



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador de producto SGA	ARMORTECH 65AL C	
Otros medios de identificación		
Brand Code	653B	
Uso recomendado del producto químico y restricciones		
Uso recomendado	For Industrial or Professional Use Only	
Restricciones recomendadas	Ninguno conocido/Ninguna conocida.	
Datos sobre el proveedor		
Nombre de la empresa	HarbisonWalker International	
Dirección	1305 Cherrington Parkway, Suite 100 Moon Township, Pennsylvania 15108 EE.UU.	
Teléfono	General Phone:	412-375-6600
Página web	www.thinkHWI.com	
Número de teléfono para emergencias	CHEMTREC 24 HOUR EMERGENCY #	1-800-424-9300

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Peligros físicos	No clasificado.	
Peligros para la salud	Carcinogenicidad	Categoría 1A
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	

Elementos de las etiquetas del SAC, incluidos los consejos de prudencia



Palabra de advertencia	Peligro
Indicación de peligro	Puede provocar cáncer.
Consejos de prudencia	
Prevenición	Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara.
Respuesta	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
Almacenamiento	Consérvese alejado de materiales incompatibles.
Eliminación	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
Otros peligros que no contribuyen en la clasificación	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
Información suplementaria	Los usuarios deben ser informados de la posible presencia de polvo respirable de sílice cristalina respirable como sus peligros potenciales. La sobreexposición al polvo respirable de sílice cristalina (cuarzo o cristobalita, menor o igual a 5 micras de tamaño) puede provocar silicosis en los seres humanos, que es una enfermedad pulmonar progresiva e irreversible. Adecuada capacitación en el uso adecuado y manejo de este material deben proporcionarse como exige la normativa aplicable.

SECCIÓN 3. Composición / información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Mullita		1302-93-8	20 - 40
Cemento, Alúmina, Chemicals		65997-16-2	2.5 - 10
SECRETO COMERCIAL		Propietario	2.5 - 10
Cristobalite		14464-46-1	< 0.5
Otros componentes por debajo de los límites a informar			60 - 80

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten
Contacto con la cutánea	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ocular	No frotarse los ojos. Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
Información general	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico. Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados	Seleccione el medio de extinción más apropiado, teniendo en cuenta la posible presencia de otros químicos.
Peligros específicos del producto químico	No aplicable.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	No se dispone.

Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición. Asegure una ventilación apropiada. Para consultar la protección personal, véase la sección 8 de la HDS.
Para el personal de los servicios de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la Sección 8 de la HDS.
Precauciones relativas al medio ambiente	No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Evite la generación de polvo durante la limpieza. Recoja el polvo usando una aspiradora equipada con un filtro HEPA. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos.

Derrames grandes: moje con agua y haga diques para su desecho posterior. Palee el material al recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoja mecánicamente y coloque en un recipiente apropiado para la eliminación. Ponga el material en recipientes adecuados, cubiertos y etiquetados. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura

Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Minimice la generación y acumulación de polvo. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. Evitar la exposición prolongada. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cristobalite (CAS 14464-46-1)	TWA	0.025 mg/m ³	Fracción respirable.
SECRETO COMERCIAL	TWA	2.5 mg/m ³	

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Cristobalite (CAS 14464-46-1)	TWA	0.025 mg/m ³	Fracción respirable.
SECRETO COMERCIAL	TWA	2.5 mg/m ³	

Valores límites biológicos

Índices de exposición biológica. México

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
SECRETO COMERCIAL	3 mg/g	Fluoruros	Creatinina en orina	*
	10 mg/g	Fluoruros	Creatinina en orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Índices biológicos de exposición, ACGIH

Componentes	Valor	Determinante	Espécimen	Hora de muestreo
SECRETO COMERCIAL	3 mg/l	Fluoruro	orina	*
	2 mg/l	Fluoruro	orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Directrices de exposición

La exposición ocupacional a polvo dañino (total y respirable) y a sílice cristalina respirable deber ser observada y controlada. The resin binder in this product was specifically engineered to have low toxicity, with minimal free-phenol (less than 100ppm in this refractory product) and no free-formaldehyde. Under certain conditions, thermal decomposition products may still include carbon monoxide, carbon dioxide, formaldehyde, phenol and aromatic and/or aliphatic compounds.

Método de control por rango de exposición

No se dispone.

Controles técnicos apropiados

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Si las medidas de ingeniería no bastan para mantener la concentración de partículas de polvo por debajo del OEL (límite de exposición ocupacional), deberá llevarse protección respiratoria adecuada. Si el material se esmerila, corta o usa en una operación que pueda generar polvo, cuente con ventilación apropiada con escape local para mantener la exposición por debajo de los límites de exposición recomendados.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara Equipo respiratorio con cartucho de vapor orgánico, pantalla facial y filtro polvos / neblina.

Protección de la piel

Protección para las manos Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

Otros Se recomienda el uso de delantal impermeable.

Protección respiratoria

Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA, si hay riesgo de exposición a niveles de polvos / humos que excedan los límites de exposición.

Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

**Consideraciones generales sobre higiene**

Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica. Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas**Apariencia**

Estado físico Sólido.

Forma Polvo.

Color No se dispone.

Olor No se dispone.

Umbral olfativo No se dispone.

pH No se dispone.

Punto de fusión/punto de congelación No se dispone.

Punto inicial e intervalo de ebullición No se dispone.

Punto de inflamación No se dispone.

Tasa de evaporación No se dispone.

Inflamabilidad (sólido, gas) No se dispone.

Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad

Límite inferior de inflamabilidad (%) No se dispone.

Límite superior de inflamabilidad (%) No se dispone.

Límite inferior de explosividad (%) No se dispone.

Límite superior de explosividad (%) No se dispone.

Presión de vapor No se dispone.

Densidad de vapor No se dispone.

Densidad relativa No se dispone.

Solubilidad(es)

Solubilidad (agua) No se dispone.

Coefficiente de reparto: n-octanol/agua No se dispone.

Temperatura de auto-inflamación No se dispone.

Temperatura de descomposición No se dispone.

Viscosidad	No se dispone.
Peso molecular	No se dispone.
Otras informaciones	
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Condiciones que deben evitarse	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. Evitar el contacto con materiales incompatibles. Refractories containing crystalline silica may, after service, contain more or less crystalline silica. Care must be taken to avoid and/or control dust from demolition. If in doubt of the proper protection, seek advice from a safety professional.

The organic binder in this product falls into a class known as phenolic resin. Refractory products using this type of binder are supplied in two forms, (1) shaped products such as brick and (2) monolithics/specialties such as refractory plastics and rams. The hazards associated with phenolic resin are different in the two forms. For pre-cured shapes (brick), the binder has been reacted or polymerized by heat to its solid form prior to shipment. On decomposition by heating, where there is sufficient air and heating rate, the gaseous products are mostly carbon dioxide and water. Under low or limited oxygen supply, decomposition products during heat-up and early service may include phenol, as well as aromatic and/or aliphatic derivatives. After a campaign in service, this refractory product should be completely coked and in that condition the material for disposal would be carbon and an inorganic oxide. During field installation of non-cured unshaped products (monolithics), there is a possibility of exposure to trace amounts of phenol by skin contact and inhalation. After the product has been heated to high temperatures in service, it will have similar decomposition characteristics to pre-cured shapes.

Materiales incompatibles	Ácidos. aluminio cloro flúor fósforo Incompatibilidad se basa estrictamente en potencial teóricas reacciones entre sustancias químicas y no puede ser específica a la exposición de aplicación industrial.
---------------------------------	--

Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.
---	---

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	El polvo puede irritar el sistema respiratorio. La inhalación prolongada puede resultar nociva
Contacto con la cutánea	El polvo o talco pueden irritar la piel.
Contacto con los ocular	El polvo puede irritar los ojos.
Ingestión	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	El polvo puede irritar el tracto respiratorio, la piel y los ojos.

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

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda	No se dispone.
Corrosión/irritación cutáneas	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporal.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Sensibilidad respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.

Carcinogenicidad

En 1997, la IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) concluyó que la sílice cristalina inhalada en el trabajo puede causar cáncer de pulmón en los humanos. Sin embargo, al realizar la evaluación global, IARC comprobó que no se detectaba carcinogenicidad en todas las circunstancias industriales examinadas". La carcinogenicidad puede verse afectada por características inherentes de la sílice cristalina o de factores externos que inciden en su actividad biológica o en la distribución de sus polimorfos." (Estudios de la IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos de sustancias químicas en humanos: sílice, polvo de silicatos y fibras orgánicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Francia.) En junio de 2003, el SCOEL (Comité Científico de la UE para los Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos) concluyó que el principal efecto de la inhalación de polvo de sílice cristalino respirable en los humanos es la silicosis. "Existe suficiente información para concluir que el riesgo relativo de cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis (y, aparentemente, no en trabajadores sin silicosis expuestos a polvo de sílice en canteras y en la industria cerámica). Por tanto, la prevención de la silicosis también reducirá el riesgo de cáncer..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Junio 2003) De conformidad con los últimos estudios, la protección de los trabajadores contra la silicosis puede garantizarse respetando los límites de exposición ocupacional reglamentarios existentes. Puede provocar cáncer. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar.

ACGIH - Carcinógenos

Cristobalite (CAS 14464-46-1)

A2 Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

SECRETO COMERCIAL (CAS Propietario)

A4 - No clasificable como carcinogénico humano.

Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Cristobalite (CAS 14464-46-1)

1 Carcinogénico para los humanos.

SECRETO COMERCIAL (CAS Propietario)

3 No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.

Toxicidad para la reproducción

No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única

No clasificado.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas

No clasificado.

Peligro por aspiración

No representa un peligro de aspiración.

Otras informaciones

No se dispone.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica**Ecotoxicidad**

El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.

Persistencia y degradabilidad

No existen datos disponibles sobre la degradabilidad de cualquiera de los elementos en la mezcla.

Potencial de bioacumulación**Movilidad en el suelo**

No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos

No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos**Métodos de eliminación****Instrucciones para la eliminación**

Este producto, en su estado actual, no es un residuo peligroso cuando se elimina de acuerdo con las regulaciones federales (40 CFR 261.4 (b)(4)). De acuerdo con la RCRA (Ley de Conservación y Recuperación de Recursos), es responsabilidad del usuario del producto determinar, en el momento de su eliminación, si el producto cumple los criterios de la RCRA sobre residuos peligrosos.

Reglamentos locales sobre la eliminación

No se dispone.

Código de residuo peligroso

No aplicable.

Residuos/producto no utilizado No se dispone.

Envases contaminados No se dispone.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

SCT

No está regulado como producto peligroso.

DOT

No está regulado como producto peligroso.

ADR

No está regulado como producto peligroso.

RID

No está regulado como producto peligroso.

ADN

No está regulado como producto peligroso.

IATA

No está regulado como producto peligroso.

IMDG

No está regulado como producto peligroso.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC No aplicable.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NMX-R-019-SCFI-2011).

Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal

No aplicable.

Convención de Estocolmo

No aplicable.

Rotterdam Convention

No aplicable.

Protocolo de Kyoto

No aplicable.

Convenio de Basilea

No aplicable.

Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	No
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	No
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

SECCIÓN 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de emisión	25-Abril-2019
Indicación de la versión	01
Lista de abreviaturas	No se dispone.
Cláusula de exención de responsabilidad	Los datos se fundan en el estado actual de nuestros conocimientos el fecha de creación, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.
Fecha de revisión	Identificación del Producto y de la Compañía: Identificación del Producto y de la Compañía Composición / Información sobre los componentes: Resumen de los componentes Información toxicológica: Datos toxicológicos Información Ecológica: Efectos ecotoxicológicos