

القسم 1 - تحديد المواد والمزود

اسم المنتج	صلب سيانيد الصوديوم	
أسماء أخرى	سيانيد الصوديوم، ملح الصوديوم حمض الهيدروسيانيد. منتج الشركة. 1380.	
الاستخدام الموصى به	طلاء معدني كهربائي، كاشف معالجة الذهب، كاشف المختبر، معالجة المعادن.	
اسم الشركة	Australian Gold Reagents Pty Ltd	
العنوان	الولاية	الرمز البريدي
Kwinana Beach Road, KWINANA	أستراليا الغربية	6167
رقم الهاتف	رقم هاتف الطوارئ	
(08) 9411 8777 (أستراليا)، +61 8 9411 8777 في الخارج)	(1800 093 333 أستراليا)، +61 8 9411 8444	

القسم 2 - تحديد المخاطر

تصنيف المخاطر، بما في ذلك بيان الطبيعة الشاملة للمخاطر	مادة خطرة	
ويصنف صلب سيانيد الصوديوم كمادة خطرة وفقا للوائح Australian WHS.	البضائع الخطرة	
يصنف صلب سيانيد الصوديوم على أنه من المخاطر الفيزيائية ومحدد خطورته في القانون الأسترالي لنقل البضائع الخطرة عبر الطرق والسكك الحديدية (قانون نقل البضائع الخطرة)، الطبعة السابعة.	تصنيف النظام العالمي المتوافق GHS	
	سمية حادة: عن طريق الفم: الفئة 2	
	سمية حادة: عن طريق الجلد: الفئة 1	
	سمية حادة: الاستنشاق: الفئة 2	
	تآكل/تهيج الجلد: الفئة 2	
	إصابة خطيرة في العين/تهيج العين: الفئة 1	
	سمية الجهاز المستهدف المحدد (التعرض المتكرر): الفئة 1	
	المخاطر المائية (المزمنة): الفئة 1	
	المخاطر المائية (الحادة): الفئة 1	
	عناصر التسمية	
	كلمة إشارة	
	الصور التوضيحية	
	خطر	
		
	بيان (بيانات) المخاطر	
	مميت إذا ابتلع.	H300
	مميت إذا تلامس مع الجلد.	H310
	يسبب تهيج بالجلد.	H315
	يسبب إصابة خطيرة للعين.	H318
	مميت في حالة استنشاقه.	H330

يسبب إصابة بالإعضاء من خلال التعرض لفترات طويلة أو متكررة.	H372
سام جدا للحياة المائية.	H400
سام جدا للحياة المائية مع تأثيرات طويلة الأمد.	H410
التلامس مع الأحماض يحرر غاز سام جدا.	AUH032
بيان (بيانات) الوقاية	
لا تتنفس الغبار /الدخان /الغاز /الضباب /الأبخرة /الرداذ.	P260
لا تجعله يلامس العين أو الجلد أو على الملابس.	P262
يغسل جيدا بعد المعالجة.	P264
لا تقم بالأكل أو الشراب أو التدخين أثناء استخدام هذا المنتج.	P270
يُستخدم فقط في الهواء الطلق أو في مكان جيد التهوية.	P271
تجنب إطلاقه للبيئة.	P273
قم بارتداء القفازات الواقية /الملابس الواقية /واقي العين /واقي الوجه.	P280
قم بارتداء واقي لحماية الجهاز التنفسي.	P284
بيان (بيانات) الاستجابة	
في حالة الابتلاع :اتصل على الفور بمركز التسمم أو الطبيب.	P301 + P310
في حالة تلامسه للجلد :يغسل بلطف مع الكثير من الصابون والماء.	P302 + P350
في حالة الاستنشاق :ينقل المصاب إلى الهواء الطلق ويبقى على وضع مريح من أجل التنفس.	P304 + P340
إذا كان التلامس مع العينين :تُشطف بحذر بالماء لعدة دقائق .قم بإزالة العدسات اللاصقة، إذا كان مازال موجودا ومن السهل القيام به .استمر بالشطف.	P305 + P351 + P338
قم بالاتصال فورا بمركز مكافحة السموم أو الطبيب.	P310
قم بالحصول على المشورة /الرعاية الطبية إذا كنت تشعر بتوعك.	P314
يستلزم العلاج المتخصص بصورة ملحة - راجع تعليمات الإسعافات الأولية.	P320
اشطف الفم.	P330
في حالة حدوث تهيج بالجلد :احصل على المشورة /الرعاية الطبية.	P332 + P313
قم بخلع الملابس الملوثة واغسلها قبل إعادة استخدامها.	P362
اجمع الانسكاب	P391
بيان (بيانات) التخزين	
يُحفظ في مكان جيد التهوية .الحفاظ على الحاويات مغلقة بإحكام.	P403 + P233
يُحفظ مقفول.	P405
بيان (بيانات) التخلص	
التخلص من المحتويات /الحاويات وفقا للوائح ذات الصلة.	P501
مخاطر أخرى لا توجد معلومات مقدمة.	

القسم 3 - التركيب / معلومات عن المكونات

رقم تسجيل المركب الكيميائي CAS للمكونات	نسبة من المكونات	الهوية الكيميائية للمكونات
143-33-9	98% +/- 1% (وزن/وزن)	سيانيد الصوديوم
497-19-8	0.8% +/- 0.4% (وزن/وزن)	كربونات الصوديوم
-	تذكير	غير ذلك

القسم 4 - تدابير الإسعافات الأولية

الإسعافات الأولية

لتحقيق الفعالية، يجب أن تكون الإسعافات الأولية فورية. صلب سيانيد الصوديوم سام عن طريق ابتلاعه أو استنشاقه. ملامسة الجلد والعينين يمكن أن تسبب تهيج في الجلد والعينين وأعراض تسمم مماثلة لأعراض الابتلاع.

يعد حماية المنقذ أمراً هاماً جداً. لا ينبغي القيام بأي محاولة إنقاذ لحين إجراء تقييماً ملائماً لمخاطر تعرض الموقع وتطبيق معدات الوقاية الشخصية والعاملين.

ينبغي تقديم رعاية الإسعافات الأولية بأسرع ما يمكن كما هو مبين أدناه. أي حالة مشتبه في ابتلاعها لسيانيد الصوديوم أو استنشاقها له أو تلامسها ينبغي أن تتلقى العناية الطبية. ينبغي منح تدريب حول كيفية التعامل مع حوادث سيانيد الصوديوم باستخدام نشرة بيانات سلامة المواد MSDS قبل التعامل مع أي سيانيد الصوديوم أو بدء استعماله.

مرافق الإسعافات الأولية

ينبغي تطبيق إجراءات الإسعافات الأولية ومعدات وأدويتها وتدريبها لعلاج التعرض إلى سيانيد الصوديوم قبل بدء الاستخدام. ينبغي أن يكون أفراد الإسعافات الأولية على علم بأقرب المستشفيات التي على دراية بعلاج التعرض لسيانيد الصوديوم.

يجب أن تكون المعدات والأدوية القائمة:

محطات دش السلامة وغسيل العين التي يمكن الوصول إليها على الفور في مكان العمل؛
زجاجة غسول العين؛

معدات الحماية الشخصية لاستخدامها من قبل أفراد الإسعافات الأولية؛

مياه شرب نقية ونظيفة وباردة؛

حقيبة وقناع الإنعاش (أو أكسي-فيفا)؛

مجموعة الإسعافات الأولية للسيانيد: تحتوي على لؤلؤ نترات الأميل؛ هيدروكسيكوبولامين وثيوسلفات الصوديوم؛
الأكسجين؛

"الفضاء" أو البطانيات الحرارية لعلاج المرضى الذين يعانون من الصدمة.

إجراءات الإسعافات الأولية للتعامل مع هذا المنتج، والتعرض له

1. الحماية الشخصية من خلال أفراد الإسعافات الأولية

أفراد الإسعافات الأولية الذين يقدمون الإسعافات الأولية للمريض الذي يتعرض لصلب سيانيد الصوديوم يجب عليهم مراعاة الاحتياطات التالية لحمايتهم الشخصية:

- تجنب ملامسة الجلد والملابس والمعدات الملوثة عن طريق ارتداء القفازات الواقية؛
- ارتداء نظارات واقية كيميائية كمستوى أدنى من حماية العين لمنع غبار سيانيد الصوديوم من دخول العينين؛
- تجنب استنشاق غبار سيانيد الصوديوم أثناء الإنقاذ في مناطق التلوث عن طريق ارتداء جهاز ملائم لحماية الجهاز التنفسي.
- جهاز حماية الجهاز التنفسي المقترح هو: جهاز تنفس هوائي مزود، أو جهاز تنفس إيجابي الضغط بذاته.

2. في حالة الابتلاع

على الفور:

- إبعاد المريض عن مصدر التلوث - ونقله إلى الهواء الطلق، في حالة وجود غاز سيانيد الهيدروجين (HCN)؛
- إذا كان المريض لا يتنفس، فلا تستخدم الفم للفم، أو التهوية عن طريق الفم للأنف، بسبب الخطر الذي يتعرض إليه المنقذ، وبدلاً من ذلك استخدم حقيبة وقناع الإنعاش (أو أكسي-فيفا)؛
- إذا غاب النبض، ابدأ بعمل تدليك خارجي للقلب ومتابعة التوجيهات القياسية للإنعاش القلبي الرئوي المتقدم (ACLS)؛
- إعطاء أكسجين بنسبة 100% عن طريق قناع (أو أكسي-فيفا) (إذا كان متوفراً)؛

2. في حالة (متابعة...)

- إزالة جميع الملابس والأحذية الملوثة في حقيبة جمع قابلة للغلق - قم بغسل الملابس الملوثة جيداً واغسل المناطق المتأثرة بالصابون وكميات وفيرة من الماء؛
 - اتخاذ الترتيبات اللازمة لنقل المريض على نحو عاجل، بمصاحبة مرافق مزودا بدءاً من مجموعة الإسعافات الأولية لحالات التسمم بالسيانيد، وحتى الأطباء المتخصصين؛
 - هؤلاء الأشخاص المتخصصين المؤهلين يمكنهم فتح مجموعة الإسعافات الأولية لحالات التسمم بالسيانيد وبدء استخدام لآلي نترات الأميل لعلاج آثار التعرض للسيانيد.
- لا ينبغي استخدام نترات الأميل إلا عند تدهور حالة المريض بشكل واضح، حتى بعد إعطاء الأكسجين، وكانت هناك ثقة معقولة بأن التسمم بالسيانيد هو السبب.

3. العينين

على الأشخاص الذين يحتمل إصابة أعينهم لا ينبغي لهم ارتداء العدسات اللاصقة.

على الفور قم برش العينين بكميات وفيرة من المياه، مع فتح الجفون، لمدة 15 دقيقة على الأقل.
اطلب المساعدة الطبية على الفور.

4. الجلد

غسل المنطقة المصابة بكميات وفيرة من الماء لمدة 15 دقيقة على الأقل.
خلع الملابس الملوثة وغسلها قبل إعادة استخدامها.
طلب المساعدة الطبية فور ملامسة الجلد.

5. الاستنشاق

اتخاذ نفس إجراءات 2. الإبتلاع أعلاه.

نصائح للطبيب

ينبغي أن يشمل العلاج التدابير التالية:

- ينبغي توجيه اهتماما فوريا تجاه إعطاء الأكسجين 100٪، والتهوية المساعدة إذا لزم الأمر وإدراج الخطوط الوريدية وبدء مراقبة القلب، إذا كان متاحا؛
 - وينبغي إيلاء الاهتمام لمراقبة مستوى الوعي؛
 - إعطاء الترياق إذا كانت علامات تسمم السيانيد الخطيرة موجودة:
 - إدخال قنية مستقرة إلى الوريد؛
 - أخذ 5 ملليلتر من الدم في أنبوب مختر عادي (أعلى درجات الأحمر في غرب أستراليا) للتأكيد في وقت لاحق من التشخيص عن طريق قياس مستوى السيانيد. (أخذ الدم في أنبوب مانع للتجلط ووضع على الثلج لينقل على الفور إلى المختبر إذا كان الاختبار المباشر لمستويات السيانيد متاحا). وفي الوقت نفسه أخذ الدم لمستوى حمض اللبنيك (عاجل). يعد مستوى حمض اللبنيك المرتفع اختبارا مفيدا للمساعدة في تأكيد التشخيص.
- ملاحظة:** يعتبر تسمم السيانيد تشخيص سريري وينصح بالمعالجة على أساس سريري.
- مسار العلاج
 - إعطاء عن طريق الوريد من 5 إلى 15 غرام من هيدروكسيكوبولامين لأكثر من 30 دقيقة، أو أسرع إذا لزم الأمر. في مجموعة الإسعافات الأولية لحالات التسمم بالسيانيد يتم إجراء هذه وتتألف من جرعتين قدرهما 2.5 جرام التي من المقرر أن يتم إعادة تشكيلها مع المياه المالحة في جهاز النقل البلاستيكي. يتم إدراج مجموعة الإعطاء IV في زجاجة هيدروكسيكوبولامين IV المعاد إعدادها. إذا تم تركها في حزمة من الورق المقوى، يمكن أن تكون معلقة مثل زجاجة IV من خلال ثقب في الجزء العلوي من الصندوق؛
 - كما يتم إعطاء ثيوسلفات الصوديوم بمقدار 12.5 غرامات من 10 إلى 20 دقيقة مع هيدروكسيكوبولامين؛
- ملاحظة:** هيدروكسيكوبولامين هو العلاج الموصى به في حالات المرضى الذي يعد تشخيصهم غير واضح، وحيث هناك اشتباه سريري في تسمم السيانيد.
- إذا كان قد تم ابتلاع السيانيد، في حين قد تم استخدام غسل المعدة والفحم والمسهلات بعد علاج الترياق، إذا مرت أقل من ساعتين منذ ابتلاع، هناك القليل من الأدلة لدعم الفائدة وينبغي أخذ المشورة من أطباء الرعاية الصحية في حالات الطوارئ قبل البدء؛
 - مطلوب المشورة الطبية المتخصصة للمعالجة المستمرة بعد إعطاء الترياق مع الإحالة الفورية للمريض إلى مرفق طبي ثالث.
- ملاحظة:** إن أفضل طريقة لعلاج التمثيل الغذائي والمضاعفات القلبية التنفسية من تسمم السيانيد هو استخدام الترياق المناسب.

وينبغي أن تشمل الرعاية الداعمة التدابير التالية:

- جميع المرضى الذين يعانون من تسمم السيانيد سواء المشتبه به أو المثبت، ينبغي نقلهم إلى المستشفى للتقييم والمراقبة:
- متابعة تقدم المريض المحرز لمدة 24 ساعة على الأقل؛
- مراقبة تطور الحالة للإستسقاء في الرئة والالتهاب الرئوي التنفسي في المرضى المصابين بغيبوبة؛
- المعالجة بالمزيد من الترياق إذا كان هناك حمض أبيض مستمر. يمكن استخدام البيكربونات بحذر. تصحيح الحمض الأيضي مع بيكربونات عندما تنخفض درجة الحموضة في الدم لأقل من 7.20، والتأكد من تصحيح عدم التوازن المنحل بالكهرباء (على سبيل المثال، فرط بوتاسيوم الدم، فرط كالسيوم الدم)؛
- ومن المتوقع انخفاض الحاجة للأكسجين بعد المعالجة الناجحة للترياق.

مضاعفات على المدى الطويل

لا تتوفر البيانات.

يمكن الحصول على مزيد من المعلومات حول العلاج من التعرض لهذا المنتج من مركز معلومات السموم على رقم 13 1126 (08) (أستراليا فقط)

القسم 5 - تدابير مكافحة الحرائق

قابلية اشتعال المنتج

يعتبر صلب سيانيد الصوديوم غير قابل للاحتراق ولا يعتبر من مخاطر الحريق، ولكن قد ينتج غاز سيانيد الهيدروجين سام وقابل للاشتعال وكاوي وقابل للإنفجار في حال تلامسه مع الماء وطفاليات الحريق ثاني أكسيد الكربون، وبعض طفاليات الحريق الرغوية إذا كانت هذه تحتوي على عناصر حمضية.

مواد الإطفاء المناسبة

لا تستخدم ثاني أكسيد الكربون. إطفاء الحرائق برش الماء أو الرغوة. لا تستخدم جريان ثابت من المياه. معظم المواد الرغوية تتفاعل مع صلب سيانيد الصوديوم وتحرر أبخرة سامة وكاوية. للحرائق الصغيرة استخدم طفاليات كيميائية جافة أو رمل جاف.

مخاطر من نواتج الاحتراق

على الرغم من أن سيانيد الصوديوم نفسه غير قابل للاحتراق، فقد تتسبب الحرارة الشديدة في أن يتحلل سيانيد الصوديوم، وينتج غاز سيانيد الهيدروجين السام، والقابل للاشتعال والكاوي والقابل للانفجار.

احتياجات ومعدات وقائية خاصة لرجال الإطفاء

ارتداء الملابس الواقية لكامل الجسم (سترات وسراويل وقفازات بمادة البولي فينيل كلوريد (PVC) وأحذية مقاومة للمواد الكيميائية) مزودة بجهاز تنفس مع قطعة كاملة الوجه تعمل في طلب الضغط أو وسيلة ضغط إيجابية. منع الإنسكابات من دخول المصارف أو المجاري المائية. النظر في الإخلاء. استخدام المياه للتحكم في الحرائق. إنسكاب سيانيد الصوديوم سوف يتسبب في أن تكون الأسطح زلقة وغروية. إذا لزم الأمر، استخدم رمد الصودا أو غيرها من المواد القلوية المناسبة، للسيطرة على درجة حموضة خليط الماء /السيانيد الذي تم إنشاؤه. إذا كان الوضع آمنا وعمليا للقيام بذلك قم بإزالة حاويات سيانيد الصوديوم من طريق النار. يجب تطهير المعدات جيدا بعد الاستعمال. بعد التدخل، قم بالاستحمام وخلع الملابس بعناية وتنظيف والتحقق من المعدات.

رمز الإجراء في حالة الطوارئ Hazchem

2X

القسم 6 - تدابير التسرب العارضة

إجراءات الطوارئ

الطبيعة الخطرة لسيانيد الصوديوم، تتطلب إجراءات الطوارئ والإنسكاب أن تكون فعالة لتجنب التعرض البشري والبيئي. قد ينتج حالات خطرة إذا تم معالجة المواد بشكل غير صحيح. وضع خطط مسبقا للتعامل مع حالات الطوارئ المحتملة، بما في ذلك الحصول على مخزون من المواد الماصة. دائما قم بارتداء معدات الحماية الشخصية وجهاز حماية الجهاز التنفسي الموصى بها. التهوية الجيدة ضرورية.

أساليب ومواد للاحتواء والتنظيف

لجميع التسربات، قم بإجلاء الموظفين غير المحميين في عكس اتجاه الرياح وفي مأمّن من الخطر. ارتداء معدات الحماية الشخصية وجهاز تنفس مناسب. إذا كان القيام بذلك آمناً، امنع المزيد من الإفراج عن سيانيد الصوديوم. إغلاق جميع المصادر المحتملة للاشتعال. البقاء عكس الرياح بعيداً عن أي غبار أو ضباب صادر. زيادة التهوية والسماح لأي غبار أو ضباب صادر بالتنفيس إلى منطقة آمنة. تقييد الوصول إلى موقع الإنسكاب. تجنب أو تقليل استخدام المياه على الصلب المنسكب أو الغبار. باستخدام جرافة أمامية كما هو مطلوب، قم باسترداد أكبر قدر ممكن من المواد في براميل مخصصة، وحيثما أمكن قم بإعادة الإنسكابات المجمعة إلى المعالجة، أو الشركة المصنعة. إذا كان ذلك ممكناً قم باحتواء المساحة السطحية لإنسكاب صلب سيانيد الصوديوم عن طريق الرمال أو التراب أو فيرميكولايت.

التنظيف الأولي بكبريتات الحديد

تغطية أي بقايا متبقية جيداً بالجير أو رماد الصودا (لحفاظ على درجة حموضة في 9 أو أعلى)، أضف كبريتات الحديدوز ثم أضف الماء ويُخلط جيداً. السماح لحوالي 30 دقيقة للاختراق الكامل والتحييد ليحدث تأثيراً. جمع البقايا وتخزينها في حاوية مخصصة للتخلص منها. منع الصرف في المصارف والمجاري المائية. بعد التنظيف، قم باختبار المنطقة لوجود مستوى السيانيد الحر؛ إذا كان السيانيد الحر أكثر من 10 أجزاء في المليون (جزء في المليون)، قم بتكرار التنظيف باستخدام كبريتات الحديدوز؛ إذا كان السيانيد الحر أقل من 10 جزء في المليون استمر في التنظيف النهائي باستخدام محلول هيبوكلوريت.

التنظيف النهائي بكالسيوم / صوديوم هيبوكلوريت

اصنع محلول الكلور المخفف المائي باستخدام هيبوكلوريت الكالسيوم أو صوديوم هيبوكلوريت. رش محلول الكلور بالتساوي على المنطقة المراد تطهيرها. بعد إجراء اتصال شامل لمحلول الكلور مع المنطقة الملوثة، قم باختبار المنطقة لوجود السيانيد الحر. إذا كان السيانيد الحر هو أكثر من 1 جزء في المليون، قم بتكرار التنظيف باستخدام محلول الكلور. منع الصرف في المصارف والمجاري المائية. في حالة الإنسكاب الكبيرة قم بإخطار خدمات الحرائق والإنقاذ ثم الاستجابة لحالات الطوارئ CSBP. تخلص من جميع المحاليل المحيطة وفقاً لمتطلبات وزارة حماية البيئة.

لإدارة حالات طوارئ التسمم بالسيانيد خلال النقل عن طريق الطرق أو السكك الحديدية، SAA/SNZ HB76: البضائع الخطرة - دليل الاستجابة الأولية، ينبغي استشارة دليل 40. وينبغي حمل هذا الدليل في جميع الأوقات أثناء نقل سيانيد الصوديوم. سوف يحتاج أفراد التنظيف إلى المعدات الكاملة للحماية الشخصية وحماية الجهاز التنفسي. ويحتاج أفراد التنظيف أيضاً إلى دش السلامة المحمول ومرافق غسل العين. حقائق عامل التحييد كبريتات الحديد أو طبول هيبوكلوريت الكالسيوم / الصوديوم أو أكياس رماد الصودا أو غيرها من المواد القلوية المناسبة، الكميات الكيميائية الماصة والكبيرة من الماء سوف تكون ضرورية للإنسكاب الكبير. قد تكون مركبة التحميل الأمامي ضرورية لتلقط السيانيد المحايد / الجير / بقايا رماد الصودا، كالتبول المخصصة الفارغة لتخزين البقايا المحايدة.

القسم 7 - المناولة والتخزين

احتياطات للمناولة الآمنة

تنظيم البضائع الخطرة كفة 6.1 السامة. الملابس الواقية السليمة يجب ارتداؤها بحيث تغطي الجسم بما في ذلك الوجه. وينبغي أن يكون متوفر دش السلامة وغسل العين. لا تتنفس الغبار أو الرذاذ. تجنب ملامسة الجلد والعيون والملابس. لا تدخن في أي مكان بالقرب من التخزين ومناولة صلب سيانيد الصوديوم أو معدات المناولة المرتبطة به. لا تلمس الحاويات التالفة أو المادة المنسكبة إلا في حالة ارتدائك لمعدات الحماية الشخصية المناسبة. قم بتغيير وغسل الملابس، ومعدات الحماية الشخصية إذا كانت ملوثة، أو قبل تخزينها و/أو إعادة استخدامها. اغسل اليدين والوجه جيداً بعد المناولة وقبل استراحات العمل والأكل والشرب والتدخين واستخدام المراحيض.

شروط التخزين الآمنة، بما في ذلك أي عدم توافق

ضمان تخزين ومناولة صلب سيانيد الصوديوم بكميات كبيرة وفقا للمعيار الأسترالي AS 4452 تخزين ومناولة المواد السامة. ضمان التهوية الكافية للحفاظ على التركيز المحمول جوا أقل من معيار التعرض. عند الضرورة، استخدم تهوية العادم المحلية بجانب جهاز التنفس العلية الصناعي P2، أو عند الاقتضاء، جهاز تنفس تام بذاته.

الحفاظ على أماكن العمل والمخازن جيدة التهوية. يمكن الوصول إلى تراكيزات سامة لغاز سيانيد الهيدروجين عندما يكون السيانيد في تلامس مطول مع الهواء في المناطق المغلقة. عند فتح حاوية تخزين السيانيد، قم بإزالة الغطاء، وابتعد للسماح للغاز المتراكم بالخروج من الحاوية قبل العودة إلى الحصول على الكمية المطلوبة.

قم بالتخزين بعيدا عن الأحماض والماء - سيحرر سيانيد الصوديوم غاز سيانيد الهيدروجين السام وقابلة للاشتعال مع تلامس هذه المواد. قم بالتخزين بعيدا عن عناصر الكلور. فالتلامس معها قد يكون غاز السيانوجين كلوريد السام. متوافق مع العناصر المؤكسدة أو النحاس أو الزنك أو المغنيسيوم أو القصدير أو سبائكها (أي البرونز والنحاس والمعادن المجلفة، وما إلى ذلك) والألومنيوم.

سوف يمتص صلب سيانيد الصوديوم الرطوبة ليطلق غاز سيانيد الهيدروجين.

القسم 8 - ضوابط التعرض / الحماية الشخصية

معايير التعرض الوطنية

ES-TWA	ES-STEL	ES-Peak
5ملغ / متر مربع مثل غبار السيانيد (CN-)	لا توجد بيانات محددة من قبل اللجنة القومية للصحة المهنية والسلامة NOHSC	لا توجد بيانات محددة من قبل اللجنة القومية للصحة المهنية والسلامة NOHSC
10 جزء في المليون مثل سيانيد الهيدروجين (HCN)	حدود الذروة	حدود الذروة

قيم الحدود البيولوجية

لا تتوفر أي بيانات.

الضوابط الهندسية

مناولة صلب سيانيد الصوديوم ضمن الأنظمة المغلقة كلما أمكن ذلك. توفير التهوية الكافية في جميع الأوقات.

معدات الحماية الشخصية

كلما كان خطر التعرض قائما، مثل فتح حاويات سيانيد الصوديوم والعمليات غير الروتينية والظروف الطارئة، ينصح بتدابير الحماية الشخصية التالية:

حماية الجهاز التنفسي

جهاز التنفس الصناعي من النوع P2 إذا تبين من أخذ عينات من الهواء مستوى سيانيد الهيدروجين ما بين 11 و 50 ملغ / متر مربع (المعيار الأسترالي AS 1716 / أجهزة حماية التنفس). يوصى بالهواء المزود، أو الضغط الإيجابي وجهاز التنفس التام في ذاته حيث تشير أخذ العينات من الهواء إلى تركيز غاز سيانيد الهيدروجين الذي يتجاوز 50 ملغ / متر مربع.

معدات الحماية الشخصية (متابعة ...)

حماية اليدين

قفازات من نوع بولي كلوريد الفينيل أو بوتيل القفازي.

حماية العينين

نظارات واقية (يفضل النوع المانع لتسرب الغاز) وواقى الوجه.

حماية الجلد

وزرة أو سترة أو السراويل من مادة بولي كلوريد الفينيل PVC وأحذية ولينغتون بوتيل المطاطية.

الباب 9 - الخواص الفيزيائية والكيميائية

المظهر (اللون، الشكل المادي، الشكل) فحم حجري صلب أبيض.	
رائحة رائحة اللوز المريرة الطفيفة	
الرقم الهيدروجيني محلول 10٪، ما يقرب من 9.	
ضغط البخار تقريباً لا شيء في الظروف الجافة المحيطة؛ 100 باسكال عند 800 درجة مئوية.	
كثافة البخار لا تتوافر أي بيانات.	
نقطة التجميد / الذوبان يذوب بين 560 و 635 درجة مئوية في 101.3 كيلو باسكال.	نقطة مجموعة / الغليان 1500 درجة مئوية في 101.3 كيلو باسكال.
قابلية الذوبان قابلية الذوبان في الماء حوالي 48 جم / 100 / مليلتر عند 20 درجة مئوية؛ قليل الذوبان في الإيثانول.	
الثقل النوعي أو الكثافة الثقل النوعي: 1.5 إلى 1.6 عند 20 درجة مئوية؛ الكثافة الظاهرية: 0.75 إلى 0.90 طن / متر مربع عند 20 درجة مئوية	
نقطة الوميض وطريقة الكشف عن نقطة الوميض غير قابل للتطبيق	
حدود قابلة للاشتعال علوية وسفلية (متفجرة) في الهواء غير قابل للتطبيق	
درجة حرارة الاشتعال غير قابل للتطبيق	
لزوجة محلول مائي: 30٪ (وزن / وزن) 10.3 ميلي باسكال في الثانية في 21.5 درجة مئوية.	

القسم 10 - الاستقرار والتفاعلية

الاستقرار الكيميائي مستقرة في الظروف المحيطة للاستخدام والتخزين .
أوضاع لتجنب أشكال الهيدروجين سيانيد إذا سخنت فوق 300 درجة مئوية. التلامس مع الماء والأحماض والأملاح الحمضية وثنائي أكسيد الكربون يؤدي إلى تحرير غاز سيانيد الهيدروجين.
المواد غير المتوافقة غير متوافقة مع العناصر المؤكسدة أو النحاس أو الزنك أو المغنيسيوم أو القصدير أو سبائكها (أي البرونز والنحاس والمعادن المجلفنة، وما إلى ذلك) والألومنيوم.
منتجات التحلل الخطرة غاز سيانيد الهيدروجين سام وقابل للاشتعال.
التفاعلات الخطرة التخزين بعيداً عن الأحماض والأملاح الحمضية والماء وطفافيات حريق ثاني أكسيد الكربون - سوف يحرر سيانيد الصوديوم غاز سيانيد الهيدروجين السام والقابلة للاشتعال بالتلامس مع هذه المواد. التخزين بعيداً عن عناصر الكلور - التلامس معها قد يكون غاز كلوريد السيانوجين السام.

القسم 11 - معلومات سمية

آثار صحية

عند التعامل معها وفقاً للمبادئ التوجيهية في نشرة بيانات سلامة المواد، لا يوجد لصلب سيانيد الصوديوم أية آثار صحية. إذا أسيء التعامل مع هذا المنتج، قد تتطور الأعراض التالية:

حادثة:

يعد صلب سيانيد الصوديوم خائق وسام جداً كيميائياً - وقد يسبب الموت بعد وقت قصير من التعرض بكل وسائل الدخول إلى جسم الإنسان. قد يسبب حروقاً كاوية عند تلامسه باللحم البشري. يوقف السيانيد أوكسيديز السيتوكروم مانعا استخدام الأكسجين مما يؤدي إلى نقص الأكسجين السام للخلايا. تعتمد التأثيرات الحادة على درجة نقص الأوكسجة الخلوية. سبب الموت هو فشل النظام العصبي المركزي. استنشاق الذي يسبب الضعف والصداع والدوخة وضيق في التنفس وألم في الصدر وارتباك وزرقة (الجلد المزرق بسبب نقص أوكسجين الدم)، نبضات القلب الضعيفة وغير النظامية، والانهيار، وفقدان الوعي والغيبوبة والموت. الموت يمكن أن يأتي سريعاً جداً. سوف يسبب الابتلاع حروقاً كاوية، مما يؤدي إلى تهيج شديد بالجهاز الهضمي مع الغثيان والقيء يصاحبه حرقان شديد. الكميات السامة التي ابتلعت قد تؤدي إلى أعراض تسمم مشابهة لتلك التي للاستنشاق.

الاستنشاق:

استنشاق غبار سيانيد الصوديوم، أو بخار سيانيد الهيدروجين فوق الصلب، يمكن أن يؤدي إلى حروق وتهيج في الأنف والجهاز التنفسي العلوي، مما يؤدي إلى السعال والتهاب الحلق. قد ينتج آفات الحاجز الأنفي وتأخر الودمة الرئوية. يمكن استنشاق كميات سامة مما يؤدي إلى أعراض التسمم التي تشمل الضعف والصداع والدوخة وضيق في التنفس وألم في الصدر وارتباك وزرقة (الجلد المزرق بسبب نقص أوكسجين الدم)، نبضات القلب الضعيفة وغير النظامية، والانهيار، وفقدان الوعي والغيبوبة والموت. الموت يمكن أن يأتي سريعاً جداً. وتقدر الجرعة عن طريق الفم القاتلة من سيانيد الهيدروجين إلى ما يقرب من 50ملغ في البالغين (سوليفان، G.R.، JB Jr.، كريجر (محرر)، علم سموم المواد الخطرة - المبادئ السريرية للصحة البيئية، بالتيمور، وليامز ويلكنز، 1992 . تتلخص الاستجابة الفسيولوجية للإنسان للتركيزات المختلفة من سيانيد الهيدروجين في الهواء في الجدول أدناه :

مستوى حمض سيانيد الهيدروجين HCN في		المدة في دقائق	الظروف الناتجة على الإنسان
جزء في المليون	ملغ /متر مربع		
2 - 5	2.2 - 5.5	-	عتبية رائحة "اللوز المر" يمكن اكتشافها من قبل بعض الناس.
10	11	-	معيار التعرض لحد ذروة اللجنة القومية للصحة المهنية والسلامة .NOHSC.
18 - 36	19.8 - 39.6	عدة ساعات	أعراض طفيفة من تسمم السيانيد.
45 - 54	48.5 - 59.4	30 - 60 دقيقة	متحملة بدون الآثار المباشرة أو المتأخرة.
110 - 135	121 - 148.5	30 - 60 دقيقة	قاتلة، أو تشكل خطراً على الحياة.
135	148.5	30 دقيقة	قاتلة.
181	199.1	10 دقائق	قاتلة.
270	297	على الفور	قاتلة على الفور.

(سيمونوفا، اف، فيشدين، ل، وثيقة موجزة لتقييم المواد الكيميائية الدولية 61، هيدروجين السيانيد والسيانيد: الجوانب الصحية البشرية، البرنامج الدولي في السلامة الكيميائية، جنيف، منظمة الصحة العالمية، 2004).

الجلد:

سوف يسبب صلب سيانيد الصوديوم تهيج حاد وحروق كيميائية يزيد العرق من معدل الامتصاص داخل الجلد. قد تمتص الكميات السام من خلال الجلد، مما يؤدي إلى أعراض تسمم مشابهة لأعراض الاستنشاق (LD50. عن طريق الجلد، الفئران = 33 مغ /كغ).

العين:

سوف يسبب صلب سيانيد الصوديوم تهيج شديد للعين، مما يؤدي إلى الاحمرار والألم واحتمال حروق بالعين. قد يسبب التهاب الملتحمة الكيميائي وتلف القرنية مما يؤدي إلى فقدان البصر. قد تمتص الكميات السام من خلال الجلد، مما يؤدي إلى أعراض تسمم مشابهة لأعراض الاستنشاق.

في حالة الابتلاع:

صلب سيانيد الصوديوم سام جدا وقد يكون قاتلا إذا ابتلع. سوف يسبب حروقا كاوية، مما يؤدي إلى تهيج شديد بالجهاز الهضمي مع الغثيان والقيء يصاحبه حرقان شديد. الكميات السامة التي ابتلعت قد تؤدي إلى أعراض تسمم مشابهة لتلك التي للاستنشاق. ويعتقد أن الجرعة القاتلة عن طريق الفم من السيانيد في الإنسان الذكر البالغ 80 كغم أن تكون في حدود 50 إلى 200 ملغ والموت ونادرا ما تأخر أكثر من ساعة واحدة (غوسلين وآخرون، علم السموم السريري للمنتجات التجارية. الطبعة الخامسة، بالتيمور: وليامز وويلكنز، 1984). LD₅₀ (عن طريق الفم، الفئران) = 6.44 ملغ / كغم).

المزمنة:

قد يكون السيانيد سام بشكل حاد للغاية، ولكن لديه سمية أقل على أساس مزمن. التعرض لفترات طويلة أو متكررة قد يسبب جفاف الجلد والتهاب الجلد وتقرح ونخر الجلد وفقدان الشهية وفقدان الوزن والدوخة وضيق في التنفس وتشنجات العضلات وتهيج في الجهاز التنفسي العلوي. ترتبط تسمم السيانيد المزمن بالاضطرابات العصبية النادرة للغاية، وأمراض الكلى والدراسات الرصدية الصغيرة المعزولة لأثار التقارير على وظيفة الغدة الدرقية). بارنيرجي وآخرون، تقييم التعرض للسيانيد وتأثيره على وظيفة الغدة الدرقية على العمال في صناعة الكابلات، J Occup Environ Med. 39 (3): 258-260، Barnerjee وآخرون، تقييم التعرض للسيانيد وتأثيرها على وظيفة الغدة الدرقية على العاملين في صناعة الكابلات، J Occup Environ Med. 39 (3): 258-260، (1997). كما أن السيانيد سام على نحو حاد فإن جرعات منخفضة المستوى من السيانيد المتكررة لا تؤدي بالضرورة إلى آثار سلبية تراكمية.

القسم 12 - معلومات بيئية

السمية الإيكولوجية

الأسمك واللافقاريات المائية حساسة جدا لالتعرض للسيانيد. تتركيزات صغيرة، في حدود 5 إلى 20 ملغم السيانيد للتر الواحد، تؤدي إلى انخفاض في أداء السباحة، مما يعوق الإنجاب وتغيير أنماط النمو. زيادة تركيز السيانيد في حدود 200-300 ملغم / لتر تسبب في وفاة العديد من أنواع الأسماك واللافقاريات. يمكن أن تحدث الطحالب والنباتات ذات الأوراق الكبيرة التركيزات البيئية أعلى بكثير من السيانيد الحر من الأسماك واللافقاريات، ولكن التعرض للسيانيد قد ترك مجتمع النباتات المائية التي تهيمن عليها الأنواع أقل حساسية. الطيور والثدييات العليا عرضة لتسمم السيانيد وتعرض العديد من الأعراض المرتبطة بالبشر الذين يتعرضون لمادة السيانيد. قد يكون الانتعاش السريع لبعض الطيور لجرعات شبة قاتلة من مادة السيانيد يرجع إلى عملية التمثيل الغذائي السريع من السيانيد لثيوسيانات وإفرازه لاحقا. لدى السيانيد استدامة منخفضة ولا يتراكم أو يخزن في أي حيوان ثديي تم دراسته.

الاستدامة والتحلل

قابلة للتحلل المحتملة بسبب التدهور الأحيائي. في الظروف الهوائية، يحط النشاط الميكروبي أيون السيانيد (-CN)، في التركيز تصل إلى 200 جزء في المليون، إلى الأمونيا التي تتأكسد بعد ذلك إلى نترات (NO₃). قد يحدث تدهور بيولوجي أيضا في الظروف اللاهوائية، ولكن بتركيزات CN- أكثر من 2 جزء في المليون وسام للكائنات الحية الدقيقة اللاهوائية. قد يتحلل سيانيد الهيدروجين إلى حمض الفورميك أو الأمونيوم فورمات - وهذا التفاعل ليس سريعا ولكن قد يكون ملموسا بشكل أسرع في الظروف اللاهوائية مثل المياه الجوفية.

- المياه / التربة - في التربة السيانيد أيون (-CN) ينتقل بسهولة إلى المياه الجوفية وعلى تركيزات عالية ويعتبر ساما للكائنات الحية الدقيقة في التربة؛
- المياه الجوفية - يستمر في المياه الجوفية بسبب عدم وجود ضوء الشمس / الأوكسجين اللازم للتحلل إلى أشكال حميدة.

قابلية الحركة

- الهواء - يتواجد حمض سيانيد الهيدروجين HCN وكميات صغيرة من سيانيد الصوديوم كجزئيات غبار - مدة 1-3 سنوات قبل أن يستقر؛
- في الظروف القلوية، نظرا إلى ما يقرب من 2.5٪ (وزن / وزن) المحتوى الكلي لقلوية فحم جري سيانيد الصوديوم:
- الماء - قابلية للذوبان والتنقل كبيرة - في واجهة سطح الماء يتأكسد أيون السيانيد (-CN) في وجود ضوء الشمس والأوكسجين لإنتاج أيون سيانات (-CNO)، أيون الثيوسيانات (-SCN)، والأمونيا والنترات (NO₃) والعديد من المركبات الأخرى؛
- التربة / الرواسب - الامتزاز على مكونات معادن التربة الممكنة - أكثر ثباتا في المياه الجوفية وعلى أعلى درجة حموضة.

المصير البيئي (التعرض)

السمية الحادة:

السماك: 96 ساعة (Oncorhynchus mykiss) 0-028 LD50 ملغم / لتر، (كالسايانيد)؛ في ظروف المياه العذبة في 6 درجة مئوية.
السماك: 96 ساعة ((Perca flavescens) 0-108 LD50 - 0-076 ملغم / لتر، (كالسايانيد)؛ في ظروف المياه العذبة.
السماك: 96 ساعة (promelas Pimephales) 0-108 LD50 - 0-076 ملغم / لتر، (كالسايانيد)؛ في ظروف المياه العذبة؛
القشريات: 96 ساعة (Daphnia magna) 0-16 LD50 ملغم / لتر، (كالسايانيد)، في ظروف المياه العذبة؛
الكائنات الحية في التربة: 96 ساعة (Lumbriculus variegatus) 11 EC50 ملغ / لتر، (كالسايانيد)؛
النباتات البرية: 32 يوما (promolas Pimephales) 22.4 EC50 ملغم / لتر، (كما السيانيد)؛
الطيور: 96 يوما (Lymnaea luteola) 2.5 EC50 ملغم / لتر، (كالسايانيد).

إمكانية التراكم الأحيائي

قدرة منخفضة للتراكم الأحيائي البشري. لا يتراكم في الأسماك .

قسم 13 - اعتبارات التخلص من النفايات

طرق التخلص من النفايات والحاويات

وذلك بسبب خصائصه المتأصلة، قد يؤدي إلى ظروف خطيرة لو تم التعامل مع المواد بشكل غير صحيح. التخلص من جميع بقايا الإنسكاب الواردة والملوثة وفقا لمتطلبات وزارة البيئة. الاتصال بـ CSBP المحدودة للحصول على المشورة الفنية بشأن طريقة التخلص من النفايات.

احتياطات خاصة لظمر النفايات أو حرقها

لا تتوافر أي بيانات

القسم 14 - معلومات النقل

رقم الأمم المتحدة

1689

اسم الشحن الصحيح التابع للأمم المتحدة

سيانيد الصوديوم

خطر الدرجة والخطر الإضافي

سام فئة 6.1. لا يوجد خطر إضافي.

مجموعة التعبئة

I

احتياطات خاصة للمستخدم

النقل وفقا للقانون الاسترالي لنقل البضائع الخطرة عبر الطرق والسكك الحديدية (قانون ADG) والمنظمة البحرية الدولية. النقل فقط بواسطة التغليف المعتمد، عادة وعاء الرش، أو حاوية السوائل الوسيطة المركبة (CIBC) تحتوي على حقيبة البولكا البولي بروبيلين المنسوجة، وصندوق البولي إيثيلين الخطوط الملاحية المنتظمة المختومة حراريا، وصندوق من الخشب الرقائقي. قد تكون حاوية السوائل الوسيطة المركبة (CIBC) مخزنة بنفسها، ولكن لا يجوز نقلها إلا في وعاء البحر المعتمد.

رمز الإجراء في حالة الطوارئ hazchem

2X

القسم 15 - المعلومات التنظيمية

المعلومات التنظيمية الأسترالية

المعايير المحددة الموحدة للأدوية والسموم SUSDP جدول السموم 7. الترخيص مطلوب لهذه المادة الكيميائية في جميع الولايات والأقاليم. المدرجة في الجرد الاسترالي للمواد الكيميائية (AICS).

المعلومات التنظيمية القومية و/أو الدولية الإضافية

OSHA: خطرة عن طريق تحديد معيار توصيل المعلومات عن المواد الكيميائية الخطرة (29CFR 1910.1200). هذا المنتج يخضع لتوجيه وتعديلات المجلس الأوروبي EEC / 82/501.

التصنيفات

وتستند معايير العمل الأمن الأسترالية على النظام المنسق عالميا (GHS) لتصنيف المواد الكيميائية ووسمها. وتستند هذه التصنيفات والعبارات الواردة أدناه على المعايير المعتمدة لتصنيف المواد الخطرة [NOHSC: 1008 (2004)].

رموز المواد الخطرة	ن	خطرة على البيئة.
	T+	سامة جدا.
	Xi	مهيجة.
عبارات الخطر	R26/27/28	سامة جدا عن طريق الاستنشاق وملامسة الجلد وفي حالة الابتلاع.
	R32	التلامس مع الأحماض يحرر غاز سام جدا.
	R38	مهيجة للجلد.
	R50/53	سامة جدا للأحياء المائية، قد تسبب تأثيرات ضارة طويلة الأجل في البيئة المائية.
عبارات السلامة	S1/2	تُحفظ مغلقة وبعيدا عن متناول الأطفال.
	S4	تُحفظ بعيدا عن أماكن المعيشة.
	S7/9	تُحفظ الحاويات مغلقة بإحكام في مكان جيد التهوية.
	S13	تُحفظ بعيدا عن الطعام والشراب وأغلاف الحيوان.
	S14	تُحفظ بعيدا عن المواد غير المتوافقة كما هو موضح في قسم التفاعل.
	S18	التعامل مع الحاوية وفتحها بعناية.
	S20/21	أثناء الاستخدام، لا تأكل ولا تشرب ولا تدخن.
	S22	لا تتنفس الغبار.
	S24/25	تجنب ملامسة الجلد والعينين.
	S26	في حالة ملامسة العينين، اشطف فوراً مع الكثير من الماء واطلب المشورة الطبية.
	S27	اخلع فوراً جميع الملابس الملوثة.
	S28	بعد ملامسة الجلد، يغسل فوراً بالكثير من الماء.
	S29	لا تصب بالمصارف.
	S36/37/39	ارتداء الملابس الواقية والقفازات وأجهزة حماية العين /الوجه المناسبة.
	S38	في حالة عدم كفاية التهوية، قم بارتداء معدات تنفسية ملائمة.
	S40	لتنظيف الأرض وجميع الأشياء الملوثة بواسطة هذه المادة استخدم [مادة مناسبة تحددتها الشركة الصانعة].
	S41	في حالة نشوب حريق و/ أو انفجار، لا تتنفس الدخان.
	S43	في حالة الحرائق استخدم فقط عوامل الإطفاء الموصى بها.
	S45	في حالة وقوع حادث أو إذا كنت تشعر بتوعك قم بطلب المشورة الطبية فوراً (قم بإبراز الملصق لو أمكن).
	S46	في حالة الابتلاع، اتصل بالطبيب أو مركز معلومات السموم على الفور وقم بإبراز الحاوية أو الملصق.
	S50	لا تخلطها مع المواد غير المتوافقة.
	S51	لا تستخدم سوى في المناطق جيدة التهوية.
	S53	تجنب التعرض -احصل على تعليمات خاصة قبل الاستخدام.
	S56	التخلص من هذه المواد والحاويات في مرحلة جمع النفايات الخطرة أو الخاصة.
	S57	استخدام الحاويات المناسبة لتجنب التلوث البيئي.
	S59	الرجوع إلى الشركة المصنعة / المورد للحصول على معلومات حول استرداد / إعادة التدوير.
	S61	تجنب إطلاقه للبيئة. الرجوع إلى نشرات بيانات التعليمات / السلامة الخاصة.
	S63	في حالة وقوع حادث عن طريق الاستنشاق، قم بإزالة الإصابات إلى الهواء الطلق والحفاظ عليها بمأمن.
	S64	في حالة الابتلاع، اشطف الفم بالماء (فقط إذا كان الشخص واعيا).

قوائم الجرد

أستراليا: AICS : (المخزون الأسترالي من المواد الكيميائية)
يتم سرد كافة المكونات على AICS؛ أو المعفاة.

القسم 16 - معلومات أخرى

مفتاح / تفسير للمختصرات والاختصارات المستخدمة في النشرات الخاصة بتعليمات وإرشادات السلامة الخاصة بالمواد الكيميائية الخطرة MSDS	
تركيز بدون تأثير ملحوظ -تركيز بدون رؤية أي تأثير	NOEC
اللجنة الوطنية للصحة المهنية والسلامة المهنية	NOHSC
معايير الجداول الموحدة للعقاقير والسموم	SUSDP
التركيز البيئي 50. تركيز المادة، في جزء في المليون أو جزء في البليون، في البيئة (عادة المياه) ومن المتوقع أن تتسبب جرعة واحدة منها في التأثير البيولوجي على 50٪ من مجموعة من حيوانات التجارب.	EC50:
معايير التعرض - متوسط المرجح زمنياً	ES-TWA
معايير التعرض - مستوى التعرض على المدى القصير	ES-STEL
معايير التعرض -مستوى الذروة	ES-Peak
المكتب الاتحادي للطرق والسلامة	FORS
التركيز المميت 50، التركيز المميت المتوسط	LC50:
جرعة مميتة 50 جرعة واحدة من مادة ما تتسبب في وفاة 50٪ من الحيوانات من التعرض إلى المادة بأي طريقة أخرى غير طريقة الاستنشاق	LD50
المقدار المئوي على الوزن على أساس الوزن	% (وزن / وزن)
المقدار المئوي على الوزن على أساس الحجم	% (وزن / حجم)
جزء لكل مليون	جزء في المليون
منطقة حيث من المتوقع أن يحدث جو من الغاز المتفجرة بشكل دوري أو في بعض الأحيان أثناء التشغيل العادي . (أكثر من 10 ساعات في السنة ولكن أقل من 1000 ساعة في السنة)	منطقة 1 الفئة 1

مراجع المطبوعات

- السلامة المهنية واللوائح الصحية عام 1996، ناشر قانون الولاية، أستراليا الغربية.
مدونة الممارسات لإعداد صحائف بيانات السلامة للمواد الكيميائية الخطرة، العمل الآمن أستراليا، ديسمبر 2011.
- دليل المطاط الكيميائي، D.R. طباعة CRC Lide، الطبعة الـ65، بوكا راتون، 1987.
- بيرري دليل المهندسين الكيميائيين، R.H. Perry & D. Green، الطبعة السادسة، ماكجرو هيل، نيويورك، 1984.
- الجداول الحرجة الدولية للبيانات العددية، الفيزياء، الكيمياء والتكنولوجيا، المجلس الوطني للبحوث، الطبعة الأولى، ماكجرو هيل، نيويورك، 1928.
- قاموس الموجز الكيميائي، G.G Hawley، النسخة الثامنة، فان نوستراند راينولد، نيويورك، 1950.
- خصائص خطرة للمواد الكيميائية الصناعية، N.I.Sax & R.J. لويس (Sr)، الطبعة السابعة، فان نوستراند راينولد، نيويورك، 1984.
- النظافة الصناعية باتي وعلم السموم، F.A. باتي، الطبعة الثالثة المنقحة، G.D. & F.E. كلايتون (المحررين)، John Wiley & Sons، نيويورك، 1981.
- كتاب بيانات غاز مائيسون، W.Braker & A.L. موسمان، الطبعة السادسة، منتجات غاز مائيسون، سيكوكس، 1980.
- موسوعة الصحة المهنية والسلامة، مكتب العمل الدولي، الطبعة الرابعة، J.M. Stellman (محرر)، جنيف، 1998.
- موسوعة Kirk-Othmer للتكنولوجيا الكيميائية، الطبعة الرابعة، Wiley InterScience، نيويورك، 1997.
- موسوعة أولمان للكيمياء الصناعية، F. Ulmann، الطبعة السادسة، Wiley Interscience، نيويورك، 2001.
- معايير للجدولة الموحدة للعقاقير والسموم، مجلس الصحة الوطنية والبحوث الطبية، خدمة نشر الحكومة الأسترالية، كانبيررا، 1992.

مراجع المطبوعات (متابعة ...)

- قانون السموم 1964، ناشر قانون الولاية، أستراليا الغربية، أعيد طباعته 22 يناير 1999
- معايير التعرض الوطنية المعتمدة لملوثات الغلاف الجوي في البيئة المهنية، [NHSC:1003(1991)].
- دليل المواد الخطرة من أجل الاستجابة للطوارئ، تدريب OnGuard من أجل الحياة، جي. فاريل (محرر)، فان نوستراند راينولد، نيويورك، 1996.

Chemalert www.chemalert.net

إرشادات لتجميع نشرات بيانات السلامة لمواد الأسمدة، الرابطة الأوروبية لصانعي الأسمدة، عبر الإنترنت على www.efma.org/Publications/Guidance/Index.asp

مصادر للبيانات

لا تتوافر أي بيانات

ملاحظات هامة

1. وفقاً لأفضل المعلومات المتوفرة لدينا، تتوافق هذه الوثيقة مع مدونة قواعد الممارسة لإعداد نشرات بيانات السلامة للمواد الكيميائية الخطرة، العمل الآمن أستراليا، ديسمبر 2011.
2. تلخص نشرة بيانات السلامة هذه أفضل معرفة لدينا حول المعلومات حول الصحة والسلامة من مخاطر المنتج وكيفية التعامل مع المنتج بسلام واستخدامه في مكان العمل. يجب على كل مستخدم قراءة نشرة بيانات السلامة هذه والنظر في المعلومات في سياق كيف سيتم التعامل مع المنتج واستخدامه في مكان العمل، بما في ذلك التعامل مع غيره من المنتجات.
3. إذا كانت هناك حاجة لإيضاحات أو معلومات إضافية للتأكد من توفير تقييم المخاطر المناسب، يجب على المستخدم الاتصال بقسم السلامة، CSBP المحدودة على الرقم (08) 9411 8777 (أستراليا)، +61 8 9411 8777 (في الخارج).
4. مسؤوليتنا عن المنتجات التي تباع، وتخضع لأحكامنا وشروطنا، ويتم إرسال نسخة منها إلى عملائنا، ومتوفرة أيضاً حسب الطلب.
5. تحتفظ CSBP بالحق في إجراء تغيير على نشرة بيانات السلامة I بدون سابق إنذار.