



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado
TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495
Fecha de elaboración: Noviembre, 2014
Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019
Versión: 2
Preparado por: Departamento Técnico

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y LA COMPAÑÍA

Nombre comercial	GRAUTOC
Frase descriptora	Mezcla de sílice y material cementante
Uso recomendado y restricciones	Relleno sin contracciones
Compañía	Toxement S.A
Teléfonos de Emergencia	CISTEMA ARL SURA 018000511414 (24 HORAS), CRUZ ROJA: 132, BOMBEROS: 119
Correo	atencioncliente@toxement.com.co
Página Web	www.toxement.com.co

ASESORIA TECNICA A NIVEL NACIONAL

Tocancipá - Oficina principal Parque Industrial Gran Sabana PBX: (571) 8698787 FAX: (571) 3680887	Medellín Cra 42 No 75-367 Itagüí/ Centro Industrial del Sur TEL: (574) 4480121 FAX: (574) 3768036	Bucaramanga Anillo vial Girón-Floridablanca. Parque Industrial San Jorge. Bodega 5. TEL: (576) 6909651
Cali Calle 52 No 1-66 Barrio La Alianza TEL: (572) 5242325 FAX: (572) 4461053	Cartagena Ternera 2 Bodega D3 Cartagena TEL: (575) 6526231	Barranquilla Calle 20 No 29-41 TEL: (575) 3706592

ASESORIA TECNICA A NIVEL INTERNACIONAL

Costa Rica Euclid-Costa Rica Del puente de los anonos 200 oeste 150 Norte casa No 18 San José Barrio Cuba Renteco S.A. San José de Costa Rica TEL: 00750688426417	Ecuador Euclid Ecuador S.A. Bodegas de Santa María 66 Bodega de Santa María 66 vía Daule Km 7.5 Lotización Santa Cecilia solar 13 mz 1 Bodega 2 Guayaquil, Ecuador TEL: 007593-9 8407845	Panamá Euclid- Panamá Vía cincuentenario entrada costa del este Puente del rey Panamá City Entrada a Costa del Este Ciudad de Panamá TEL: 007 507 66168177
--	---	---



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado
TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495
Fecha de elaboración: Noviembre, 2014
Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019
Versión: 2
Preparado por: Departamento Técnico

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

Corrosión / Irritación cutánea: Categoría 1.

Lesiones / irritación ocular: Categoría 1.

Sensibilizante cutáneo: Categoría 1.

Carcinogenicidad: Categoría 1A.

Toxicidad específica órganos diana por exposición única: Categoría 3.

Toxicidad específica órganos diana por exposiciones repetidas: Categoría 1

2.2 Elementos de la etiqueta SGA Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia PELIGRO

2.2. Estado Regulatorio OSHA

Ninguno de los componentes se encuentra listado en 1926.64 App A - List of Highly Hazardous Chemicals, Toxics and Reactives (Mandatory) de la OSHA

Indicaciones de peligro

H314- Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares
H317- Puede provocar una reacción cutánea alérgica
H350- Puede provocar cáncer
H335- Puede irritar las vías respiratorias
H372- Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

Consejos de Prudencia

P201 Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las indicaciones de seguridad.
P260 No respirar polvos o nieblas.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P280 Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P301+P330+P331 En caso de ingestión: Enjuagar boca. No provocar vómito.
P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse).
P363 Lavar la ropa antes de volverla a usar.
P304+P340 En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
P310 Llamar inmediatamente a un centro de toxicología.
P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P302+P352 En caso de contacto con la piel lavar con abundante agua.
P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido consultar a un médico.
P362+P364 Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P308+P313 En caso de exposición demostrada o supuesta consultar a un médico
P304+P340 En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración.
P312 Llamar a un centro de toxicología si la persona se encuentra mal.
P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente sellado.
P501 Eliminar el contenido, recipiente de acuerdo a las regulaciones locales.



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado
TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495
Fecha de elaboración: Noviembre, 2014
Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019
Versión: 2
Preparado por: Departamento Técnico

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN SOBRE COMPONENTES

MATERIAL	No CAS	PORCENTAJE
Cemento Portland	65997-15-1	30-85%
Sílice cristalina (cuarzo)	14808-60-7	20-40%

SECCIÓN 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Procedimientos de primeros auxilios

En caso de Inhalación:	Traslade de inmediato la víctima al aire fresco. Mantenga la temperatura corporal estable. Solo personal capacitado debe suministrar respiración artificial en caso de dificultad respiratoria. Acuda al médico.
En caso de contacto con los ojos:	Lave con agua durante 15 minutos manteniendo los párpados abiertos, se debe parpadear para lubricar el ojo. NO aplique gotas ni ungüentos. Acuda al oftalmólogo.
En caso de contacto con la piel:	Retire la ropa y zapatos contaminados mientras se ducha, no contamine otras áreas; lave las partes afectadas con abundante agua durante 10 minutos, sin restregarse, solo deje que la corriente de agua se lleve el producto. Si la irritación persiste acuda al médico.
En caso de ingestión:	Si la víctima está consciente suministre 1 o 2 vasos agua para diluir el material. No induzca el vómito. Mantenga la víctima semisentada y abrigada. Acuda al médico. Si la víctima está inconsciente, no suministre nada por vía oral, esté atento si se produce vómito para colocar a la víctima de lado, evitando que se ahogue con sus propios fluidos.

Síntomas / efectos más importantes, agudos o retardados

La sílice cristalina es una causa reconocida de fibrosis pulmonar (silicosis). Se ha clasificado, según IARC como cancerígeno humano.

4.2. Nota para el médico

Tratar sintomáticamente. Contacte al especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si una gran cantidad se ha ingerido o inhalado.

SECCIÓN 5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

5.1. Propiedades de inflamabilidad

Punto de ignición: Datos no disponibles
Temperatura de autoignición: No aplica

Limites de inflamabilidad:

LEL: No aplica
UEL: No aplica

5.2. Medios de extinción adecuados

Adecue el agente extintor al entorno y a otros materiales involucrados.

5.3. Equipo protector y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendios

Use equipo autocontenido y traje protector completo. Acérquese a la llama en la misma dirección del viento. Enfríe los contenedores con agua en spray.



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado
TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495
 Fecha de elaboración: Noviembre, 2014
 Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019
 Versión: 2
 Preparado por: Departamento Técnico

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones para el personal	Mantenga alejado al personal innecesario. Use equipo de protección y vestimenta apropiadas durante la limpieza. Evite la inhalación del polvo del material derramado. Use un respirador NIOSH / MSHA aprobado si hay un riesgo de exposición al polvo en niveles superiores a los límites de exposición. No toque los contenedores dañados o el material derramado a menos que use ropa de protección adecuada. Vea la Sección 8 para obtener información adicional.
6.2. Precauciones para el medio ambiente	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si los umbrales de notificación obligatoria han entrado en el medio ambiente, incluyendo canales, tierra o aire. Los materiales pueden entrar en los cursos de agua a través de los sistemas de drenaje.
6.3. Métodos de contención	Retire los envases del área del derrame. Aproxímese al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas confinadas. Evitar la generación de polvo.
6.4. Métodos de limpieza	No barra en seco. Aspire el polvo con un equipo equipado con un filtro HEPA y deposite el polvo en un envase de desperdicio sellado y etiquetado como tal. Los derrames grandes a los cursos de agua pueden ser peligrosos debido a la alcalinidad del producto. Elimine el material de desecho usando un contratista autorizado para su disposición.
6.5. Otra información	No determinado.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1. Manejo / Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura
Evite el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Este producto contiene cuarzo, que puede transmitirse en el aire sin causar una nube visible. Evite respirar el polvo. Evite crear condiciones polvorientas. Use sólo con ventilación adecuada para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Use el equipo de protección personal adecuado (vea sección 8). Las personas con un historial de problemas de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evite la exposición obteniendo y siguiendo las instrucciones especiales antes del uso. No lo use antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Manténgalo en el envase original o en uno alternativo aprobado y fabricado de un material compatible y mantenga el envase bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No reutilice el envase.
7.2. Almacenamiento / Condiciones de almacenamiento seguro.
Mantenga el envase bien cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Evite el contacto con el agua y la humedad. Manténgalo lejos de, comidas, bebidas y recipientes de comida para animales. Manténgalo fuera del alcance de los niños.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de exposición o de control

COMPONENTE	OSHA		ACGIH	
	TWA	STEL	TWA	STEL
Cemento Portland	5.0 mg/m ³	No determinado	1 mg/m ³ (E,R)	No determinado
Sílice Cristalina (cuarzo)	0.05 mg/m ³	No determinado	0.025 mg/m ³ (R)	No determinado

(E) El valor es para material particulado que no contiene asbesto y <1% de sílice cristalina.

(R) Material particulado respirable



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado
TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495
 Fecha de elaboración: Noviembre, 2014
 Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019
 Versión: 2
 Preparado por: Departamento Técnico

8.2. Controles de ingeniería / controles técnicos apropiados

Usar solo con ventilación adecuada. Si la operación genera polvo, utilice recintos de proceso, ventilación y extracción local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

8.3. Equipos de protección Personal

8.3.1. Protección de ojos y rostro	Es recomendable utilizar monogafas de seguridad con sello en el contorno de la cara.
8.3.2. Protección de piel	Se recomienda utilizar ropa protectora en materiales sintéticos o naturales para prevenir el contacto con la piel (ejemplo: PVC, dril) El elemento de protección de manos puede acondicionarse al entorno laboral.
8.3.3. Protección respiratoria	El elemento de protección respiratoria puede acondicionarse al entorno laboral. Se recomienda la utilización de mascarilla desechable o reutilizable con filtros para material particulado (N95 o N100), aprobados por NIOSH/MSHA, si la concentración del producto supera el TLV.
8.3.4. Consideraciones de higiene generales	Para trabajo con sustancias químicas es recomendable disponer de ducha y fuentes lavajos en el sitio de almacenamiento o trabajo cotidiano. Lavar las manos y cara al finalizar la jornada laboral, antes de comer y de ingresar al baño. La ropa de trabajo debe lavarse separada de la de calle para evitar contaminación.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS-QUÍMICAS

PROPIEDAD	REFERENCIA	PROPIEDAD	REFERENCIA
Apariencia (color, aspecto físico y forma)	Polvo fino granular, color gris	Punto Inicial de ebullición / Rango De Ebullición (°C)	No determinado
Olor	No determinado	Presión De Vapor	No determinado
Estado físico	Sólido	Densidad De Vapor	No determinado
pH	No determinado	Densidad y/o densidad relativa	No determinado
Punto De Fusión (°C)	No determinado	Viscosidad cinemática	No determinado
Temperatura de descomposición	No determinado	Características de las partículas	No determinado
Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No determinado	Solubilidad en agua	Insoluble.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	Reacciona lentamente con el agua formando compuestos hidratados, la liberación de calor y la producción de una solución alcalina fuerte hasta que la reacción sea sustancialmente completa.
10.2 Estabilidad química	El producto es estable en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
10.3 Condiciones a evitar	Contacto con materiales incompatibles. La exposición a la humedad puede afectar a la calidad del producto.
10.4 Materiales incompatibles	El material mojado es alcalino y reacciona con ácidos, sales de amonio, aluminio y otros metales reactivos. El material endurecido es atacado por el ácido fluorhídrico liberando gas tetrafluoruro de silicio tóxico.
10.5 Productos de descomposición peligrosos	No se esperan bajo condiciones de uso normales.
10.6 Posibilidad de reacciones peligrosas	No se espera que ocurra.



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado
TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495
Fecha de elaboración: Noviembre, 2014
Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019
Versión: 2
Preparado por: Departamento Técnico

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición

Ojos	Provoca lesiones oculares graves. Puede causar quemaduras en presencia de humedad.
Piel	Puede causar irritación de la piel. Puede causar quemaduras graves en la presencia de humedad.
Ingestión	Puede causar irritación y malestar en el sistema digestivo.
Inhalación	Puede causar irritación del tracto respiratorio.

11.2 Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Datos no disponibles.

11.3 Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

El cemento puede contener trazas de sílice cristalina respirable y cromo hexavalente, que están clasificados por NTP y la IARC como cancerígenos humanos conocidos. La sílice cristalina es una causa reconocida de fibrosis pulmonar (silicosis). Se ha clasificado, según IARC como cancerígeno humano.

Medidas numéricas de toxicidad

DL 50 (Oral, ratas):	Datos no disponibles.
DL 50 (Piel, conejos):	Datos no disponibles.
CL 50 (Inhalación):	>1 mg/L (rata, 4hr) (Cemento Portland.)
Información adicional:	Datos no disponibles.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Eco toxicidad	Sílice cristalina: Daphnia magna 24 hr LL50 > 10000 mg/L; Danio rerio 96 hr LL0 = 10000 mg/L Desmodesmus subspicatus 72 hr EC50 > 14 mg/L (Substancia Similar)
Persistencia/ Degradabilidad	Datos no disponibles.
Bioacumulación/Acumulación	Datos no disponibles.
Movilidad en el Medio Ambiente / en el suelo	Datos no disponibles.
Otros efectos adversos	Datos no disponibles.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

Recoger en recipientes apropiados teniendo en cuenta la clasificación de los mismos según código de colores para la gestión de residuos sólidos. Almacenar temporalmente los residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final.

Disponer con receptores que cuenten con las licencias, permisos, autorizaciones o demás instrumentos de manejo y control ambiental a que haya lugar, de conformidad con la normatividad ambiental vigente. Evitar que el producto sea vertido a cuerpos de agua y suelos.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

Número de identificación según Naciones Unidas: No regulado. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: No regulado. Clase(s) relativas al transporte: No regulado. Grupo de embalaje (si aplica): No regulado. Riesgos ambientales: No determinado. Precauciones especiales para el usuario: No determinado.	Este producto no está regulado como mercancía peligrosa para el transporte
---	--



Ficha de datos de Seguridad
Producto Terminado

TX60 I 013 / F3

Código: TX60HS495

Fecha de elaboración: Noviembre, 2014

Fecha de revisión: Noviembre 20, 2019

Versión: 2

Preparado por: Departamento Técnico

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente

Este producto no está regulado por la Dirección nacional de Estupefacientes u otras similares. La información aquí contenida NO constituye normatividad legal. Corresponde estrictamente a información y recomendaciones técnicas basadas en fuentes de datos confiables.

1. Reglamentación Nacional
2. Decreto 1079 del 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.
3. Decreto 1076 del 2015 Por medio del cual se expide el decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
4. Decreto 1496 de 2018 Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
5. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: la carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta, conforme a la normatividad técnica nacional.
6. Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
7. Resolución 189 de 1994, por el cual se dictan regulaciones para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
8. Ministerio de Defensa Nacional. Resolución 1875 de 1979. Por el cual se dictan normas sobre la prevención de la contaminación del medio marino. En ningún momento puede verterse esta sustancia al mar.

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN ADICIONAL

ABREVIATURAS

- ACGIH**: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales (Estados Unidos).
- CAS (Chemical Abstract Service)**: entidad que organiza la información publicada en el Chemical Abstracts por la Sociedad Química Americana.
- CL50**: (Concentración Letal): concentración de un material en el aire que causa la muerte del 50 por ciento de un grupo de animales utilizados en prueba de laboratorio en el cual el material es inhalado durante un tiempo determinado, generalmente de unas cuatro horas.
- CE50**: concentración que produce un 50% de efecto en los organismos de ensayo.
- DL50**: (Dosis Letal): es la cantidad en gramos, miligramos, litros o mililitros por kilogramo de cuerpo que, una vez suministrada, causal la muerte del 50 por ciento de un grupo de animales utilizados en una prueba de laboratorio. La DL50 ayuda a determinar, en corto plazo, el potencial de toxicidad de un material.
- STEL**: (Short Time Exposure Limit): valor límite de concentración permisible. En tiempo corto de exposición o la máxima concentración para una exposición continua en un periodo de 15 minutos (con un máximo de 4 de tales Periodos por día, con al menos 60 minutos entre periodos de exposición a condición que el valor diario de TLV-TWA no sea excedido).
- TWA**: Valor Umbral Límite (Time Weight Average): valor permisible promedio, ponderado en el tiempo para un trabajo normal de ocho horas diarias o 40 horas semanales.
- UN**: Naciones Unidas.

ACLARACIONES:

La información aquí contenida está basada en fuentes de datos confiables consideradas veraces. Sin embargo, la garantía del producto no se expresa en función de los datos o resultados expresados en este documento. El vendedor no asume la responsabilidad por lesiones a terceras personas causadas por el material si los procedimientos de seguridad no son aceptables y no se cumplieron según lo estipulado en esta Ficha de Datos de Seguridad o por lesiones a terceras personas causadas por el uso constante y anormal aun si los procedimientos de seguridad son los indicados.

El comprador asume el riesgo en el uso del material.