

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

MSDS: LEH-05-10-10

1. INFORMACIÓN GENERAL

Nombre comercial: IMPERSHIELD

Tipos: Regular, Flex

Uso: Mortero cementicio como sistema de impermeabilización.

Otros Alias: No tiene.

Compañía Manufactura: Impersa, S. A.

Dirección: Del Motel La Fuente, 400 m hacia el Norte, San Francisco de Dos Ríos, San José, Costa Rica.

Teléfonos: (506) 2218 1110

Fax: (506) 2218 1107

Número en caso de emergencia: (506) 2218 1110

Correo Electrónico: info@impersacr.com

Encargado: Mauricio Orozco



2. COMPOSICIÓN DE LA SUSTANCIA

Cuadro I. Composición química del material.

NOMBRE	No. CAS	COMP. (%)
Cemento Portland Tipo I	65997-15-1	23 – 33
Arena Silica, dióxido de silicio.	1317-65-3	65 – 75
Éter de celulosa, modificada químicamente	9004-65-3	≤ 1.0
Copolímero de etil vinil acetato en polvo	24937-78-8	2.0 – 12
Óxido de hierro micronizado	1309-37-1	4.0 – 6.0
Estearato de calcio	1592-23-0	3.0 – 5.0

3. IDENTIFICACION DE RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

Ingestión: El producto seco puede ser ingerido y causar irritación a las mucosas. El producto es astringente y de carácter higroscópico por lo que puede provocar boca y mucosas secas.

Inhalación: El producto consta de polvos finos que pueden suspenderse en el aire, dicho polvos pueden ser inhalados y causar irritación, sensación de ahogo y resequead de las vías respiratorias. Personas con historial de asma y enfermedades respiratorias pueden ser más susceptibles al polvo proveniente del producto. Una prolongada exposición a los polvos puede desembocar en enfermedad pulmonar. La silicosis resulta de un contacto prolongado y excesivo al polvo respirable de sílice.

Contacto con los ojos: Los polvos en contacto con los ojos pueden causar resequead, ardor, intolerancia a la luz. El producto húmedo puede causar irritaciones y resequead. Un prolongado contacto del material con los ojos, ya sea seco o húmedo, puede causar ceguera producto del carácter cáustico del material.

Contacto con la piel: El producto al contacto con la piel puede causar resequead, agrietamiento, ardor, enrojecimiento. En algunos casos, pueden ocurrir brotes de sarpullido y pequeñas ronchas. El producto húmedo puede causar enrojecimiento, agrietamiento. Contacto prolongado puede desembocar en quemaduras químicas por el carácter cáustico del material. No se conoce que el producto tenga absorción cutánea.

Carcinogenicidad: Ningún efecto adverso conocido o reportado

Mutagenicidad: Ningún efecto adverso conocido o reportado

Teratogenicidad: Ningún efecto adverso conocido o reportado.

Neurotoxicidad: Ningún efecto adverso conocido o reportado.

Sistema reproductivo: Ningún efecto adverso conocido o reportado.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Ingestión: No provoque el vómito. Haga al paciente tomar grandes cantidades de agua. Busque ayuda médica de inmediato. Presencia de resequedad en los labios puede ser contrarrestada con crema humectante. Resequedad y agrietamiento en el interior de la boca y garganta, consultar al médico.

Inhalación: Llevar al paciente a lugar ventilado. Resequedad y agrietamiento en las fosas nasales, tratarlas con crema humectante. Si el paciente presenta síntomas de ahogo y mareo, llevar de inmediato al médico.

Ojos: Con los párpados abiertos, enjuagar con grandes cantidades de agua limpia durante 15 minutos. Irritación en el exterior de los ojos puede ser tratada con cremas humectantes. Irritación en el interior del ojo, llevar al médico.

Piel: Lave la piel con abundante agua y jabón. Resequedad tratarla con cremas humectantes. Si hay aparición de enrojecimiento, agrietamiento e irritaciones, consultar al médico inmediatamente.

5. MEDIDAS PARA EL COMBATE CONTRA INCENDIO

El material NO es inflamable en ninguna de sus formas, ya sea seco o húmedo.

Pto. de inflamabilidad > 105°C, No determinable a altas temperaturas a causa de la ebullición.

Limites de inflamación: LEL: N.A, UEL: N.A%

Medidas de Extinción: No necesario para éste material.

Equipo de Protección: Combatir fuego en alrededores. Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA) de ser necesario y ropa protectora.

Descomposición peligrosa: Puede producir CO en combustión incompleta y CO₂ en combustión completa.

6. MEDIDAS PARA EL CASO DE DERRAME

Acordonar el área, evitar que se levante polvo y alejar a personal no calificado.

Humedecer el material previamente para evitar polvos volátiles. Recoger con pala o escoba y desechar en lugares dispuestos para ello. NO desechar en desagües y alcantarillas puesto que el material puede endurecerse en su interior y provocar un bloqueo en los acueductos y desagües. Idealmente, debería de usarse una aspiradora para recoger el derrame de material.

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Recoger el residuo con trapeador de material inerte y/o tierra seca con material no combustible. ELIMINAR todas las fuentes de ignición (no fumar, no usar bengalas, chispas o llamas en el área de peligro, evitar usar herramienta que puedan provocar chispas. Coloque obstáculos lejos del derrame para disponer luego. Puede utilizar agua para lavar el área del percance.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Almacenamiento: Almacenar en lugar seco y fresco. Las temperaturas de almacenamiento no son importantes. Las bodegas deben de tener buena ventilación, preferiblemente con extractores de aire. El agua hace que el producto reaccione y haría inservible el material. No almacenar en la cercanía de ácidos.

Manipulación: Los sacos en que viene el material tienen poros por los que puede salir material, debido a esto, el manipulador debe usar gabacha, guantes, lentes y tapa bocas.

8. CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Cuadro II. Niveles permitidos de exposición de los ingredientes presentes en material

SUSTANCIA	OSHA PEL (mg/m ³)	ACGIH TLV (mg/m ³)	UK (mg/m ³)
Cemento Portland	10	10	10
Carbonato de calcio	10	10	5
Éter de celulosa modificada	15	15	15
Copolímero de etil vinil acetato	55	15	15
Oxido de hierro micronizado	5	10	10
Estearato de calcio	NL	NL	NL

El producto debe estar almacenado en condiciones de buena ventilación en bodegas que inhiban la concentración de los polvos volátiles para evitar acceso a las vías respiratorias

El equipo a ser usado por los estibadores, manipuladores y aquellos operarios que trabajen con el material son:

- Guantes de hule o neopreno.
- Lentes de seguridad herméticos.
- Cubrebocas.
- Ropa de seguridad.



9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Cuadro III. Propiedades fisicoquímicas del material.

PROPIEDAD	UNIDADES	VALOR
Apariencia física:		Polvo fino de color gris claro a blancuzco, de fácil volatilidad.
Punto de ebullición:	°C	NA
Punto de fusión:	°C	NA
Gravedad específica ⁴ ₂₀ :	---	2.90
Solubilidad en agua:	g/mL	Producto insoluble totalmente
Coefficiente de partición:	---	NA
Presión de vapor:	kPa	NA
pH	---	12 – 13*

*Producto húmedo en proporciones de 30 kg de agua por cada 100 kg de material.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: El producto es estable en las condiciones de almacenamiento descritas en ésta hoja de datos de seguridad. No se han reportado condiciones en las que el material se torne inestable. Al contacto con el agua se inicia una reacción en proceso conocido con el nombre común de fraguado. La reacción involucrada es levemente exotérmica ($\Delta T \leq 10$ °C) y convierte el material en rocas inertes.

Incompatibilidad: El material es incompatible en todas proporciones con productos ácidos. En caso de ácidos fuertes concentrados como el ácido sulfúrico o el ácido clorhídrico, la reacción es exotérmica liberando fuertes cantidades de calor que al contacto con la piel pueden causar quemaduras químicas, corroer metales y traspasar la ropa.

Riesgos de polimerización: No existen.

Productos de descomposición peligrosos: Al contacto con ácidos fuertes, el material libera dióxido de carbono (CO₂). El dióxido de carbono en altas concentraciones en aire puede causar mareos, ahogo y desmayo.

Propiedades explosivas, oxidantes o corrosivas: No aplica.

11. INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA

Aguda:

Oral LDL₅₀: 6450 mg/kg para el carbonato de calcio, sustancia pura.

Oral LDL₅₀: No se conoce para el cemento Portland tipo I.

Dérmica LDL₅₀: NA

Inhalación LDL₅₀: NA

Hipersensibilidad: Irritación visible de mucosas al contacto con el material en pequeñas cantidades. Enrojecimiento de la zona afectada y agrietamiento se ven poco frecuentemente. Hipersensibilidad o alergia a los materiales que componen el producto es posible en casos aislados.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA:

El material no tiene impacto en el medio ambiente ni en la flora o fauna. El producto no requiere de precauciones especiales en su estado seco como en húmedo.

13. CONSIDERACIONES PARA DESECHO DEL MATERIAL

El material seco se puede desechar en relleno sanitario, reutilizarse, reciclarse, enterrarse. No desechar en los ríos ni fuentes de agua.

El material húmedo se desecha dejando que el material fragüe por completo lo que lo convierte en un material inerte que es posible reusar, reciclar o desechar en rellenos sanitarios. Es también posible usarlo como cargas inertes para carreteras, plantas de tratamiento de aguas, bases de construcción y otros.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

El material se puede transportar en estibas de hasta 1 tonelada en sacos de papel kraft con doble forro o bien con sacos de yute, polietileno, polipropileno. Prevenir del efecto de la lluvia.

Para su transporte no se requiere etiquetado especial.

Número UN: 2923 GRE UN 2008.

Regulación IATA: No listado.

Material: Tóxico porque causa silicosis en exposiciones prolongadas y corrosivo al contacto. Clase 6.1 y 8.

15. INFORMACIÓN ADICIONAL O REGULATORIA

El material constituye una mezcla de sales de calcio a base de carbonato y silicatos. El material es virtualmente inerte cuando ya ha sido fraguado. El principal efecto es irritación y resequead que generalmente se cura con lavado con agua al final de la jornada laboral, uso de crema humectante y el uso de guantes y lentes de seguridad. Son muy raros los casos en que los efectos causan síntomas más severos.

Símbolos de seguridad:



Frases R

R36/37/38: Irritante para vías respiratorias, ojos y piel.

R66: Exposición prolongada a la piel puede provocar grietas y resequedad.

Frases S:

S9: Consérvese en lugar bien ventilado.

S22: No respirar el polvo proveniente del material.

S24/25/26: Evítese el contacto con los ojos, piel y vías respiratorias.

S29: No tirar residuos por desagüe.

S50: No mezclar con *ácidos*.

16. OTROS

Abreviaturas:

ACGIH: Conferencia Americana Gubernamental de Higienistas Industriales por sus siglas en inglés.

No. CAS: Número de Chemical Abstracts Service por sus siglas en inglés.

Comp.: Composición.

NA: No aplica

NL: No listado.

Número UN: Número de Naciones Unidas.

OSHA: Administración de Salud y Seguridad Ocupacional por sus siglas en inglés.

IATA: Asociación para el Transporte Aéreo Internacional por sus siglas en inglés.

TLV: *Threshold Limit Value* (inglés). Valor de exposición límite.

UK: *United Kingdom* (inglés). Gran Bretaña.

ΔT : Cambio en temperatura.

Números de Emergencia en Costa Rica:

Bomberos: 911

Cruz Roja: 911

Ministerio de Salud: (506) 2223 0333

Centro Nacional de Intoxicaciones de Costa Rica: (506) 2223 1028