



## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

(De acuerdo con OSHA CFR 29 1910.1200)

### SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN

**Nombre del producto:** DURAMAX ABRASIVES™

**Uso recomendado:** voladura abrasiva

**Información del fabricante:**

**Ecomaterials Inc.**

700 Third Line, Oakville, Ontario L6L 4B, Canada.

Número de emergencia: +1 877 589 0694

### SECCIÓN 2 – IDENTIFICACIÓN DE PELIGRO

**Componentes de determinación del peligro de etiquetado:**

Rasgos de metal: berilio

**Clasificación de la sustancia o mezcla:**

Carcinógeno - Categoría 1

Ojo irritante - Categoría 2A

Toxicidad de órgano objetivo específico exposición única - Categoría 3 (respiratorio)

Exposición de repetición de toxicidad del órgano objetivo específico - Categoría 1

(Respiratory & Renal)

Toxicidad aguda oral - Categoría 4

**Palabra de señal:** ¡PELIGRO!

**Declaraciones de peligro:**

Puede causar cáncer a través de la inhalación crónica de polvo.

Causa irritación ocular grave si las partículas o el polvo entran en los ojos.

Causa irritación de la piel.

Puede causar irritación respiratoria.

Causa daño a los pulmones y riñones a través de la inhalación prolongada o repetida de polvo.

Dañino si se traga.





**DURAMAX ABRASIVES**  
BE BRILLIANT. GO GREEN



Ecomaterials Inc.



+1 877 589 0694



www.ecomaterials.net

## Pictogramas:



Obtenga instrucciones especiales antes de su uso.

No maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.

Use guantes protectores, protección para los ojos y ropa protectora.

No coma, beba ni fume cuando use este producto.

Lave bien después del manejo.

No respire polvo o traga.

No te pongas en la piel.

Si está inhalado: retire a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar.

Si está en los ojos: enjuague con cautela con agua durante varios minutos. Elimine las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Continuar enjuagando.

Lave bien las manos, la piel y el cabello después del manejo.

Inmediatamente busque asesoramiento o atención médica si los síntomas son significativos o persisten.

Deseche el contenido/contenedores de acuerdo con todas las regulaciones.

## Información Adicional

El uso previsto de este producto es la voladura abrasiva para la limpieza y la modificación de las superficies. Las agencias gubernamentales canadienses y estadounidenses advierten que los trabajadores deben estar protegidos de los niveles de polvo peligroso, incluidos los metales tóxicos que pueden generarse a partir del sustrato subyacente y los recubrimientos que se explotan. Lea las recomendaciones y regulaciones del gobierno, que incluyen: "OSHA® *FactSheet – Protecting Workers from the Hazards of Abrasive Blasting Materials*" (Hoja de datos OSHA®: proteger a los trabajadores de los peligros de los materiales de explosión abrasiva). Lea otra orientación y todas las regulaciones aplicables. Antes de usar, considere no solo la información en este FDS sobre este producto sino también los peligros asociados con el proceso y sustrato y recubrimientos que pueden generar polvo peligroso.

Asegúrese de que este producto se utilice de conformidad con todas las regulaciones gubernamentales. En la mayoría de las situaciones, se requiere capacitación en seguridad de trabajadores más controles de ingeniería y administrativos. Establezca un programa integral de equipo de protección personal (PPE) que incluya, entre otros, la protección a los ojos, la cara, la piel, los pies, la respiración y la audición. Antes de usar, revise este FDS cuidadosamente para obtener más advertencias e información de seguridad, disponible en línea en [www.ecomaterials.net](http://www.ecomaterials.net). Los requisitos del lugar de





trabajo y otras regulaciones de seguridad no se limitan a la información incluida en la etiqueta y la FDS. Evalúe y tome las precauciones apropiadas para los peligros derivados del polvo y otras condiciones creadas a partir del material que se está desgastando.

**HNOC - Peligros no clasificados de otra manera:** no aplicable.

**Toxicidad aguda desconocida:** ninguna.

### SECCIÓN 3 - INGREDIENTES PELIGROSOS / INFORMACIÓN DE IDENTIDAD

Componentes peligrosos	% por peso *	numero de registro CAS
Escoria, fabricación de acero	100%	65996-71-6
Óxidos de hierro, varios	cada 10 a 30%	1309-37-1 1309-38-2 1345-25-1
Óxido de magnesio, varios	cada 0 a 20%	1309-48-4 1344-43-0
Oxido de aluminio	0 a 10%	1344-28-1
Óxido de calcio	0 a 10%	1305-78-8
Sílice cristalina	< 0.1%	14808-60-7
Berilio (óxidos)	vestigio	varios

\* Los rangos de composición se proporcionan debido a la variabilidad natural.

### SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

#### Descripción de las medidas de primeros auxilios

##### Información general:

Después de la inhalación: retire a la persona al aire fresco y manténgase cómodo para respirar.

Después del contacto de la piel: enjuague la piel con agua.

Después del contacto visual: enjuague con cautela con agua durante varios minutos. Elimine las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Continuar enjuagando.

Después de tragar: no inducirá vómitos. Si es consciente, haga que la víctima beba mucha agua y llame a un médico de inmediato. Nunca le dé nada por vía oral a una persona inconsciente.



**Síntomas/efectos más importantes, agudos y retrasados:**

**Inhalación:** puede causar irritación del tracto respiratorio. Puede causar daño a los pulmones y los riñones a través de la inhalación de polvo. Causa daño a los órganos a través de la inhalación prolongada o repetida. Este producto puede contener cantidades menores de sílice cristalina. La inhalación prolongada o repetida de la sílice respirable de este producto o del sustrato destrozado puede causar silicosis.

**Contacto de la piel:** causa irritación mecánica de la piel.

**Contacto visual:** causa irritación ocular si las partículas o el polvo se ponen en los ojos.

**Ingestión:** dañino si se traga. La ingestión de grandes cantidades puede causar molestias y/o angustia, náuseas o vómitos.

**Se necesita indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial:**

Inmediatamente busque atención médica si los síntomas son significativos o si persisten.

---

**SECCIÓN 5 - MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

**Flamabilidad del producto:** no inflamable y no combustible.

**Agentes de extinción adecuados:** tratar para el material circundante.

**Peligros especiales que surgen de la sustancia o la mezcla:** ninguno.

**Productos de combustión:** ninguno.

**Peligros de explosión en presencia de diversas sustancias:** no explosivos en presencia de choques.

---

**SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL**

---

**Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia:**

Use equipo de protección personal (ver Sección 8). Mantenga a las personas desprotegidas.

**Métodos y material para la contención y limpieza:**

No permita ingresar a las alcantarillas/ agua superficial o subterránea.

Deseche los materiales y contenedores no deseados adecuadamente de acuerdo con todas las regulaciones.

---

**SECCIÓN 7 - PRECAUCIONES PARA EL MANEJO Y ALMACENAMIENTO SEGUROS**

---

**Manejo**

Asegúrese de que este producto se utilice de conformidad con todas las regulaciones gubernamentales.

En la mayoría de las situaciones, se requiere capacitación en seguridad de trabajadores más controles de ingeniería y administrativos. Establezca un programa integral de equipo de protección personal (PPE) que incluya, entre otros, la protección a los ojos, la cara, la piel, los pies, la respiración y la audición. Antes de usar, revise esta FDS cuidadosamente





para obtener más advertencias e información de seguridad, disponible en línea en [www.ecomaterials.net](http://www.ecomaterials.net). Los requisitos del lugar de trabajo y otras regulaciones de seguridad no se limitan a la información incluida en la etiqueta y la FDS. Evalúe y tome las precauciones apropiadas para los peligros derivados del polvo y otras condiciones creadas a partir del material que se está desgastando.

Obtenga instrucciones especiales antes de su uso. Se recomienda a los respiradores de la aerolínea con certificación de NIOSH, tipos CE con casco de voladura de presión positiva para todas las personas en las cercanías de las operaciones de voladura. El respirador debe cubrir la cabeza, el cuello y los hombros del usuario. Cumplir con los estándares de protección respiratoria del gobierno. No respire polvo o traga. No te pongas en la piel. El equipo de protección personal requerido incluye, entre otros,: protección de ojo/cara y audición; guantes de cuero largos; zapatos de seguridad; Ropa protectora/delantal. No coma, beba ni fume al usar este producto. El polvo permanece en el aire después de completar la explosión; Por lo tanto, continúe con todas las precauciones de seguridad hasta que el área esté limpia y ventilada. Evite la inhalación del polvo de la ropa y el equipo contaminado. Lave la ropa contaminada. Lave bien las manos, la piel y el cabello después del manejo.

### Almacenamiento

#### Requisitos a ser cumplidos por los almacenes y los receptáculos:

Mantenga el producto seco para su uso.

#### Información sobre el almacenamiento en una instalación de almacenamiento común:

No es necesario.

#### Información adicional sobre las condiciones de almacenamiento:

Manténgase fuera del alcance de los niños.

## SECCIÓN 8 - MEDIDAS DE CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

### Componentes con valores límite que requieren monitoreo en el lugar de trabajo:

#### Límites de exposición

Nombre químico	OSHA PEL mg/m <sup>3</sup>	ACGIH TLV mg/m <sup>3</sup>
Óxidos de hierro, varios	5 (humo), 5 (resp)	5 (resp)
Óxido de magnesio, varios	15	10
Óxido de aluminio	5 (resp)	10
	15 (total)	
Óxido de calcio	2	2
Sílice cristalina	0.05	0.025 (resp)
Óxido de berilio	0.2 µg/m <sup>3</sup>	0.2 µg/m <sup>3</sup>





### Controles de exposición

No use aire comprimido para limpiar, ya que esto creará polvo en el aire. Al recolectar desechos y polvo para la eliminación, considere controlar la exposición; Considere: viento, otras actividades y número de personas en las cercanías. El polvo permanece en el aire después de completar la explosión; Por lo tanto, continúe con todas las precauciones de seguridad hasta que el área esté limpia y ventilada. Consulte las regulaciones y la orientación y emplee la recolección húmeda o el control de HEPA de la recolección de residuos donde sea posible.

### Medidas generales de protección e higiénica

Manténgase alejado de los alimentos, las bebidas y la comida de los animales.. Quitar inmediatamente toda la ropa sucia y contaminada. Proporcione alojamiento para duchas de fin de cambio y cambie las áreas con instalaciones de almacenamiento separadas para ropa de calle, ropa y equipos protectores. Mantenga la ropa y el equipo contaminados fuera del área de cambio limpio. Evite la inhalación del polvo de la ropa y el equipo contaminado. Lave la ropa contaminada antes de la reutilización. Lávese las manos antes de los descansos y al final del trabajo. Evita el contacto con los ojos y la piel.

### Equipo de protección personal

El equipo de protección personal requerido incluye, entre otros: protección de ojo/cara y audición; guantes de cuero largos; zapatos de seguridad; Ropa protectora/delantal y protección respiratoria.

Los trabajadores que están explotando o expuestos al polvo restante en el aire de las operaciones de voladura deben usar NIOSH certificado, tipo CE, que explota respirador de la aerolínea con casco de voladura de presión positiva para todas las personas en las cercanías de las operaciones de voladura. El respirador debe cubrir la cabeza, el cuello y los hombros del usuario. Cumplir con todos los estándares de protección respiratoria estadounidense y canadiense. Use protección de ojo/cara. Use guantes/ropa protectores. El equipo adicional requerido incluye, entre otros: protección auditiva, guantes de cuero largos, delantales y botas de seguridad.

Los trabajadores que no están expuestos al polvo de la explosión (por ejemplo, verter bolsas de medios en una tolva) deben usar un respirador de partículas NIOSH N-95, protección ocular y guantes/ropa protectores al manejar el producto.





**DURAMAX ABRASIVES**  
BE BRILLIANT. GO GREEN



Ecomaterials Inc.



+1 877 589 0694



www.ecomaterials.net

## SECCIÓN 9 - CARACTERÍSTICAS FÍSICAS / QUÍMICAS

### Información general

<b>Apariencia / forma</b>	Sólido granular
<b>Color</b>	Negro
<b>Olor</b>	Ninguno
<b>Punto de fusión</b>	> 1000° C
<b>Valor de pH en 20°C (68 °F)</b>	no aplicable
<b>Punto de ebullición / rango de ebullición</b>	no aplicable
<b>Punto de inflamabilidad</b>	no aplicable
<b>Auto encendido</b>	El producto no es autoinflamable bajo 250° C
<b>Presión de vapor en 21°C (70°F)</b>	no aplicable
<b>Densidad a 25°C (77 °F)</b>	3.0 a 4.0 g/cm <sup>3</sup> típico
<b>Solubilidad en / miscibilidad con agua</b>	Insoluble en 20° C
<b>Contenido VOC</b>	0 g/L VOC

## SECCIÓN 10 - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Reactividad

No se conoce una reacción peligrosa en condiciones de uso normal.

### Estabilidad química

Estable en condiciones normales de almacenamiento. Mantenga el almacenamiento seco.  
Evite los ácidos fuertes.

### Posibilidad de reacción peligrosa

No se conoce una reacción peligrosa en condiciones de uso normal.

### Descomposición / condiciones térmicas a evitar

No hay descomposición si se usa según las especificaciones.

### Materiales incompatibles

Ninguno conocido

### Descomposición peligrosa o subproductos

Ninguno conocido



---

## SECCIÓN 11 - INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

**Rutas de exposición:** inhalación, contacto con la piel, contacto visual o ingestión.

**Síntomas relacionados con características físicas / químicas / toxicológicas:**

Inhalación: puede causar irritación del tracto respiratorio. Causa daño a los pulmones y riñones a través de la exposición prolongada o repetida. Este producto contiene <0.1% de sílice cristalina, típica.

Contacto de la piel: puede causar irritación mecánica de la piel.

Contacto visual: causa irritación ocular grave si las partículas o el polvo se ponen en los ojos.

Ingestión: la ingestión de grandes cantidades puede causar molestias y/o angustia.

**Efectos retrasados, inmediatos y crónicos de la exposición a corto y largo plazo:**

**Corto plazo**

Corrosión / irritación de la piel: no aplicable.

Daño o irritación del ojo grave: causa irritación ocular grave si las partículas o el polvo se ponen en los ojos.

Sensibilización respiratoria: no aplicable.

Sensibilización de la piel: no aplicable.

Toxicidad del órgano objetivo específico: exposición única: (categoría 2) puede causar irritación respiratoria.

Peligro de aspiración: no aplicable.

**A largo plazo**

Carcinogenicidad: puede causar cáncer a través de la inhalación crónica.

Mutagenicidad de células germinales: no aplicable.

Toxicidad reproductiva: no aplicable.

Toxicidad del órgano objetivo específico: exposición repetida: (Categoría 1) causa daño a los pulmones y los riñones a través de la exposición prolongada/repetida.

Efectos sinérgicos / antagonistas: no aplicable.

---

## SECCION 12 - INFORMACION ECOLOGICA

---

**Ecotoxicidad**

Para el producto:

LC50/NOEC - 96 Horas - >10,000 mg/L, *Oncorhynchus mykiss* (agua dulce).

EC50/NOEC - 48 Horas - No disponible.

LC50/NOEC - 96 Horas - >10,000 mg/L, *Gasterosteus aculeatus* (agua salada).

EC50/NOEC - 48 Horas - No disponible.

**Persistencia y degradabilidad**

No hay más información relevante disponible.





**DURAMAX ABRASIVES**  
BE BRILLIANT. GO GREEN



Ecomaterials Inc.



+1 877 589 0694



www.ecomaterials.net

### Potencial bioacumulativo

No hay más información relevante disponible.

### Movilidad en el suelo

No hay más información relevante disponible.

### Otros efectos adversos

No hay más información relevante disponible.

## SECCIÓN 13 - CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN

### Método de eliminación de residuos

El embalaje y el material pueden estar llenos de tierra; Sin embargo, el material debe cubrirse para minimizar la generación de polvo en el aire. Este producto no se clasifica como un desperdicio peligroso bajo la autoridad de la RCRA (40CFR 261) o CERCLA (40CFR 117 y 302). La eliminación debe hacerse de acuerdo con todas las regulaciones gubernamentales.

### Otras consideraciones de eliminación

La eliminación de envases debe hacerse de acuerdo con todas las regulaciones gubernamentales.

## SECCIÓN 14 - INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

	DOT (EE. UU.)	TDG (Canada)
Numero UN	No regulado	No regulado
Nombre de envío adecuado del UN	No regulado	No regulado
Clase de riesgo de transporte(s)	No regulado	No regulado
Grupo de embalaje (si corresponde)	No regulado	No regulado

**Peligros ambientales:** no aplicable.

**Transporte a granel Según el Anexo II de Marpol 73/78 y el código IBC:** no aplicable.

**Precauciones especiales para el usuario:** no maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad.





## SECCIÓN 15 - OTRA INFORMACIÓN REGULATORIA

### Seguridad, salud y regulaciones ambientales / legislaciones específicas para el químico

**Canadá:** este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios de riesgo de las regulaciones de productos peligrosos y la FDS contiene toda la información requerida por las regulaciones de productos peligrosos.

**EE. UU.:** FDS preparados de conformidad con el estándar de comunicación de riesgos (CFR 29 1910.1200) Hazcom 2012.

### Información federal de Estados Unidos

#### Título III de SARA:

Sección 302 (EHS) TPQ (LBS) - No listado.

Sección 304 EHS RQ (LBS) - No listado.

CERCLA RQ (LBS) - No listado.

Sección 313 (TR) - No listado.

**RCRA:** la sílice cristalina (cuarzo) no se clasifica como un desecho peligroso bajo la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos, o sus regulaciones, CFR 40 §261 et seq.

**CERCLA:** la sílice cristalina (cuarzo) no se clasifica como una sustancia peligrosa bajo las regulaciones de la Ley integral de compensación y responsabilidad de la respuesta ambiental (CERCLA), CFR 40 §302.

**La Ley de Planificación de Emergencia y Derecho de la Comunidad para conocer (Título III de SARA):** la sílice cristalina (cuarzo) no es una sustancia extremadamente peligrosa bajo la sección 302 y no es un químico tóxico sujeto a los requisitos de la Sección 313.

**FDA:** la sílice se incluye en la lista de sustancias que pueden incluirse en los recubrimientos utilizados en las superficies de contacto de alimentos, CFR 21 §175.300 (b) (3) (xxvi).

**NTP:** la sílice cristalina respirable, principalmente polvo de cuarzo que ocurre en entornos industriales y ocupacionales, se clasifica como conocido por ser un carcinógeno humano.

**Carcinógeno OSHA:** la sílice cristalina (cuarzo) no aparece en la lista.

### Derecho a conocer las leyes (*State Right to Know the laws*)

California Prop. 65 componentes



#### ADVERTENCIA:

Este producto puede exponerlo a productos químicos, incluido el berilio, que es conocido por el estado de California por causar cáncer. Para obtener más información, visite [www.p65warnings.ca.gov](http://www.p65warnings.ca.gov).

### Inventarios globales

**DSL:** Todos los componentes de este producto están en la lista de DSL canadiense.

**TSCA no.:** La sílice cristalina (cuarzo) aparece en el inventario de TSCA de la EPA bajo el CAS No. 14808-60-7. Todos los componentes se enumeran en el inventario de TSCA.





## SECCIÓN 16 - OTRA INFORMACIÓN

### Acrónimos

ACGIH - Conferencia estadounidense sobre higienistas industriales gubernamentales  
CAS - Servicio de resumen químico  
CERCLA - Ley integral de respuesta ambiental, compensación y responsabilidad  
DOT - Departamento de Transporte  
DSL - Lista de sustancias domésticas  
EPA - Agencia de Protección Ambiental  
MSDS - Base de datos de seguridad  
NIOSH - Instituto Nacional de Salud y Salud Ocupacional  
OSHA - Administración de Salud y Salud Ocupacional  
RCRA - Ley de conservación y recuperación de recursos  
Sara - Ley de enmienda y reaccionización de Superfundo  
TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas

Última actualización: 30 de septiembre de 2020

**Nota:** La información y las recomendaciones contenidas en este documento se basan en datos que se cree que son correctos. Sin embargo, no se hace ninguna garantía ni garantía de ningún tipo, expresa o implícita, con respecto a la información contenida en este documento. No aceptamos responsabilidad y renunciamos a toda responsabilidad por ningún efecto nocivo que pueda ser causado por la exposición a la sílice contenida en nuestros productos.

Preparado por Ecomaterials Inc.

Fin de FDS

