Shell Long-Life Coolant Green and Red

Recochem Inc.

Chemwatch: **5327-81**
رقم الإصدار: **2.1.1.1**

تاريخ الإصدار:: **12/10/2019**
تاريخ الطباعة: **01/10/2020**
S.GHS.ARE.AR

القسم 1 التعرف على المادة / المخلوط وعلى الشركة / المتعهد

معرف المنتج

إسم المنتج	Shell Long-Life Coolant Green and Red
المرادفات	غير متوفر
وسائل أخرى لتحديد الهوية	غير متوفر

الاستخدامات ذات الصلة المحددة للمادة أو خليط، والاستخدامات التي لا ينصح بها

الاستخدامات المحددة ذات الصلة	تستخدم وفقالتوجيهات المصنع.

تفاصيل المصنع/المورد

اسم الشركة المسجل	**Recochem Inc.**
العنوان	Montee De Liesse Montreal Quebec H4T 1P4 Canada 850
الهاتف	+1 17 791 905
فاكس	غير متوفر
الموقع	/http://www.recochem.com
البريد الإلكتروني	salesorders@recochem.com

رقم هاتف الطوارئ

جمعية / منظمة	**CHEMWATCH استجابة لحالات الطوارئ**
أرقام هواتف الطوارئ	**+61 2 9186 1132**
أرقام هواتف الطوارئ الأخرى	**غير متوفر**

مرة واحدة متصلة وإذا كانت الرسالة ليست في لغتك برفرد ثم الرجاء الطلب04

القسم 2 تحديد الأخطار

تصنيف المادة أو المخلوط

تصنيف	غير منطبق

عناصر الملصقات

عناصر ملصقات GHS	غير منطبق
كلمة إشارية	**غير منطبق**

بيان(ات) الخطر

غير منطبق

بيان(ات) احترازي: المنع

غير منطبق

بيان(ات) احترازي: الاستجابة

غير منطبق

بيان(ات) احترازي: التخزين

غير منطبق

بيان(ات) احترازي: التخلص

غير منطبق

القسم 3 التركيب / معلومات عن المكونات

...Continued

المواد

انظر أدناه للحصول على تركيب الخلائط

مخاليط

رقم ال (CAS)	٪ [وزن]	الاسم
غير متوفر	5>	non hazardous corrosion inhibitors.
7732-18-5	80<	water

القسم 4 إجراءات الإسعافات الأولية

وصف لتدابير الإسعافات الأولية

الاتصال بالعين	إذا لامس هذا المنتج العيون: أغسل المنطقة المتأثرة بالماء. إذا إستمر الإلتهاب أبحث عن عناية طبية. إزاحة العدسات اللاصقة بعد جراحة العين يجب أن تجرى فقط بواسطة أفراد مهرة.
ملامسة الجلد	إذا لامس هذا المنتج الجلد: أغسل المنطقة المتأثرة بالماءوالصابون إذا أمكن. أبحث عن الرعاية الطبية فى حالة الإلتهاب.
الاستنشاق	إذا أستنشقت أبخرة أو منتجات محترقة: أبعد الشخص حيث يوجد الهواء المتجدد. القياسات الأخرى عادة غير ضرورية.
تعاطي بالفم	مضمض الفم بواسطة كمية كبيرة من الماء. إذا ظهر تعب أو إلتهاب أبحث عن الرعاية الطبية.

الإشارة إلى أي حاجة إلى اهتمام طبية فورية ومعالجة خاصة

عالج الأعراض.

القسم 5 تدابير مكافحة الحرائق

أوساط الإطفاء

لا يوجد تقييد فى نوع المطافىء التى قد تستخدم. إستخدام وسائل المطافىء المناسبة للمنطقة المحيطة.

الأخطار الخاصة الناجمة عن الركيزة أو خليط

عدم التوافق مع الحريق	غير معروف.

نصائح لرجال الإطفاء

مكافحة الحرائق	نبه فرقة المطافىء وأخبرهم عن مواقع وطبيعة المخاطر. إرتدى معدات التنفس وقفازات الوقاية للحريق فقط. أمنع، بأى وسيلة متاحة، من دخول المسكوبات فى مصارف المياه والمجارىء ومصادر المياه. إستخدم طرق مجابهة الحريق المناسبة للمنطقة المحيطة. لا تقترب من الحاويات التى يشك فى أنها ساخنة. برد الحاويات المعرضة للحريق برشها بالماء من مواقع محمية. إذا كان آمن ما تفعله، أبعد الحاويات من مسار الحريق.
خطر حريق / انفجار	غير قابل للإحتراق. لا يعتبر ذو مخاطر حريق ملحوظة، مهما كان فإن الحاويات قد تحترق.

القسم 6 تدابير مواجهة التسرب العارض

الاحتياطات الشخصية، معدات الوقاية وإجراءات الطوارئ

انظر القسم 8

الاحتياطات البيئية

انظر القسم 12

أساليب ومواد للاحتواء والتنظيف

الانسكابات البسيطة	نظف كل المسكوبات حالاً. تجنب أبخرة التنفس والإتصال مع الجلد والعيون. تحكم فى الملامسة الشخصية بإستخدام معدات واقية. أحوى المسكوبات بالرمال، التراب، مادة خاملة أو الحجارة. أزل بالمسح. ضع فى حاوية لها ديباجة مناسبة للتصرف فى النفايا.
الانسكابات الكبرى	مخاطر بسيطة. نظف منطقة الأفراد. نبه فرقة المطافىء وأخبرهم عن مواقع وطبيعة المخاطر. أضبط إتصال الأفراد بأستخدام الأجهزة الواقية لما هو مطلوب. أمنع الجطام من دخول المصارفء أو منافذ الماء. أحوى المسكوبات بالرمال، التراب أو الحجارة. أجمع المنتجات المستردة فى حاويات ذات ديباجة لإعادة التصنيع.

نصائح معدات الحماية الشخصية متضمنة فى القسم 8 من صحيفة بيانات السلامة للمادة

القسم 7 التعامل والتخزين

الاحتياطات للتعامل الآمن

التعامل الآمن	الحد من كل اتصال شخصي لا لزوم له. ارتداء ملابس واقية عندما يحدث خطر التعرض. استخدام في منطقة جيدة التهوية. تجنب التماس مع مواد متعارضة. عند التعامل مع، لا تأكل أو تشرب أو تدخن. الحفاظ حاويات مغلقة بإحكام عندما لا تكون قيد الاستعمال. تجنب الأضرار المادية للحاويات.
معلومات أخرى	خزن فى الحاويات الأصلية. أحفظ الحاويات بأختام محكمة. خزن فى منطقة باردة، جافة وذات تهوية جيدة. خزن بعيداً من المواد غير الملائمة وحاويات الأطعمة. أحمى الحاويات من التلف الفيزيائى وراجع بإنتظام إن كان هنالك ثقوب. لاحظ توصيات التخزين والتعامل من المصنعيين.

الشروط اللازمة للتخزين الآمن، بما في ذلك أي حالات عدم توافق

الحاوية المناسبة	حاويات البولى بروبلين أو البولى إيثيلين. التعبئة كما هو موصى من قبل المصنع. راجع كل الحاويات من حيث وجود الديباجة الصحيحة وعدم وجود الثقوب.
عدم التوافق للتخزين	تجنب تلوث الماء، الأطعمة والبذور. غير معروفة

القسم 8 عناصر التحكم في التعرض / الحماية الشخصية

التحكم في المعاملات

حدود التعرض المهني (OEL)

بيانات المكون

غير متوفر

...Continued

حدود حالات الطوارئ

مكون	اسم المادة	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Shell Long-Life Coolant Green and Red	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر

مكون	IDLH الأصلي	IDLH المنقحة
water	غير متوفر	غير متوفر

عناصر التحكم في التعرّض

عناصر التحكم الهندسية المناسبة	الإجهاد العام ملائم تحت ظروف التشغيل العادية. إذا وجد مخاطر SAA فرط التعرض،إرتدى المتنفس المبرهن الحجم الصحيح للمتنفس ضرورى للحماية المناسبة.أعط التهوية المناسبة لمساحات التخزين المغلقة أو مستودعات البضائع.ملوثات الهواء تنشأ فى مكان العمل لديها سرعة تسرب مختلفة والتى فى المقابل تحدد "السرعات القابضة" للهواء النقى الدائر مطلوب لإزالة الملوث. نوع الملوث: سرعة الهواء: المذيب، الأبخرة، إزالة التشحيم...الخ. المتبخر من 0.25-0.5م/ث خزان (الهواء الساكن)(50-100 ف/دقيقة) الأوروسول والأدخنةالناتجة من عمليات السكب المتقطعة 0.5-1 م/ث، حاوية مليئةناقل السرعة المنخفضة،اللحام (100-200 ف/دقيقة)، دفع الرش،أدخنة الحامض المطلى (يتحرر عند سرعة منخفضة فى مجال التوليد النشط) ، الرش المباشر، طلاء الرش فى الأجنحة الضحلة، غلاية 1-2.5 م/ث الملء، تحميل الناقل، أغبرة المحطمات، تفريغ الغاز 200-500 ف/دقيقة (التوليد النشط فى مجال حركة الهواء السريع) الطحن، فرقعة كاشطة، شقلبة، عجلة ذو سرعة عالية 2.5-10 م/ث الأغبرة المتولدة (تتحرر عندسرعة إبتدائية عالية فى مجال ذو سرعة عالية جداً لحركة الهواء) 500-2000 ف/دقيقة. خلال كل مدى القيمة المناسبة تعتمد على: النهاية الدنيا للمدى النهاية العليا للمدى 1: تقليل تيارات هواء الغرفة1: توزيع تيارات هواء الغرفة يشجع منع الملوثات عالية السمية. 2. الملوثات ذات السمية المنخفضة أو قيمة مجلبة الضرر فقط إنتاج منخفض ومتقطع. 3.
الحماية الشخصية	
حماية العين والوجه	نظارات السلامة مع دروع جانبية. العوينات الكيميائية. العدسات اللاصقة تسبب مخاطر خاصة، العدسات الناعمة قد تمتص الملهبات وكل العدسات تركزها.
حماية الجلد	انظر أدناه حماية اليد
حماية اليدين / القدمين	إرتدى قفازات الحماية العامة، مثل القفازات المطاطية خفيفة الوزن. لا تعتمد على اختيار قفازات مناسبة فقط على المواد، ولكن أيضا على علامات مزيد من الجودة والتي تختلف من مصنع لأخر. حيث كانت المادة الكيميائية في إعداد العديد من المواد، لا يمكن حساب المقاومة للمواد القفازات مقدما ولها بالتالي أن يتم التحقق قبل تقديم الطلب. في الشوط الثاني المحدد عبر الزمن للمواد لابد من الحصول عليها من الشركة المصنعة للقفازات واقية and.has التي يتعين مراعاتها عند اتخاذ قرار الاختيار النهائي. النظافة الشخصية هي عنصر أساسي من العناية اليد فعالة. يجب فقط أن ترتديه قفازات على أيدي نظيفة. بعد استخدام القفازات، ويجب غسل اليدين وتجفيفها جيدا. ويوصى بتطبيق مرطب غير معطر.
حماية الجسم	انظر أدناه حماية أخرى
حماية أخرى	لا يتطلب معدات خاصةعند التعامل مع كميات صغيرة. وإلا: ملابس العمل. كريم حاجز. وحدة غسل العيون.

القسم 9 الخصائص الفيزيائية والكيميائية

معلومات عن الخصائص الفيزيائية والكيميائية الأساسية

المظهر	أخضر

الحالة الفيزيائية	سائل	**الكثافة النسبية (الماء = 1)**	1.01-1.02
رائحة	غير متوفر	**معامل تقاسم ع-أوكتانول / الماء**	غير متوفر
عتبة الرائحة	غير متوفر	**درجة حرارة الإحتراق الذاتى (C°)**	غير متوفر
درجة الحموضة (كما هو معطى)	8.0-9.0	**درجة حرارة التحلل**	غير متوفر
نقطة الذوبان / نقطة التجمد (درجة مئوية)	0	**اللزوجة (cSt)**	غير متوفر
نقطة الغليان الأولية ونطاق الغليان (درجة مئوية)	100	**الوزن الجزيئي (جرام/مول)**	غير منطبق
نقطة الوميض (C°)	غير منطبق	**المذاق**	غير متوفر
معدل التبخير	غير متوفر	**خصائص انفجارية**	غير متوفر
قابلية الاشتعال	غير منطبق	**الخواص المؤكسدة**	غير متوفر
الحدّ الأعلى للانفجار (%)	غير منطبق	**التوتر السطحي (داين/سم أو ملي نيوتون/م)**	غير متوفر
الحدّ الأدنى للانفجار (%)	غير منطبق	**المكوّن المتطاير (% الحجم)**	غير متوفر
ضغط البخار (كيلو باسكال)	غير متوفر	**المجموعة الغازية**	غير متوفر
الذوبان في الماء	غير قابلة للامتزاج	**درجة الحموضة كمحلول (1%)**	غير متوفر
كثافة البخار (الهواء = 1)	غير متوفر	**المركبات العضوية المتطايرة جم/لتر**	غير متوفر

القسم 10: الاستقرار والتفاعل

التفاعل	انظر القسم 7
استقرار كيميائي	يعتبر المنتج مستقر و مخاطر البلمرة لن تحدث.
إمكانية التفاعلات الخطرة	انظر القسم 7
ظروف ينبغي تجنبها	انظر القسم 7
مواد غير متوافقة	انظر القسم 7
منتجات التحلل الخطرة	انظر القسم 5

القسم 11 المعلومات السمومية

معلومات عن الآثار السمية

مستنشق	لا يعتقد أن هذه المادة تنتج آثارا صحية سلبية أو ألتهابات للجهاز التنفسى (على حسب تصنيف المجموعة الأوروبية بأستخدام نماذج حيوانية) مع ذلك يتطلب وجود بيئة صحية حتى يكون التعرض لهذه المادة أقل ما يمكن مع أستخدام قياس مناسب للتحكم فى تواجدها. لا يشكل هذا المنتج أية مخاطر في الغالب نظرا لخاصية عدم التطاير التي يتميز بها.

...Continued

تعاطي بالفم	المادة لم يتم تصنيفها بواسطة دوائر الجموعة الأوروبية أو بأى نظم تصنيفات أخرى "بأنها ضارة عند تعاطيها"وهذه ترجع إلى عدم وجود دليل إنسانى أو حيوانى. ربما تظل المادة مدمرة لصحة الفرد تصاحب تعاطيها خاصة أن الأعضاء الكائنة (الكبد والكلى)يكون تلفها جلياً،التعريفات الراهنة للمواد الضارة والسامة يعتمد بصورة عامة على الجرعات التى تسبب الوفاةوليست تلك التى تسبب المرض (وباء، إعتلال صحة) إعتلال الجهاز المعدى والأمعائى ربما يسبب غثيان وإستفراق،فى الوضع الوظيفى يعتقد أان تناول كميات ضئيلة من المادة ليست من الأهمية بمكان.
ملامسة الجلد	المادّة لا يعتقد بأنّها تنتج تأثيرات صحية ضارة أو تهيج بالجلد بعد الاتصال (كما هو مبوّب من قبل توجيهات المجموعة الأوربية التي تستعمل نماذج حيوانية). على الرغم من هذا، ممارسة النظافة الجيدة تتطلّب أن يكون التعرّض في أدنى حد و أن تلبس القفازات المناسبة في الموقع المهني.
العين	بالرغم من أن السائل لا يعتقد بأنّه مثير (كما هو مبوب من قبل توجيه المجموعة الأوربية)، الاتصال المباشر بالعين قد ينتج مضايقة عابرة على هيئة تمزيق أو احمرار الملتحمة (كما هو الحال مع الحرق الهوائي).
مزمن	التعرض لفترات طويلة للمنتج لا يعتقد بأنه يسبب آثاراً مزمنة مضادة للصحة (كما هو مصنف بواسطة دوائر المجموعة الأوروبية بإستخدام نماز ج حيوانية). ومع ذلك يجب التقليل من التعرض.

Shell Long-Life Coolant Green and Red	**سميّة**	**إلتهاب**
	غير متوفر	غير متوفر
water	**سميّة**	**إلتهاب**
	فمى (فار) [2] LD50: >90000 mg/kg]	غير متوفر
المفتاح:	1 القيمة التي تم الحصول عليها من المواد المسجلة لدى ECHA أوروبا - السمية الحادة 2 القيمة التي تم الحصول عليها من صحيفة بيانات سلامة المادة الخاصة بالشركة الصانعة ما لم ينص على خلاف ذلك استخراج البيانات من RTECS - سجل تأثير السمية للمواد الكيميائية	

Shell Long-Life Coolant Green and Red & WATER	null

السمية الحادة	✗	**السرطنة**	✗
تهيج / تآكل الجلد	✗	**السمية الإنجابية**	✗
تلف/التهاب خطير بالعين	✗	**STOT - التعرض المفرد**	✗
التحسس التنفسي أو الجلدي	✗	**STOT - التعرض المتكرر**	✗
القدرة على التشويه	✗	**خطر السفط**	✗

المفتاح: ✗ – البيانات إما غير متوفرة أو لا تفي معايير تصنيف
✓ – البيانات المطلوبة لجعل تصنيف متاح

القسم 12 المعلومات البيئية

السمية

Shell Long-Life Coolant Green and Red	**نقطة النهاية**	**اختبار المدة**	**نوع**	**قيمة**	**مصدر**
	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر	غير متوفر

water	**نقطة النهاية**	**اختبار المدة**	**نوع**	**قيمة**	**مصدر**
	LC50	96	سمك	897.520mg/L	3
	EC50	96	الطحالب أو النباتات المائية الأخرى	8768.874mg/L	3

المفتاح: مأخوذ من 1. بيانات السمية في قاعدة بيانات IUCLID 2. المواد المسجلة في الوكالة الأوروبية للمواد الكيميائية (ECHA) - معلومات السمية البيئية - السمية المائية 3. برامج (EPIWIN (QSAR الإصدار 3.21 - بيانات السمية المائية (المقدرة) 4. الوكالة الأمريكية لحماية البيئة (US EPA)، قاعدة بيانات السمية البيئية (Ecotox) - بيانات السمية المائية 5. بيانات تقييم الخطر المائي الخاصة بالمركز الأوروبي للسمية البيئية وسمية الكيماويات (6 (ECETOC. المعهد الوطني للتكنولوجيا والتقييم (NITE) (اليابان) - بيانات التركيزات الحيوية 7. وزارة الاقتصاد والتجارة والصناعة (METI) (اليابان) - بيانات التركيزات الحيوية

استمرار وإمكانية التحلل

مكون	الاستدامة: الماء / التربة	الاستدامة: الهواء
water	منخفض،	منخفض،

إمكانية التراكمات الضارة بالكائنات الحية

مكون	التراكم الحيوي الضار
water	منخفض، (LogKOW = -1.38)

التنقل في التربة

مكون	قابلية النقل
water	منخفض، (KOC = 14.3)

القسم 13 اعتبارات التخلص من المواد

طرق معالجة المخلفات

التخلص من المنتج/التغليف	قد تختلف التشريعات التي تتناول متطلبات التخلص من النفايات وفقًا للدولة و/أو الولاية و/أو الإقليم. يجب أن يرجع كل مستخدم للقوانين السارية في منطقته. في بعض المناطق، يجب أن يتم تتبع عملية التخلص من بعض أنواع المخلفات. يشيع استخدام النظام التسلسلي للتحكم في المخاطر - وينبغي على المستخدم أن يبحث تطبيق الإجراءات التالية: ◂ التقليل ◂ إعادة الاستخدام

...Continued

	◂ إعادة التدوير ◂ التخلص (إذا فشلت جميع الإجراءات الأخرى) يمكن أن تتم إعادة تدوير هذه المادة إذا لم تُستخدم أو إذا لم تتلوث حتى تصبح غير ملائمة للاستخدام في الغرض المخصص لها. إذا كان قد تم تلويث المنتج، فمن الممكن أن تتم استعادته عن طريق الترشيح أو التقطير أو بعض الطرق الأخرى. ينبغي أن تطبق أيضًا اعتبارات فترة الصلاحية عند اتخاذ هذا النوع من القرارات. يُرجى العلم بأن خواص المادة قد تتغير عند الاستخدام وأن إعادة التدوير أو إعادة الاستخدام قد لا يكونان مناسبين دائمًا. تجنب وصول مياه الغسيل المستخدمة في تنظيف المعدات إلى المجاري، حيث يجب تجميع هذه المياه لمعالجتها أولا قبل عملية الصرف. (سوائل، غير قابل للإشتعال) 1: أعد التصنيع كلما كان ممكناً 2: إستشير المصنع لمعرفة خيارات إعادة التصنيع. 3:تصرف عن طريق الدفن فى أرض مصرح بهاأو الحرق فى موقد مصرح به (بعد الخلط بمادة قابلة للإشتعال) 4: طهر أو أزل تلوث الحاويات الفارغة. لاحظ كل ديباجات الامان حتى يتم إزالة وتحطيم الحاويات.

القسم 14 معلومات النقل

الملصقات مطلوبة

ملوث بحري	لا

النقل البري (UN): ليس منظمً للنقل كأحد السلع الخطرة

النقل الجوى (ICAO-IATA وDGR): ليس منظمً للنقل كأحد السلع الخطرة

النقل البحرى (IMDG-Code / GGVSE): ليس منظمً للنقل كأحد السلع الخطرة

النقل بكميات كبيرة وفقا للمرفق الثاني من ماربول وقانون الشركات التجارية الدولية

غير منطبق

القسم 15 المعلومات التنظيمية

لوائح / تشريعات الصحة والسلامة والبيئة المحددة للمادة أو المخلوط

WATER موجود فى اللوائح التنظيمية التالية

IMO IBC Code Chapter 18: List of products to which the Code does not apply

وضع قوائم الجرد الوطنية

المخزون المحلي	الحالة
أستراليا - AICS	نعم فعلا
Canada - DSL	نعم فعلا
كندا - NDSL	لا (water)
IECSC - الصين	نعم فعلا
EINEC / ELINCS / NLP - أوروبا	نعم فعلا
ENCS - اليابان	نعم فعلا
KECI - كوريا	نعم فعلا
NZIoC - نيوزيلندا	نعم فعلا
PICCS - الفلبين	نعم فعلا
TSCA - الولايات المتحدة الأمريكية	نعم فعلا
تايوان - TCSI	نعم فعلا
Mexico - INSQ	نعم فعلا
فيتنام - NCI	نعم فعلا
روسيا - ARIPS	نعم فعلا
المفتاح:	نعم = جميع المكونات على المخزون لا = واحد أو أكثر من CAS المكونات المذكورة ليست على المخزون وليست مستثناة من سرد (انظر مكونات محددة بين قوسين)

القسم 16 معلومات أخرى

تاريخ المراجعة	12/10/2019
التاريخ الأولي	12/10/2019

ملخص إصدار SDS

الإصدار	تاريخ الإصدار	الأقسام المحدثة
2.1.1.1	12/10/2019	معلومات المورد, مرادف, اسم

معلومات أخرى

الحزب الديمقراطي الصربي هو أداة الخطر الاتصالات وينبغي أن تستخدم للمساعدة في تقييم المخاطر. هناك عوامل كثيرة تحدد ما إذا كانت المخاطر المبلغ عنها المخاطر في مكان العمل أو غيرها من الأماكن. يمكن تحديد المخاطر بالرجوع إلى التعرض السيناريوهات. نطاق الاستخدام، يجب النظر في تواتر استخدام والضوابط الهندسية الحالية أو المتاحة.

تعريفات واختصارات

TWA—PC: التركيز المسموح به-القيمة المتوسطة المقدرة حسب الزمن STEL—PC: التركيز المسموح به-حد التعرض على المدى القصير IARC: الوكالة الدولية لأبحاث السرطان ACGIH: المؤتمر الأمريكي لخبراء الصحة الصناعيين الحكوميين STEL: حد التعرض على المدى القصير TEEL: حد التعرض المؤقت لحالات الطوارئ IDLH: تركيزات ذات خطر فوري على الحياة أو الصحة OSF: عامل السلامة بانبعاث رائحة NOAEL :المستوى غير المصحوب بأي آثار ضارة ملحوظة LOAEL: المستوى المصحوب بالحد الأدنى من الآثار الضارة الملحوظة TLV: حد التعرض المهني LOD: الحد الأدنى القابل للكشف OTV: القيمة الحدية للرائحة BCF: عوامل التركيز الحيوي BEI: مؤشر التعرض الحيوي

هذه الوثيقة خاضعة لحقوق النشر. باستثناء التعاملات العادلة بغرض إجراء الدراسات الشخصية أو الأبحاث أو المراجعة أو النقد، وبما هو متاح وفقًا لقانون حقوق النشر، يحظر إعادة إصدار أي جزء من هذه الوثيقة، بأي وسيلة كانت، دون تصريح كتابي من CHEMWATCH. هاتف 4700 9572 (613+).