو المقاول مسبقاً.

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 : 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

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

14.1 رقم الأمم المتحدة

الاتفاقية بشأن النقل الدولي للبضائع : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الخطرة بَرًا (ADR)
كود نقل البضائع الخطرة بواسطة الملاحه : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الدولية IMDG
IATA : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

14.2 اسم الشحن الصحيح

الاتفاقية بشأن النقل الدولي للبضائع : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الخطرة بَرًا (ADR)
كود نقل البضائع الخطرة بواسطة الملاحه : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الدولية IMDG
IATA : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

14.3 رتبة خطورة النقل

الاتفاقية بشأن النقل الدولي للبضائع : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الخطرة بَرًا (ADR)
كود نقل البضائع الخطرة بواسطة الملاحه : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الدولية IMDG
IATA : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

14.4 مجموعة التعبئة

الاتفاقية بشأن النقل الدولي للبضائع : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الخطرة بَرًا (ADR)
كود نقل البضائع الخطرة بواسطة الملاحه : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الدولية IMDG
IATA : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة

14.5 المخاطر البيئية

الاتفاقية بشأن النقل الدولي للبضائع : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الخطرة بَرًا (ADR)
كود نقل البضائع الخطرة بواسطة الملاحه : لم تُدرج في لوائح البضائع الخطرة
الدولية IMDG

14.6 الاحتياطات 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 : 'Z'
نوع السفينة : 3
اسم المنتج : إيثيلين جليكول

مزيد من المعلومات

: يمكن نقل هذا المنتج تحت بطانية من النيتروجين. والنيتروجين غاز عديم الرائحة وعديم اللون. والتعرض للأجواء الغنية بالنيتروجين يعمل على إزالة الأوكسجين المتوفر مما يسبب الاختناق أو الوفاة. ويجب على الأفراد مراعاة احتياطات السلامة الصارمة عند دخول مكان أو حيز مغلق.

القسم 15: المعلومات التنظيمية

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

Ethylene Glycol Fiber Grade

08.07.2025 تاريخ الطباعة

08.07.2025 تاريخ المراجعة

1.0 الإصدار

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

القسم 16: معلومات أخرى

Ethylene Glycol Fiber Grade

1.0 الإصدار

08.07.2025 تاريخ المراجعة

08.07.2025 تاريخ الطباعة

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، زایلينات
 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
 IATA = 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
 MARPOL = 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 للكيمائيات 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
PVB = شدة الاستمرار والتراكم الحيوي

معلومات إضافية

نصائح التدريب : يجب توفير المعلومات والتعليمات والتدريب المناسبين للمشغلين.

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

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

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.