Fecha de última actualización: *agosto 2020*

H O J A DE SEGURIDAD – M.S.D.S.

P R O N O M E T N A T U R A L

SECCION 1 - IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto.

Nombre del Producto: PRONOMET NATURAL
Código de producto: 11007

1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Endurecedor superficial para pavimentos de hormigón. No utilizar para otros fines distintos a los recomendados.

Usos desaconsejados:

Todos lo no relacionados con la finalidad de diseño del producto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa:	PROKRETE ARGENTINA S.A.
Dirección:	CALLE AUSTRIA NORTE 2009 – (B1608ECO)
Población:	LOS TRONCOS DEL TALAR – TIGRE
Provincia:	BUENOS AIRES
País:	REPUBLICA ARGENTINA
Teléfono:	+54 11 5263-7770
E-mail:	lab@prokrete.com
Web:	www.protexargentina.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Centro de Toxicología Hospital Posadas: +54-11-4658-7777 y +54-11-4654-6648

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Peligros físicos:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligros para la salud:

Carc. 1A	Puede provocar cáncer por inhalación
STOT RE 2:	Sistema respiratorio / toxicidad sistémica específica de órganos blandos – exposiciones repetidas (inhalación)

Peligros para el medio ambiente:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:
Pictogramas:



Palabra de advertencia:
Peligro

Frases H:

H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación

Frases P:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.

PREVENCION

P261	Evite respirar el polvo.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.

INTERVENCION

P304 + P340 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

ALMACENAMIENTO

P402	Almacenar en un lugar seco.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

ELIMINACION
N/A.

2.3 Otros peligros.
En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias.
No Aplicable.

3.2 Mezclas.
Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

IDENTIFICADORES	NOMBRE	CONCENTRACIÓN	(*)CLASIFICACIÓN REGLAMENTO 1272/2008	
			CLASIFICACIÓN	LÍMITES DE CONCENTRACIÓN ESPECÍFICOS
Nº CAS: 14808-60-70	Oxido de silicio	80 % +/- 10% (p/p)	Carc. 1A, H350i STOT RE 2, H373	

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios.
Es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Siempre se usarán guantes; las gafas y mascarilla se utilizarán en caso de atmósfera pulverulenta. Se debe evitar entrar en contacto con mezclas húmedas, utilizando además de los equipos de protección individual mencionados, manga y pantalón largo.

INHALACION:
Retirar la fuente de exposición. Trasladar a la persona a un sitio donde pueda respirar aire fresco. Buscar asistencia médica si se presentan síntomas.

CONTACTO CON LA PIEL:
Eliminar el máximo posible y después lavar abundantemente con agua.

CONTACTO CON LOS OJOS:
No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua durante 15-20 minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso,

retirárselas. Buscar atención médica si se produce una irritación, en cuyo caso tener a mano el envase o la etiqueta.

INGESTION:
Si la persona está consciente enjuagar la boca con agua para eliminar el material. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Busque atención médica si se presentan síntomas.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.
CONTACTO CON LOS OJOS:
El contacto directo con el polvo, puede provocar lesiones leves como irritación y dolor.

INHALACIÓN:
Puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio y la inhalación repetida del polvo puede incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

CONTACTO CON LA PIEL:
No se prevé efecto a largo plazo sobre la piel.

INGESTIÓN:
Irritación, sensación de dolor y/o pesadez.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.
Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción.
Medios de extinción apropiados:
No se considera inflamable. En caso de incendio en el lugar del almacenamiento o del recipiente que lo contiene, utilice agua pulverizada, espuma, productos químicos secos o CO_2.

Medios de extinción no apropiados:
No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.
Los polvos contenidos en este producto no son inflamables, no son explosivos, ni facilitan, ni alimentan la combustión de otros materiales.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.
En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Ponerse equipo protector antes de entrar en el área de peligro. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
Este producto no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial por parte del personal de lucha contra incendios.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.
Para su manejo utilizar equipamiento de protección personal (Sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.
Evitar que el producto ingrese en alcantarillas o desagües. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.
Recoger el material vertido y reutilizarlo.

PRODUCTO SECO:
Utilizar medios secos de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción (aspiradores industriales portátiles equipados con filtros de partículas de alta eficiencia - (filtros EPA y HEPA, UNE-EN 1822-1:2010) o técnica equivalente). No usar nunca aire a presión. Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua. Cuando no se pueda emplear la limpieza en húmedo o por aspiración y sólo sea aplicable el cepillado, es necesario asegurar que todos los trabajadores lleven los equipos de protección apropiados y prevenir la dispersión del polvo. Evitar la inhalación del polvo y su contacto con ojos y piel. Depositar el material recogido en un contenedor.

CEMENTO HÚMEDO:
Recoger el producto húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en el apartado 13.

6.4 Referencia a otras secciones.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.
Evite el contacto con los ojos. Utilizar con una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.
Almacenar en un lugar seco. Proteger de la humedad atmosférica. Ver Sección 10 para información más específica. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

7.3 Usos específicos finales.
No disponible.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control.
Límites de exposición durante el trabajo para:

NOMBRE	Nº CAS	PAÍS	VALOR LÍMITE	ppm	mg/m3
Oxido de silicio	14808-60-70	ESPAÑA	TLV 8 horas		0,025

NOMBRE	DNEL/DMEL	TIPO	VALOR
Oxido de silicio Nº CAS 14808-60-70	DNEL (Trabajadores)	No disponible	No disponible

8.2 Controles de la exposición.
Medidas de orden técnico:
Utilizar solamente con una buena ventilación. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones. Disponer de ventilación local y/o general para controlar que los niveles de polvo en el aire sean inferiores a sus límites de exposición. Se deben diseñar sistemas de extracción para sacar el aire de la fuente de generación si hay personas trabajando en este punto.

Medidas de protección individual:

Concentración:	100%
Usos:	Usos indicados en la Sección 1.2
Protección Respiratoria	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 149
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo.



Tipo de Filtro:	P2
Protección de las manos:	
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III.
Normas CEN:	EN 374 (Europa), F739 (US).
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.
Material:	Goma de butilo, Etil Vinil Alcohol Laminado (EVAL) 0.7 mm espesor del recubrimiento, factor de protección 6, que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad
Protección de los ojos:	
EPI:	Gafas de protección con montura integral
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.
Normas CEN:	EN 166
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
Protección de la piel:	
EPI:	Ropa de protección
Características:	La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.
Normas CEN:	EU 1007/2011
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

EPI:	Calzado de protección
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 20346
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.
Apariencia: Polvo finamente molido
Olor: Inodoro
Umbral olfativo: N/A
pH: (Tª = 20 °C; en agua, proporción agua - sólido 1:2): básico entre 11 y 13,5
Punto de fusión: > 1250 ºC
Punto de congelación: N/A
Punto inicial e intervalo de ebullición: no aplicable ya que en condiciones atmosféricas normales el punto de ebullición >1250 ºC
Punto de inflamación: N/A
Tasa de evaporación: N/A
Inflamabilidad (sólido / gas): No aplicable ya que es un sólido no inflamable y ni puede provocar fuego ni contribuye a provocar fuego por fricción.
Límite superior / inferior de inflamabilidad o de posible explosión: N/A
Presión de vapor: N/A
Densidad de vapor: N/A
Densidad relativa: 2,75 - 3,20 g/cm3 a 20 °C
Densidad aparente: 0,9-1,5 g/cm3 a 20 °C
Solubilidad (es): (T 20 ºC): leve (0.1-1.5 g/l)
Coeficiente de reparto n-octanol / agua: N/A
9.2 Otros datos.
Temperatura de ignición espontánea: N/A
Temperatura de descomposición: N/A
Viscosidad: N/A

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.
No se conoce ninguna reacción peligrosa. Siempre bajo uso normal.

10.2 Estabilidad química.
Estable químicamente bajo condiciones normales de temperatura y presión.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
Sin riesgos.

10.4 Condiciones que deben evitarse.
La humedad durante su almacenamiento puede provocar una pérdida de calidad del producto.

10.5 Materiales incompatibles.
Sin información disponible.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
No se descompone en productos peligrosos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

	TOXICIDAD AGUDA			
NOMBRE	TIPO	ENSAYO	ESPECIE	VALOR
Oxido de silicio Nº CAS 14808-60-70	Oral			No clasifica
	Inhalación			No clasifica
	Cutánea			No clasifica

a) Toxicidad Oral Aguda: No clasifica.
Toxicidad aguda por inhalación: No clasifica.
Toxicidad crónica o sub crónica: Los efectos retardados e inmediatos y también efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo pueden producir: Silicosis, enfermedades auto inmunitarias, tuberculosis, enfermedad renal y enfermedades respiratorias no malignas.
b) Corrosión/ irritación cutánea: No irritante.
c) Lesiones oculares graves/irritación ocular: No clasifica.
d) Sensibilidad respiratoria o cutánea
Sensibilización cutánea: No clasifica.
Sensibilización respiratoria: No existen indicios de que provoque sensibilización del aparato respiratorio. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.
e) Mutagenicidad de células germinales: No clasificado según la información disponible (7, 8).
f) Carcinogenicidad: El Programa Toxicológico Nacional (National Toxicology Program, NTP) clasifica a la "sílice cristalina (tamaño respirable)" como carcinógeno humano conocido. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) concluyó que la "sílice cristalina en la forma de cuarzo o polvo de cristobalita es carcinogénica para humanos (Grupo 1)"
g) Toxicidad para la reproducción: No clasificado según la información disponible.
h) Toxicidad sistémica específica de órganos blandos - exposición única: No clasifica.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

i) Toxicidad sistémica específica de órganos blandos - exposiciones repetidas: Hay indicios de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Los efectos son agudos y debidos a exposiciones a concentraciones elevadas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación (9).
j) Toxicidad por aspiración: No aplicable debido a que los óxidos de silicio no se usan en aerosol.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad.
El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de arenas de sílice con Daphnia magna [Referencia (5)] y Selenastrum coli [Referencia (6)] han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 [Referencia (7)]. No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria [Referencia (8)].

12.2 Persistencia y degradabilidad.
No relevante. No presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3 Potencial de Bio acumulación.
No relevante. Algunos organismos acumulan Si(OH)4.

12.4 Movilidad en el suelo.
No relevante. No presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.
PBT: PBT: No. P: No. B: No. T: No.
mPmB: mPmB: No. mP: No. mB: No.

12.6 Otros efectos adversos.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.
Residuos: No verter el producto ni en el sistema de alcantarillado ni en aguas superficiales.

Envases contaminados: Vacíe el contenido restante. Reutilice de ser posible. No reutilice los recipientes vacíos.

La eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID)
14.1 Número ONU: No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

Transporte fluvial (ADN)
14.1 Número ONU: No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

Transporte aéreo (IATA)
14.1 Número ONU: No disponible
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.

Transporte marítimo (IMDG)
14.1 Número ONU: No disponible
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.
Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla.
Calificación según pautas internacionales determinadas.
Se deben observar medidas de precaución que son usuales en el manejo de sustancias químicas. Se deberán respetar las leyes y normas vigentes dictadas por las autoridades correspondientes al lugar de uso.

15.2 Evaluación de la seguridad química.
Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 2:

H350i	Carcinogenicidad, Categoría 1A. Puede provocar cáncer por inhalación.
H373	Toxicidad específica en determinados órganos-Exposiciones repetidas, categoría 2. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Códigos de clasificación:

Carc. 1A	Carcinogenicidad, Categoría 1A
STOT RE 2	Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 2

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR:	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
BCF:	Factor de bio concentración.
CEN:	Comité Europeo de Normalización.
DMEL:	Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL:	Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50:	Concentración efectiva media.
EPI:	Equipo de protección personal.
IATA:	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO:	Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG:	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50:	Concentración Letal, 50%.
LD50:	Dosis Letal, 50%.
Log Pow:	Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.
NOEC:	Concentración sin efecto observado.
RID:	Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

(1) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, July 2010
(2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184- 189 (1999).
(3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002).
(4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
(5) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
(6) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
(7) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
(8) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
(9) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010

http://eur-lex.europa.eu/homepage.html
http://echa.europa.eu/
Reglamento (UE) 2015/830.
Reglamento (CE) No 1907/2006.
Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISION de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

Fecha de última actualización: *agosto 2020*

H O J A DE SEGURIDAD – M.S.D.S.

P R O N O M E T

SECCION 1 - IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto.

Nombre del Producto: PRONOMET
Código de producto: Válido para los códigos 1130, 11000, 11001, 11002, 11003, 11004, 11005, 11006, 11008, 11011, 11012, 11029 y 11030

1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Endurecedor superficial para pavimentos de hormigón. No utilizar para otros fines distintos a los recomendados.

Usos desaconsejados:

Todos lo no relacionados con la finalidad de diseño del producto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa:	PROKRETE ARGENTINA S.A.
Dirección:	CALLE AUSTRIA NORTE 2009 – (B1608ECO)
Población:	LOS TRONCOS DEL TALAR – TIGRE
Provincia:	BUENOS AIRES
País:	REPUBLICA ARGENTINA
Teléfono:	+54 11 5263-7770
E-mail:	lab@prokrete.com
Web:	www.protexargentina.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Centro de Toxicología Hospital Posadas: +54-11-4658-7777 y +54-11-4654-6648

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la mezcla.

Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Peligros físicos:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Peligros para la salud:

Carc. 1A	Puede provocar cáncer por inhalación
STOT RE 2:	Sistema respiratorio / toxicidad sistémica específica de órganos blandos – exposiciones repetidas (inhalación)

Peligros para el medio ambiente:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:
Pictogramas:



Palabra de advertencia:
Peligro

Frases H:

H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación

Frases P:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.

PREVENCION

P261	Evite respirar el polvo.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.

INTERVENCION

P304 + P340 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

ALMACENAMIENTO

P402	Almacenar en un lugar seco.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

ELIMINACION
N/A.

2.3 Otros peligros.
En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias.
No Aplicable.

3.2 Mezclas.
Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

IDENTIFICADORES	NOMBRE	CONCENTRACIÓN	(*)CLASIFICACIÓN REGLAMENTO 1272/2008	
			CLASIFICACIÓN	LÍMITES DE CONCENTRACIÓN ESPECÍFICOS
Nº CAS: 14808-60-70	Oxido de silicio	80 % +/- 10% (p/p)	Carc. 1A, H350i STOT RE 2, H373	

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios.
Es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Siempre se usarán guantes; las gafas y mascarilla se utilizarán en caso de atmósfera pulverulenta. Se debe evitar entrar en contacto con mezclas húmedas, utilizando además de los equipos de protección individual mencionados, manga y pantalón largo.

INHALACION:
Retirar la fuente de exposición. Trasladar a la persona a un sitio donde pueda respirar aire fresco. Buscar asistencia médica si se presentan síntomas.

CONTACTO CON LA PIEL:
Eliminar el máximo posible y después lavar abundantemente con agua.

CONTACTO CON LOS OJOS:
No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua durante 15-20 minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso,

retirárselas. Buscar atención médica si se produce una irritación, en cuyo caso tener a mano el envase o la etiqueta.

INGESTION:
Si la persona está consciente enjuagar la boca con agua para eliminar el material. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Busque atención médica si se presentan síntomas.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.
CONTACTO CON LOS OJOS:
El contacto directo con el polvo, puede provocar lesiones leves como irritación y dolor.

INHALACIÓN:
Puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio y la inhalación repetida del polvo puede incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

CONTACTO CON LA PIEL:
No se prevé efecto a largo plazo sobre la piel.

INGESTIÓN:
Irritación, sensación de dolor y/o pesadez.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.
Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción.
Medios de extinción apropiados:
No se considera inflamable. En caso de incendio en el lugar del almacenamiento o del recipiente que lo contiene, utilice agua pulverizada, espuma, productos químicos secos o CO_2.

Medios de extinción no apropiados:
No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.
Los polvos contenidos en este producto no son inflamables, no son explosivos, ni facilitan, ni alimentan la combustión de otros materiales.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.
En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Ponerse equipo protector antes de entrar en el área de peligro. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
Este producto no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial por parte del personal de lucha contra incendios.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.
Para su manejo utilizar equipamiento de protección personal (Sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.
Evitar que el producto ingrese en alcantarillas o desagües. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.
Recoger el material vertido y reutilizarlo.

PRODUCTO SECO:
Utilizar medios secos de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción (aspiradores industriales portátiles equipados con filtros de partículas de alta eficiencia - (filtros EPA y HEPA, UNE-EN 1822-1:2010) o técnica equivalente). No usar nunca aire a presión. Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua. Cuando no se pueda emplear la limpieza en húmedo o por aspiración y sólo sea aplicable el cepillado, es necesario asegurar que todos los trabajadores lleven los equipos de protección apropiados y prevenir la dispersión del polvo. Evitar la inhalación del polvo y su contacto con ojos y piel. Depositar el material recogido en un contenedor.

CEMENTO HÚMEDO:
Recoger el producto húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en el apartado 13.

6.4 Referencia a otras secciones.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.
Evite el contacto con los ojos. Utilizar con una ventilación adecuada. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.
Almacenar en un lugar seco. Proteger de la humedad atmosférica. Ver Sección 10 para información más específica. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

7.3 Usos específicos finales.
No disponible.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control.
Límites de exposición durante el trabajo para:

NOMBRE	Nº CAS	PAÍS	VALOR LÍMITE	ppm	mg/m3
Oxido de silicio	14808-60-70	ESPAÑA	TLV 8 horas		0,025

NOMBRE	DNEL/DMEL	TIPO	VALOR
Oxido de silicio Nº CAS 14808-60-70	DNEL (Trabajadores)	No disponible	No disponible

8.2 Controles de la exposición.
Medidas de orden técnico:
Utilizar solamente con una buena ventilación. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones. Disponer de ventilación local y/o general para controlar que los niveles de polvo en el aire sean inferiores a sus límites de exposición. Se deben diseñar sistemas de extracción para sacar el aire de la fuente de generación si hay personas trabajando en este punto.

Medidas de protección individual:

Concentración:	100%
Usos:	Usos indicados en la Sección 1.2
Protección Respiratoria	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 149
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo.



Tipo de Filtro:	P2
Protección de las manos:	
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III.
Normas CEN:	EN 374 (Europa), F739 (US).
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.
Material:	Goma de butilo, Etil Vinil Alcohol Laminado (EVAL) 0.7 mm espesor del recubrimiento, factor de protección 6, que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad
Protección de los ojos:	
EPI:	Gafas de protección con montura integral
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.
Normas CEN:	EN 166
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
Protección de la piel:	
EPI:	Ropa de protección
Características:	La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.
Normas CEN:	EU 1007/2011
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

EPI:	Calzado de protección
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 20346
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.



SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.
Apariencia: Polvo finamente molido
Olor: Inodoro
Umbral olfativo: N/A
pH: (Tª = 20 °C; en agua, proporción agua - sólido 1:2): básico entre 11 y 13,5
Punto de fusión: > 1250 ºC
Punto de congelación: N/A
Punto inicial e intervalo de ebullición: no aplicable ya que en condiciones atmosféricas normales el punto de ebullición >1250 ºC
Punto de inflamación: N/A
Tasa de evaporación: N/A
Inflamabilidad (sólido / gas): No aplicable ya que es un sólido no inflamable y ni puede provocar fuego ni contribuye a provocar fuego por fricción.
Límite superior / inferior de inflamabilidad o de posible explosión: N/A
Presión de vapor: N/A
Densidad de vapor: N/A
Densidad relativa: 2,75 - 3,20 g/cm3 a 20 °C
Densidad aparente: 0,9-1,5 g/cm3 a 20 °C
Solubilidad (es): (T 20 ºC): leve (0.1-1.5 g/l)
Coeficiente de reparto n-octanol / agua: N/A
9.2 Otros datos.
Temperatura de ignición espontánea: N/A
Temperatura de descomposición: N/A
Viscosidad: N/A

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.
No se conoce ninguna reacción peligrosa. Siempre bajo uso normal.

10.2 Estabilidad química.
Estable químicamente bajo condiciones normales de temperatura y presión.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
Sin riesgos.

10.4 Condiciones que deben evitarse.
La humedad durante su almacenamiento puede provocar una pérdida de calidad del producto.

10.5 Materiales incompatibles.
Sin información disponible.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
No se descompone en productos peligrosos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

	TOXICIDAD AGUDA			
NOMBRE	TIPO	ENSAYO	ESPECIE	VALOR
Oxido de silicio Nº CAS 14808-60-70	Oral			No clasifica
	Inhalación			No clasifica
	Cutánea			No clasifica

a) Toxicidad Oral Aguda: No clasifica.
Toxicidad aguda por inhalación: No clasifica.
Toxicidad crónica o sub crónica: Los efectos retardados e inmediatos y también efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo pueden producir: Silicosis, enfermedades auto inmunitarias, tuberculosis, enfermedad renal y enfermedades respiratorias no malignas.
b) Corrosión/ irritación cutánea: No irritante.
c) Lesiones oculares graves/irritación ocular: No clasifica.
d) Sensibilidad respiratoria o cutánea
Sensibilización cutánea: No clasifica.
Sensibilización respiratoria: No existen indicios de que provoque sensibilización del aparato respiratorio. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación.
e) Mutagenicidad de células germinales: No clasificado según la información disponible (7, 8).
f) Carcinogenicidad: El Programa Toxicológico Nacional (National Toxicology Program, NTP) clasifica a la "sílice cristalina (tamaño respirable)" como carcinógeno humano conocido. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International Agency for Research on Cancer, IARC) concluyó que la "sílice cristalina en la forma de cuarzo o polvo de cristobalita es carcinogénica para humanos (Grupo 1)"
g) Toxicidad para la reproducción: No clasificado según la información disponible.
h) Toxicidad sistémica específica de órganos blandos - exposición única: No clasifica.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

i) Toxicidad sistémica específica de órganos blandos - exposiciones repetidas: Hay indicios de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Los efectos son agudos y debidos a exposiciones a concentraciones elevadas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación (9).
j) Toxicidad por aspiración: No aplicable debido a que los óxidos de silicio no se usan en aerosol.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad.
El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de arenas de sílice con Daphnia magna [Referencia (5)] y Selenastrum coli [Referencia (6)] han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 [Referencia (7)]. No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria [Referencia (8)].

12.2 Persistencia y degradabilidad.
No relevante. No presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3 Potencial de Bio acumulación.
No relevante. Algunos organismos acumulan Si(OH)4.

12.4 Movilidad en el suelo.
No relevante. No presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.
PBT: PBT: No. P: No. B: No. T: No.
mPmB: mPmB: No. mP: No. mB: No.

12.6 Otros efectos adversos.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.
Residuos: No verter el producto ni en el sistema de alcantarillado ni en aguas superficiales.

Envases contaminados: Vacíe el contenido restante. Reutilice de ser posible. No reutilice los recipientes vacíos.

La eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID)
14.1 Número ONU: No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

Transporte fluvial (ADN)
14.1 Número ONU: No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

Transporte aéreo (IATA)
14.1 Número ONU: No disponible
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.

Transporte marítimo (IMDG)
14.1 Número ONU: No disponible
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.
Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla.
Calificación según pautas internacionales determinadas.
Se deben observar medidas de precaución que son usuales en el manejo de sustancias químicas. Se deberán respetar las leyes y normas vigentes dictadas por las autoridades correspondientes al lugar de uso.

15.2 Evaluación de la seguridad química.
Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 2:

H350i	Carcinogenicidad, Categoría 1A. Puede provocar cáncer por inhalación.
H373	Toxicidad específica en determinados órganos-Exposiciones repetidas, categoría 2. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Códigos de clasificación:

Carc. 1A	Carcinogenicidad, Categoría 1A
STOT RE 2	Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 2

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR:	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
BCF:	Factor de bio concentración.
CEN:	Comité Europeo de Normalización.
DMEL:	Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL:	Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50:	Concentración efectiva media.
EPI:	Equipo de protección personal.
IATA:	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO:	Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG:	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50:	Concentración Letal, 50%.
LD50:	Dosis Letal, 50%.
Log Pow:	Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.
NOEC:	Concentración sin efecto observado.
RID:	Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

(1) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, July 2010
(2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184- 189 (1999).
(3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002).
(4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
(5) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
(6) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
(7) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
(8) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
(9) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010

http://eur-lex.europa.eu/homepage.html
http://echa.europa.eu/
Reglamento (UE) 2015/830.
Reglamento (CE) No 1907/2006.
Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISION de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

Fecha de última actualización: *agosto 2020*

H O J A DE SEGURIDAD – M.S.D.S.

P R O N O M E T L / U

SECCION 1 - IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1 Identificador del producto.

Nombre del Producto: PRONOMET L/U
Código de producto: Válido para los códigos 11009, 11010, 11013, 11015, 11016, 11017, 11019, 11024, 11025, 11027, 11028, 11031, 11032 y 11033

1.2 Usos pertinentes identificados de la mezcla y usos desaconsejados.

Endurecedor superficial para pavimentos de hormigón. No utilizar para otros fines distintos a los recomendados.

Usos desaconsejados:

Todos lo no relacionados con la finalidad de diseño del producto.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Empresa:	PROKRETE ARGENTINA S.A.
Dirección:	CALLE AUSTRIA NORTE 2009 – (B1608ECO)
Población:	LOS TRONCOS DEL TALAR – TIGRE
Provincia:	BUENOS AIRES
País:	REPUBLICA ARGENTINA
Teléfono:	+54 11 5263-7770
E-mail:	lab@prokrete.com
Web:	www.protexargentina.com

1.4 Teléfono de emergencia:

Centro de Toxicología Hospital Posadas: +54-11-4658-7777 y +54-11-4654-6648

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la mezcla.
Según el Reglamento (EU) No 1272/2008:

Peligros físicos:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligros para la salud:

Skin Irrit. 2:	Irritación cutánea
Eye Dam. 1:	Daño ocular grave/ Irritación ocular
Skin Sens. 1B:	Sensibilización cutánea
Carc. 1A	Puede provocar cáncer por inhalación
STOT SE 3:	Toxicidad sistémica específica de órganos blandos – exposición única
STOT RE 2:	Sistema respiratorio / toxicidad sistémica específica de órganos blandos – exposiciones repetidas (inhalación)

Peligros para el medio ambiente:
A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

2.2 Elementos de la etiqueta.

Etiquetado conforme al Reglamento (EU) No 1272/2008:
Pictogramas:



Palabra de advertencia:
Peligro

Frases H:

H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación

Frases P:

P102	Mantener fuera del alcance de los niños.
P103	Leer la etiqueta antes del uso.

PREVENCION

P261	Evite respirar el polvo.
P264	Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
P280	Usar guantes de protección.
P284	Llevar equipo de protección respiratoria.

INTERVENCION

P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P304 + P340 + P312	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

	Llamar un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P333 + P313	En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P342 + P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.
P362 + P364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

ALMACENAMIENTO

P402	Almacenar en un lugar seco.

ELIMINACION

P501	Eliminar el contenido / el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

2.3 Otros peligros.
En condiciones de uso normal y en su forma original, el producto no tiene ningún otro efecto negativo para la salud y el medio ambiente.

SECCIÓN 2: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias.
No Aplicable.

3.2 Mezclas.
Sustancias que representan un peligro para la salud o el medio ambiente de acuerdo con el Reglamento (CE) No. 1272/2008, tienen asignado un límite de exposición comunitario en el lugar de trabajo, están clasificadas como PBT/mPmB o incluidas en la Lista de Candidatos:

IDENTIFICADORES	NOMBRE	CONCENTRACIÓN	(*)CLASIFICACIÓN REGLAMENTO 1272/2008	
			CLASIFICACIÓN	LÍMITES DE CONCENTRACIÓN ESPECÍFICOS
Nº CAS: 65997-15-1	Clínker de cemento Potland	30 % +/- 15% (p/p)	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1B, H317 Eye Dam 1, H318 STOT SE 3, H335	
Nº CAS: 14808-60-70	Oxido de silicio	50 % +/- 10% (p/p)	Carc. 1A, H350i STOT RE 2, H373	

SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios.
Es necesario el uso de equipos de protección individual por parte de las personas que dispensen los primeros auxilios. Siempre se usarán guantes; las gafas y mascarilla se utilizarán en caso de atmósfera pulverulenta. Se debe evitar entrar en contacto con mezclas húmedas, utilizando además de los equipos de protección individual mencionados, manga y pantalón largo.

INHALACION:
Retirar la fuente de exposición. Trasladar a la persona a un sitio donde pueda respirar aire fresco. Buscar asistencia médica si se presentan síntomas.

CONTACTO CON LA PIEL:
Si el polvo está seco eliminar el máximo posible y después lavar abundantemente con agua durante 30-60 minutos. Si el polvo está húmedo, lavar abundantemente con agua durante 30-60 minutos. Quitar y limpiar a fondo las prendas, calzado, relojes, etc. contaminados antes de volver a utilizarlos. Solicitar asistencia médica siempre que se produzca irritación o quemadura química.

CONTACTO CON LOS OJOS:
Eliminar fuente de exposición. No frotar los ojos para evitar daños de la córnea por estrés mecánico. Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua durante 15-20 minutos, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Buscar atención médica si se produce una irritación, en cuyo caso tener a mano el envase o la etiqueta.

INGESTION:
Si la persona está consciente enjuagar la boca con agua para eliminar el material. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Busque atención médica si se presentan síntomas.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.
CONTACTO CON LOS OJOS:
El contacto directo con el polvo (húmedo o seco), puede provocar lesiones leves como irritación y dolor a lesiones graves como quemaduras potencialmente irreversibles.

INHALACIÓN:
Puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio y la inhalación repetida de polvo de cemento puede incrementar el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

CONTACTO CON LA PIEL:
El polvo puede tener un efecto irritante sobre la piel húmeda (debido al sudor o a la humedad) y después de un contacto prolongado sin la protección adecuada puede causar desde una dermatitis a una quemadura grave.

INGESTIÓN:
Irritación, sensación de dolor y/o quemazón.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.
Cuando se ponga en contacto con un médico lleve consigo esta ficha de seguridad.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción.
Medios de extinción apropiados:
No se considera inflamable. En caso de incendio en el lugar del almacenamiento o del recipiente que lo contiene, utilice agua pulverizada, espuma, productos químicos secos o CO2.

Medios de extinción no apropiados:
No utilizar agua a chorro directamente. Puede extender el fuego.

5.2 Peligros específicos derivados de la mezcla.
Los polvos contenidos en este producto no son inflamables, no son explosivos, ni facilitan, ni alimentan la combustión de otros materiales.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.
En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Ponerse equipo protector antes de entrar en el área de peligro. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
Este producto no supone ningún peligro relacionado con los incendios. No es necesario el uso de equipos de protección especial por parte del personal de lucha contra incendios.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.
Para su manejo utilizar equipamiento de protección personal (Sección 8).

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.
Evitar que el producto ingrese en alcantarillas o desagües. Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza.
Recoger el material vertido y reutilizarlo.

PRODUCTO SECO:
Utilizar medios secos de limpieza que no levanten polvo como sistemas de aspiración o extracción (aspiradores industriales portátiles equipados con filtros de partículas de alta eficiencia - (filtros EPA y HEPA, UNE-EN 1822-1:2010) o técnica equivalente). No usar nunca aire a presión. Otras alternativas para limpiar el polvo son: fregar, cepillado húmedo o baldeo (suave para evitar levantar polvo) y luego recoger la mezcla. Si no es posible, limpiar mezclando directamente con agua. Cuando no se pueda emplear la limpieza en húmedo o por aspiración y sólo sea aplicable el cepillado, es necesario asegurar que todos los trabajadores lleven los equipos de protección apropiados y prevenir la dispersión del polvo. Evitar la inhalación del cemento y su contacto con ojos y piel. Depositar el material recogido en un contenedor.

CEMENTO HÚMEDO:
Recoger el producto húmedo y depositarlo en un contenedor apropiado. Dejar que el material se seque y endurezca antes de su eliminación tal y como se describe en el apartado 13.

6.4 Referencia a otras secciones.
Para control de exposición y medidas de protección individual, ver sección 8.
Para la eliminación de los residuos, seguir las recomendaciones de la sección 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para una manipulación segura.
Evite el contacto con los ojos. Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Utilizar con una ventilación adecuada. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Este producto es de naturaleza higroscópica. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.
Almacenar en un lugar seco. Proteger de la humedad atmosférica. Ver Sección 10 para información más específica. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

7.3 Usos específicos finales.
No disponible.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1 Parámetros de control.
Límites de exposición durante el trabajo para:

NOMBRE	Nº CAS	PAÍS	VALOR LÍMITE	ppm	mg/m3
Clínker de cemento Potland	65997-15-1	ESPAÑA	TLV 8 horas		4
Oxido de silicio	14808-60-70	ESPAÑA	TLV 8 horas		0,025

NOMBRE	DNEL/DMEL	TIPO	VALOR
Clínker de cemento Potland Nº CAS 65997-15-1	DNEL (Trabajadores)	INHALACIÓN, CORTO PLAZO, SISTÉMICO	3 mg/m3
Oxido de silicio Nº CAS 14808-60-70	DNEL (Trabajadores)	INHALACIÓN, CORTO PLAZO, SISTÉMICO	No disponible

8.2 Controles de la exposición.

Medidas de orden técnico:

Utilizar solamente con una buena ventilación. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones. Disponer de ventilación local y/o general para controlar que los niveles de polvo en el aire sean inferiores a sus límites de exposición. Se deben diseñar sistemas de extracción para sacar el aire de la fuente de generación si hay personas trabajando en este punto.

Medidas de protección individual:

Concentración:	100%
Usos:	Usos indicados en la Sección 1.2
Protección Respiratoria	
EPI:	Máscara filtrante para la protección contra partículas
Características:	Marcado «CE» Categoría III. La máscara debe tener amplio campo de visión y forma anatómica para ofrecer estanqueidad y hermeticidad.
Normas CEN:	EN 149
Mantenimiento:	No se debe almacenar en lugares expuestos a temperaturas elevadas y ambientes húmedos antes de su utilización. Se debe controlar especialmente el estado de las válvulas de inhalación y exhalación del adaptador facial.
Observaciones:	Se deberán leer atentamente las instrucciones del fabricante al respecto del uso y mantenimiento del equipo.
Tipo de Filtro:	P2
Protección de las manos:	
EPI:	Guantes de protección contra productos químicos
Características:	Marcado «CE» Categoría III.
Normas CEN:	EN 374 (Europa), F739 (US).
Mantenimiento:	Se guardarán en un lugar seco, alejados de posibles fuentes de calor, y se evitará la exposición a los rayos solares en la medida de lo posible. No se realizarán sobre los guantes modificaciones que puedan alterar su resistencia ni se aplicarán pinturas, disolventes o adhesivos.
Observaciones:	Los guantes deben ser de la talla correcta, y ajustarse a la mano sin quedar demasiado holgados ni demasiado apretados. Se deberán utilizar siempre con las manos limpias y secas.
Material:	Goma de butilo, Etil Vinil Alcohol Laminado (EVAL) 0.7 mm espesor del recubrimiento, factor de protección 6, que corresponde a > 480 minutos de tiempo de permeabilidad

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

Protección de los ojos:	
EPI:	Gafas de protección con montura integral
Características:	Marcado «CE» Categoría II. Protector de ojos de montura integral para la protección contra salpicaduras de líquidos, polvo, humos, nieblas y vapores.
Normas CEN:	EN 166
Mantenimiento:	La visibilidad a través de los oculares debe ser óptima para lo cual estos elementos se deben limpiar a diario, los protectores deben desinfectarse periódicamente siguiendo las instrucciones del fabricante.
Observaciones:	Indicadores de deterioro pueden ser: coloración amarilla de los oculares, arañazos superficiales en los oculares, rasgaduras, etc.
Protección de la piel:	
EPI:	Ropa de protección
Características:	La ropa de protección no debe ser estrecha o estar suelta para que no interfiera en los movimientos del usuario.
Normas CEN:	EU 1007/2011
Mantenimiento:	Se deben seguir las instrucciones de lavado y conservación proporcionadas por el fabricante para garantizar una protección invariable.
Observaciones:	La ropa de protección debería proporcionar un nivel de confort consistente con el nivel de protección que debe proporcionar contra el riesgo contra el que protege, con las condiciones ambientales, el nivel de actividad del usuario y el tiempo de uso previsto.
EPI:	Calzado de protección
Características:	Marcado «CE» Categoría II.
Normas CEN:	EN ISO 20346
Mantenimiento:	El calzado debe ser objeto de un control regular, si su estado es deficiente se deberá dejar de utilizar y ser reemplazado.
Observaciones:	La comodidad en el uso y la aceptabilidad son factores que se valoran de modo muy distinto según los individuos. Por tanto conviene probar distintos modelos de calzado y, a ser posible, anchos distintos.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.
Apariencia: Polvo finamente molido
Olor: Inodoro
Umbral olfativo: N/A

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

pH: (Tª = 20 °C; en agua, proporción agua - sólido 1:2): básico entre 11 y 13,5
Punto de fusión: > 1250 ºC
Punto de congelación: N/A
Punto inicial e intervalo de ebullición: no aplicable ya que en condiciones atmosféricas normales el punto de ebullición >1250 ºC
Punto de inflamación: N/A
Tasa de evaporación: N/A
Inflamabilidad (sólido / gas): No aplicable ya que es un sólido no inflamable y ni puede provocar fuego ni contribuye a provocar fuego por fricción.
Límite superior / inferior de inflamabilidad o de posible explosión: N/A
Presión de vapor: N/A
Densidad de vapor: N/A
Densidad relativa: 2,75 - 3,20 g/cm3 a 20 °C
Densidad aparente: 0,9-1,5 g/cm3 a 20 °C
Solubilidad (es): (T 20 ºC): leve (0.1-1.5 g/l)
Coeficiente de reparto n-octanol / agua: N/A

9.2 Otros datos.
Temperatura de ignición espontánea: N/A
Temperatura de descomposición: N/A
Viscosidad: N/A

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad.
Al mezclarlo con agua, los cementos fraguan formando una masa pétrea estable y resistente a las condiciones ambientales normales.

10.2 Estabilidad química.
Los cementos secos son estables, en tanto en cuanto estén almacenado correctamente (ver sección 7) y compatibles con la mayoría del resto de materiales de construcción. Deben mantenerse secos. Se debe evitar que entre contacto con materiales incompatibles. El cemento húmedo es alcalino e incompatible con ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. El cemento se disuelve en ácido fluorhídrico produciendo gas corrosivo de tetrafluoruro de silicio. El cemento reacciona con agua formando silicatos e hidróxido de calcio. Los silicatos en el cemento reaccionan con potentes agentes oxidantes como el flúor; trifluoruro de boro; trifluoruro de cloro; trifluoruro de manganeso y difluoruro de oxígeno.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.
Los cementos no provocan reacciones peligrosas.

10.4 Condiciones que deben evitarse.
La humedad durante su almacenamiento puede provocar el fraguado del cemento y una pérdida de calidad del producto.

10.5 Materiales incompatibles.
Ácidos, sales de amonio, aluminio u otros metales no nobles. Se debe evitar el uso incontrolado de polvo de aluminio con el cemento húmedo ya que al reaccionar libera hidrógeno.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.
No se descompone en productos peligrosos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos.

Información Toxicológica de las sustancias presentes en la composición.

	TOXICIDAD AGUDA			
NOMBRE	TIPO	ENSAYO	ESPECIE	VALOR
Clínker de cemento Potland Nº CAS 65997-15-1	Oral	Estudio bibliográfico		No clasifica
	Inhalación	(1)		No clasifica
	Cutánea	24 horas-2000 mg/kg de peso (2)	Conejo	No clasifica
Oxido de silicio Nº CAS 14808-60-70	Oral			No clasifica
	Inhalación			No clasifica
	Cutánea			No clasifica

a) Toxicidad Oral Aguda: No clasifica.
Toxicidad aguda por inhalación: No clasifica.
Toxicidad crónica o sub crónica: Los efectos retardados e inmediatos y también efectos crónicos de la exposición a corto y largo plazo pueden producir: Silicosis, enfermedades auto inmunitarias, tuberculosis, enfermedad renal y enfermedades respiratorias no malignas.
b) Corrosión/ irritación cutánea: Provoca irritación cutánea.
c) Lesiones oculares graves/irritación ocular: Provoca lesiones oculares.
d) Sensibilidad respiratoria o cutánea
Sensibilización cutánea: Algunos individuos expuestos a polvo de cemento húmedo pueden desarrollar eczema, causado bien porque el elevado pH induzca una dermatitis de contacto después de un contacto prolongado, o bien por una reacción inmunológica frente al Cr (VI) soluble que provoque una dermatitis alérgica de contacto. La respuesta puede aparecer de varias formas que van desde una leve erupción a una dermatitis severa y es una combinación de los dos mecanismos arriba mencionados (3, 4, 5).
Sensibilización respiratoria: No existen indicios de que provoque sensibilización del aparato respiratorio. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación (6).
e) Mutagenicidad de células germinales: No clasificado según la información disponible (7, 8).
f) Carcinogenicidad: El Programa Toxicológico Nacional (National Toxicology Program, NTP) clasifica a la "sílice cristalina (tamaño respirable)" como carcinógeno humano conocido. La Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (International

Agency for Research on Cancer, IARC) concluyó que la "sílice cristalina en la forma de cuarzo o polvo de cristobalita es carcinogénica para humanos (Grupo 1)"

g) Toxicidad para la reproducción: No clasificado según la información disponible.

h) Toxicidad sistémica específica de órganos blandos - exposición única: El polvo de cemento puede provocar irritación de la garganta y el tracto respiratorio. Exposiciones a concentraciones superiores a los valores límite de exposición pueden producir tos, estornudos y sensación de ahogo. En general, el histórico de datos indica que la exposición en el lugar de trabajo a polvo de cemento produce un déficit en la función respiratoria. No obstante, actualmente se carece de suficientes datos para establecer una relación dosis-respuesta para estos efectos (6).

i) Toxicidad sistémica específica de órganos blandos - exposiciones repetidas: Hay indicios de enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Los efectos son agudos y debidos a exposiciones a concentraciones elevadas. No se han observado ni efectos crónicos ni efectos derivados de exposiciones a bajas concentraciones. De acuerdo a los datos disponibles no reúne los criterios para su clasificación (9).

j) Toxicidad por aspiración: No aplicable debido a que los cementos no se usan en aerosol.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad.
El producto no es peligroso para el medio ambiente. Ensayos de ecotoxicidad de cemento Portland y arenas de sílice con Daphnia magna [Referencia (5)] y Selenastrum coli [Referencia (6)] han demostrado un mínimo impacto toxicológico, por lo que no se han podido determinar valores de LC50 y EC50 [Referencia (7)]. No hay indicación sobre toxicidad de la fase sedimentaria [Referencia (8)]. En caso de derrame accidental de grandes cantidades de cemento al agua se puede producir una débil subida de su pH, que bajo ciertas circunstancias podría representar cierta toxicidad para la vida acuática.

12.2 Persistencia y degradabilidad.
No relevante. No presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.3 Potencial de Bio acumulación.
No relevante. Algunos organismos acumulan Si(OH)4.

12.4 Movilidad en el suelo.
No relevante. No presenta ningún riesgo de toxicidad.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB.
PBT: PBT: No. P: No. B: No. T: No.
mPmB: mPmB: No. mP: No. mB: No.

12.6 Otros efectos adversos.
No existe información disponible sobre otros efectos adversos para el medio ambiente.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos.
Residuos: No verter el producto ni en el sistema de alcantarillado ni en aguas superficiales.

Envases contaminados: Vacíe el contenido restante. Reutilice de ser posible. No reutilice los recipientes vacíos.

La eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID)
14.1 Número ONU: No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

Transporte fluvial (ADN)
14.1 Número ONU: No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

Transporte aéreo (IATA)
14.1 Número ONU: No disponible
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.

Transporte marítimo (IMDG)
14.1 Número ONU: No disponible
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No disponible.
14.3 Clase: No se considera un producto peligroso.
14.4 Grupo de embalaje: III
14.5 Peligrosas ambientalmente: No aplica.
14.6 Precauciones particulares para los usuarios: No aplica.
14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC: No relevante.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la mezcla.
Calificación según pautas internacionales determinadas.
Se deben observar medidas de precaución que son usuales en el manejo de sustancias químicas. Se deberán respetar las leyes y normas vigentes dictadas por las autoridades correspondientes al lugar de uso.

15.2 Evaluación de la seguridad química.
Para éste producto no se realizó una valoración de la seguridad química.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Texto completo de las frases H que aparecen en la sección 2:

H315	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2. Provoca irritación cutánea.
H317	Sensibilización cutánea, categoría 1. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Daño ocular, Categoría 1. Provoca lesiones oculares graves.
H335	Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias. Puede irritar las vías respiratorias.
H350i	Carcinogenicidad, Categoría 1A. Puede provocar cáncer por inhalación.
H373	Toxicidad específica en determinados órganos-Exposiciones repetidas, categoría 2. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Códigos de clasificación:

Skin Irrit. 2	Irritante cutáneo, Categoría 2
Eye Dam. 1,	Daño ocular grave / Irritación ocular, Categoría 1
Skin Sens. 1B	Sensibilización cutánea, Categoría 1B
Carc. 1A	Carcinogenicidad, Categoría 1A
STOT SE 3	Toxicidad en determinados órganos tras exposición única, Categoría 3
STOT RE 2	Toxicidad en determinados órganos tras exposiciones repetidas, Categoría 2

Se aconseja realizar formación básica con respecto a seguridad e higiene laboral para realizar una correcta manipulación del producto.

Abreviaturas y acrónimos utilizados:

ADR:	Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

BCF:	Factor de bio concentración.
CEN:	Comité Europeo de Normalización.
DMEL:	Derived Minimal Effect Level, nivel de exposición que corresponde a un riesgo bajo, que debe considerarse un riesgo mínimo tolerable.
DNEL:	Derived No Effect Level, (nivel sin efecto obtenido) nivel de exposición a la sustancia por debajo del cual no se prevén efectos adversos.
EC50:	Concentración efectiva media.
EPI:	Equipo de protección personal.
IATA:	Asociación Internacional de Transporte Aéreo.
ICAO:	Organización de Aviación Civil Internacional.
IMDG:	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
LC50:	Concentración Letal, 50%.
LD50:	Dosis Letal, 50%.
Log Pow:	Logaritmo del coeficiente de partición octanol-agua.
NOEC:	Concentración sin efecto observado.
RID:	Regulación concerniente al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos:

(1) TNO report V8801/02, An acute (4-hour) inhalation toxicity study with Portland Cement Clinker CLP/GHS 03-2010-fine in rats, July 2010
(2) Observations on the effects of skin irritation caused by cement, Kietzman et al, Dermatosen, 47, 5, 184- 189 (1999).
(3) European Commission's Scientific Committee on Toxicology, Ecotoxicology and the Environment (SCTEE) opinion of the risks to health from Cr(VI) in cement (European Commission, 2002).
(4) Epidemiological assessment of the occurrence of allergic dermatitis in workers in the construction industry related to the content of Cr (VI) in cement, NIOH, Page 11, 2003.
(5) Occurrence of allergic contact dermatitis caused by chromium in cement. A review of epidemiological investigations, Kåre Lenvik, Helge Kjuus, NIOH, Oslo, December 2011.
(6) Portland Cement Dust - Hazard assessment document EH75/7, UK Health and Safety Executive, 2006. Available from: http://www.hse.gov.uk/pubns/web/portlandcement.pdf
(7) Investigation of the cytotoxic and proinflammatory effects of cement dusts in rat alveolar macrophages, Van Berlo et al, Chem. Res. Toxicol, 2009 Sept; 22(9): 1548-58
(8) Cytotoxicity and genotoxicity of cement dusts in A549 human epithelial lung cells in vitro; Gminski et al, Abstract DGPT conference Mainz, 2008
(9) Prospective monitoring of exposure and lung function among cement workers, Interim report of the study after the data collection of Phase I-II 2006-2010, Hilde Notø, Helge Kjuus, Marit Skogstad and Karl-Christian Nordby, National Institute of Occupational Health, Oslo, Norway, March 2010
http://eur-lex.europa.eu/homepage.html
http://echa.europa.eu/
Reglamento (UE) 2015/830.
Reglamento (CE) No 1907/2006.
Reglamento (EU) No 1272/2008.

La información facilitada en esta ficha de Datos de Seguridad ha sido redactada de acuerdo con el REGLAMENTO (UE) 2015/830 DE LA COMISION de 28 de mayo de 2015 por el que se modifica el Reglamento (CE) no 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com

registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) no 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) no 1488/94 de la Comisión así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión.

La información de esta Ficha de Datos de Seguridad del Producto está basada en los conocimientos actuales y en las leyes vigentes de la CE y nacionales, en cuanto que las condiciones de trabajo de los usuarios están fuera de nuestro conocimiento y control. El producto no debe utilizarse para fines distintos a aquellos que se especifican, sin tener primero una instrucción por escrito, de su manejo. Es siempre responsabilidad del usuario tomar las medidas oportunas con el fin de cumplir con las exigencias establecidas en las legislaciones.

© 2019 Prokrete Argentina S.A | Austria Norte 2009, Tigre, BA, ARG | +54.11.5263.7770 | www.protexargentina.com