

1. تعريف المادة/المستحضر والشركة/المشروع

Tronox® Titanium Dioxide, All Grades

04
January-2011-09
CR-470, CR-800, CR-800E, CR-813, CR-822, CR-826, CR-828, CR-834, CR-880, 8300, 8400, 8120, 820, 8700, 8670
Pigment White #6, 77891
B-5017
Tronox Pigments (Holland) BV
Prof. Gerbrandyweg 2
3197KK Rotterdam-Botlek
The Netherlands
ChemProdSteward@tronox.com
246600 181 31+
(CHEMTREC 1-760-476-3961 (Access code: 333318

تعريف المادة/المستحضر

الإصدار رقم #

تاريخ المراجعة

المُرادف/المُرادفات

كود المنتج

رقم بطاقة السلامة الكيماوية

المُصنِّع/المُورِّد

2. تعريف الأخطار

هذا التحضير لم يصنّف بينما خطر طبقاً للتوجيه 1999/45/EC المجموعة الأوروبية وتعديلاتها.

غير مُصنّف كخطر فيزيائي

أخطار يزيائية

غير مُصنّف بالنسبة للأخطار الصحية. غير أن التعرض المهني للمادة/المواد أو الخليط قد يسبب آثاراً صحية ضائرة.

أخطار صحية

غير مصنف كخطر بيئي

أخطار بيئية

الأغبرة أو المسحوق قد تهيج الجهاز التنفسي والجلد والأعين. استنشاق الدخان/الغبار المتكرر لفترة طويلة قد يزيد من خطر حدوث أمراض رئوية رغم أن الدراسات الوبائية التي أجريت على عمال ثاني أكسيد التيتانيوم لم تبين ذلك.

الأخطار الخاصة

تهيج الجهاز التنفسي العلوي. السعال. تهيج الأعين والأغشية المخاطية. التهيج الجلدي.

الأعراض الرئيسية

3. تركيب/معلومات عن المُكوّنات

المكونات	رقم دائرة المستخلصات	بالمائة	رقم اللجنة الأوروبية	التصنيف
ثاني أكسيد التيتانيوم	13463-67-7	97 - 86	236-675-5	-
ثاني أكسيد السليكون	7631-86-9	15 - 0	231-545-4	-
هيدروكسيد الصوديوم	21645-51-2	10 - 0	244-492-7	-
ثاني أكسيد الزركونيوم	1314-23-4	2 - 0	215-227-2	-

ملحوظات عن التركيب

المكونات المُدرجة تُؤلف صيغاً متفاعلاً كيميائياً لا ينفصل.

4. إجراءات الإسعافات الأولية

الإستنشاق
الإلتصاق الجلدي
الإلتصاق بالعين
الإبتلاع
نصائح عامة
ملحوظات للطبيب

يُراعى الانتقال إلى الهواء المُنعش. يُراعى الحصول على الرعاية الطبية إذا استمر عدم الراحة.
يُدْفَق الجلد بالماء دفقاً تاماً. إحصل على الرعاية الطبية إذا التهيّج تطور أو استمرّ.
تُشطف الأعين بالماء فوراً. تُنزع العدسات اللاصقة، ثم تستمر عملية الدفق لمدة 15 دقيقة على الأقل. يُراعى فتح الجفون مع المبعادة بينها للتأكد من غسل جفون العين وسطح العين كلها بالماء. يُراعى الحصول على الرعاية الطبية الفورية.
تُراعى مضمضة الفم جيداً. لا تستحث القيء بدون استشارة من مركز مراقبة السم. لا يُعطى فاقد الوعي أي شيء عن طريق الفم مُطلقاً. في حالة ابتلاع كمية كبيرة، اتصل بمركز مراقبة السم على الفور.
إضمن بأن الموظفين الطبيين مدركون للمادة (للمواد) ذات علاقة، وإتخذ الإجراءات الوقائية لحماية أنفسهم.
يُتعامَل مع الأعراض.

5. إجراءات مكافحة الحريق

تُستخدم وسائل إطفاء الحريق الملائمة للمواد المُحيطة.

وسائط الإطفاء المناسبة

وسائط الإطفاء التي يجب ألا تُستخدم لدواعي السلامة

ليست هناك قيود معروفة.

الطرق النوعية

تُبرّد الصهاريج برذاذ الماء، حال نشوب حريق. تُنقل الحاوية من منطقة الحريق إن لم ينطو ذلك على مخاطرة.

هذا المنتج غير لهوب.

خطر اندلاع نيران غير عادية وانجارات

ليس هناك ما هو معروف.

الأخطار الخاصة

يجب ارتداء جهاز التنفس المتكامل والثياب الواقية الكاملة حال نشوب الحريق. انتقاء الحماية التنفسية لمكافحة الحرائق: تُتبع احتياطات الحريق العامة الموضحة في مكان العمل.

المعدات الواقية الخاصة لمكافحة الحريق

رجال الإطفاء يجب أن يلبسوا ملابس وقائية كاملة بضمن ذلك جهاز تنفس مكتف ذاتياً. تُنقل الحاويات من منطقة الحريق إن لم ينطو ذلك على مخاطرة. المدد المتخلف عن السيطرة على الحريق أو التخفيف يُمنع من دخول المجاري المائية، البالوعات، أو إمدادات مياه الشرب.

تعليمات/معدات مكافحة الحريق

6. إجراءات الإطلاق العرضي

الإجراءات المتبعة ي التعبنة

يُجمع الانسكاب ويُتخلص منه على النحو المبين في القسم 13 من صحيفة بيانات السلامة. تُراعى الحيلولة دون وصولها للمجري المائية، البالوعات، البدرومات أو المناطق المحصورة.

الاحتياطات الخاصة

يُراعى تجنّب استنشاق الغبار والاتصال بالجلد والأعين. لبس أجهزة وملابس وقائية أثناء تنظيف. تنبغي استشارة السلطات المحلية إذا تعذر احتواء الانسكابات الكبرى.

الاحتياطات البيئية

يُمنع حدوث مزيد من التسرب أو الانسكاب إن كان ذلك مأموناً. يُراعى عدم تلويث الماء.

طرق التنظيف

يُراعى تجنّب تكوّن الغبار. يُجمع المسحوق باستخدام منطفّ تخلية خاص للغبار ذو مرشح جسيمات أو كُنس بحذر إلى حاوية مغلقة. انظر القسم 13 من صحيفة بيانات السلامة للتخلص من النفاية تخلصاً سليماً.

7. المناولة والتخزين

المناولة

يُراعى تجنّب استنشاق الغبار والاتصال بالجلد والأعين. لا تُستخدم إلا مع توافر التهوية. تُستخدم تجهيزات الوقاية الشخصية الموصى بها في القسم 8 من بطاقة السلامة الكيماوية. يُراعى الغسل جيداً بعد المناولة. تُراعى الممارسات الصحية الصناعية الجيدة.

التخزين

ثاني أكسيد التيتانيوم مُرغّب كيميائي مُستقر لا يتحلل خلال التخزين ولكن يُمكنه أن يلتقط رطوبة من البيئة إذا لم يُخزّن تخزيناً سليماً يُعزّز أداء المُنتج. يُراعى التخزين داخلية في مكان جاف بعيداً عن المطر والأرضيات المُبتلة. يُراعى الاستخدام على أساس أولها دخولاً أولها خروجاً من وقت تسلّم الشحنة.

8. ضوابط التعرض/الحماية الشخصية

حدود التعرض المهني

الولايات المتحدة. القيم الحدية الدنيا للمؤتمر الأمريكي لأخصائي الصحة الصناعية الحكوميين (ACGIH)

المكونات	النوعية	القيمة	النموذج
ثاني أكسيد التيتانيوم (7-67-13463) ثاني أكسيد الزيركونيوم (1314-23-4)	المتوسط المُرجّح زمنياً TWA الحد الزمني الأقصى للتعرض للمواد الكيماوية (STEL) Short-Term Exposure Limit	10 مجم/م ³ 10 مجم/م ³	
هيدروكسيد الصوديوم (21645-51-2) بيانات التعرض الإضافية	المتوسط المُرجّح زمنياً TWA المتوسط المُرجّح زمنياً TWA	5 مجم/م ³ 1 مجم/م ³	الجزء المُستنشق.
حدود التعرض المهني للإمارات العربية المتحدة: حد التعرض قصير المدى (STEL)			
ثاني أكسيد الزيركونيوم CAS (1314-23-4)		10 مجم/م ³	
حدود التعرض المهني للإمارات العربية المتحدة: المتوسط المُرجّح زمنياً (TWA)			
ثاني أكسيد التيتانيوم CAS (13463-67-7)		10 مجم/م ³	
ثاني أكسيد الزيركونيوم CAS (1314-23-4)		5 مجم/م ³	
ضوابط التعرض	تُوفّر التهوية على النحو المطلوب للتحكم في الغبار العالق في الهواء. تُوفّر التهوية الكافية. يُلتزم بحدود التعرض المهني والحد من خطر استنشاق الغبار.		
ضوابط التعرض المهني			
حماية الجهاز التنفسي	تُستخدم الأجهزة التنفسية الملائمة ذات مُرشّح الجسيمات حال عدم كفاية التهوية أو إن كان خطر استنشاق الغبار قائم. يُستشار المشرف المحلي.		
حماية اليد	يُراعى ارتداء قفازات مناسبة يُمكن أن يوصي مورّد القفازات بنوعية مناسبة من القفازات.		
حماية العين	تُرتدى نظارة السلامة المقاومة للغبار حيثما كان خطر اتصال العين.		
حماية الجلد والجسم	تُرتدى الثياب الملائمة لمنع الاتصال الجلدي المُطوّل أو المتكرر.		
ضوابط التعرض البيئي	يُراعى احتواء الانسكابات ومنع حدوث التفريغ والالتزام باللوائح الوطنية التي تتعلق بالانبعاثات.		
الإجراءات الصحية	يُحظر تنفس الغبار. يُراعى دائماً الالتزام بإجراءات الصحة الشخصية السليمة، مثل الغسل بعد مناولة المادة وقبل الأكل، والشرب، و/أو التدخين. يُغسل زي العمل والتجهيزات الوقائية بانتظام لإزالة المُلوّثات.		
معلومات التحكم	التزم بإجراءات المراقبة القياسية.		

9. الخواص الكيماوية والفيزيائية

المسحوق الأبيض.	المظهر
صلب.	حالة يزيائية
المسحوق.	النموذج
الأبيض.	اللون
عديم الرائحة.	الرائحة
5 - 8,5 (10% ملاط)	الأس الهيدروجيني
2500 - 3000 (4532° F) - 5432 (F° C)	درجة الغليان
4,1 تقريباً (@ 20 درجة مئوية)	الكثافة النسبية
غير الذوابة	الذوبانية (الماء)
1830 - 1850 (3326° F) - 3362 (F° C)	نطة الانصهار
600 كجم/م3 تقريباً (@ 20 درجة مئوية)	كثافة الشحنة غير المعبأة

10. الاستقرار والتفاعلية

يُراعى تجنُّب تكوُّن الغبار.	حالات عليك تجنبها
لا تُعرَف نواتج تحلل الخطرة.	نواتج التحلل الخطرة
المادة مستقرة في ظروف الاستخدام العادية.	الاستقرار
لا تحدث بلمرة خطيرة.	البلمرة الخطرة

11. بيانات السمية

معطيات السمية
المكونات

نتائج الاختبار

حاذا. القموي الجرعة القاتلة النصفية (LD50) الجُرد: < 5000 مجم/كجم

(هيدروكسيد الصوديوم 2-51-21645)

قد تسبب عدم الراحة حال ابتلاعها.	تسمم حاد
الاستنشاق. ملامسة العينين إتصال جلد.	مسالك التعرض
استنشاق الغبار المتكرر لفترة زمنية طويلة قد يزيد من خطر ظهور الأمراض الرئوية المزمنة وحدوث تهيج جلدي.	السمية المزمنة
ليس محسناً جلدي.	التحسس
يُشتبه في أنها تسبب السرطان. صنفت الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (بارك) TIO2 على أنه 2B مسرطن للبشر ممكن. غير أن الدليل الوحيد على السرطنة لا يوجد إلا في الفواض المعرضة للتركيزات شديدة الارتفاع. وأجريت دراستان رئيستان عن الوبائيات بين عمال ثاني أكسيد التيتانيوم بالولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا ولكن الدراستين لم تظهر ارتفاعاً في خطر الإصابة بسرطان الرئة.	التسرطن
Boffetta et. al. Mortality among workers employed in the titanium dioxide production industry in Europe. Cancer Causes Control. 2004 Sep;15(7):697-706	
فريزك وآخرون دراسة أترابية لمعدّل الوفيات بين عمال تصنيع ثاني أكسيد التيتانيوم في الولايات المتحدة الأمريكية. صحيفة الطب البيئي المهني؛ أبريل 2003، 45(4):9-400.	
أفروادات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (بارك) بشأن تقييم الأخطار المُسرطنة على البشر. أفروادات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (بارك)، مُجلد 93 (المُوجز)	
لا بيانات متوفر للإشارة إلى المنتج أو أي مكونات حاضرة في الأعظم من % 0,1 (محدث لطفه وراثيه) أو سام للجينات.	التطهيرية
ليس هناك ما هو معروف.	تشوه الأجنة
ليس هناك ما هو معروف.	الإيجابية
ليس هناك ما هو معروف.	الوبائيات
ليس هناك ما هو معروف.	السمية العصبية
الأغبرة قد تهيج الجهاز التنفسي والجلد والأعين.	الأثار الموضوعية
الأغبرة أو المسحوق قد تهيج الجهاز التنفسي والجلد والأعين. السعال. استنشاق الغبار المتكرر لفترة زمنية طويلة يزيد خطر تطور أمراض رئوية.	الأعراض والأعضاء المُستهدفة
لم يُلاحظ أي تأثير صحي مزمن أو حاد آخر معين.	معلومات أخرى

12. المعلومات البيئية

لا يُتوقع أن يكون المنتج خطراً على البيئة.	السمية البيئية
لا يمكن أن يُستبعد الخطر البيئي في حالة المناولة أو التخلص من قبل غير المختصين.	الأثار البيئية
لم تُحدد قابلية تدرّك المنتج بعد.	الاستدامة / التدرّك
لا يُرجح أن يكون التراكم البيولوجي كبيراً بسبب انخفاض الذوبانية المائية لهذا المنتج.	التراكم البيولوجي
المنتج غير ذووب في الماء وسوف يترسب في النظم المائية.	التحرّك

13. اعتبارات التخلص السليم

التعليمات الخاصة برمي النفايات

تقوم توصيات التخلص السليم على حالة المادة عند توريدها. يجب أن يُجرى التخلص السليم بما يتفق واللوائح والقوانين المطبقة الحالية، ومميزات المادة أن التخلص السليم منها. يُتخلص من هذه المادة وحوايتها في مجمع النفايات الخاصة أو الخطرة. لا تسمح لهذه المادة بالنزوح في البالوعات(أنابيب الصرف) / إمدادات مياه.

يتم التخلص وفقاً للوائح المحلية.

النفائفة المتخلفة عن فضالة / منتجات غير مستهلكة

التغليف الملوّث

يُراعى الالتزام بتحديدات بطاقات الوسم ولو بعد إفراغ الحاوية لأن الحاويات المُفرّغة قد تحتفظ بفضالة المنتج.

14. معلومات النقل

الاتاية الأوروبية حول النل البري للسلع الخطيرة.

غير منظومة كبضائع خطرة.

رابطة النقل الجوي الدولي IATA

غير منظومة كبضائع خطرة.

المدونة الدولية للسلع البحرية الخطيرة (IMDG) International Maritime Dangerous Goods

غير منظومة كبضائع خطرة.

15. المعلومات التنظيمية

المعلومات التنظيمية

ليست هناك ضرورة لوسم المنتج وفقاً لتوجيهات المفوضية الأوروبية أو القوانين الوطنية ذات الصلة.

16. المعلومات الأخرى

وضعية الجرد

البلد/البلدان أو الجهة

أوروبا

على انمة الجرد (نعم/لا)*

اسم الجرد

قائمة الجرد الأوروبية للمواد الكيميائية التجارية الموجودة حالياً (EINECS)

نعم

أوروبا

الانمة الأوروبية الخاصة بالمواد الكيميائية المصرح بها European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)

لا

*"نعم" تدل على أن مكونات هذا المنتج تستجيب كلها لشروط انمة الجرد التي تراها الدولة أو الدول المسيرة.

معلومات أخرى

بيان الجسيمات النانوية- متوسط الحجم الجسيمي الأولي لهذا المنتج أكبر من مدى الحجم الجسيمي النانوني بحسب ما جاء في وصف أيزو/اللجان التقنية 229 وينبغي ألا يعتبر كجسيمات نانوية أو مواد نانوية مُصنعة. ومثلما هو الحال مع المواد الجسيمائية الأخرى سوف يكون هناك توزع للأحجام الجسيمائية حول المتوسط وقد يندرج جزء صغير منها تحت تعريف الجسيمات النانوية. يتراوح متوسط الحجم الجسيمي الأولي بين 200-300 نم في هذا المنتج. غير أن الحجم الجسيمي الأولي لا يمثل حجم الجسيمات في هذا المنتج كما وُرد لأنها تميل لأن تتجمع أو تتراكم وتصير جسيمات أكبر.

قائمة المراجع

المؤتمر الأمريكي لمتخصصي الحفاظ على الصحة في المنشآت الصناعية الحكومية (ACGIH) بنك معلومات المواد الخطيرة HSDB® - بنك بيانات المواد الخطرة أفروادات الوكالة الدولية لأبحاث السرطان (بارك) التقييم الكلي للسرطنة

إخلاء الطرف

تمت كتابة المعلومات الواردة في الورقة استناداً إلى أفضل التجارب والمعرفة المتاحة حالياً.

January-2011-09

تاريخ الإصدار