

# HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

## STONE CRASH®

AGENTE FRACTURANTE

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

EMPRESA:	Aditivos Especiales S.A.C	NOMBRE COMERCIAL:	STONE CRASH
DIRECCIÓN:	Pje. San Francisco 151 Villa María del Triunfo	DESCRIPCIÓN:	CEMENTO EXPANSIVO Agente de demolición, apto para ruptura de rocas y concretos
TELEFAX:	01-2807092		
MAIL:	ventas@aditivosespeciales.com.pe		
CODIGO POSTAL:	LIMA 16	FÓRMULA:	Cemento Expansivo
PAIS:	PERU		

### 2. COMPOSICIÓN

COMPOSICIÓN GENERAL	Cemento Expansivo			
COMPONENTES PELIGROSOS	Rango %	Limite de Exposicion	R	S
Compuestos inorgánicos de baja peligrosidad	90 -95 %	10 mg/m <sup>3</sup>	R 36/37/38 R 40 R 41	S 24 S 26/37/39 S 37 S 45
Silice cristalina	2- 5 %	0,025 mg/m <sup>3</sup>		

FRASES R	FRASES S
R36/37/38 Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.	S24 Evítese el contacto con la piel.
R40 Posibilidad de efectos irreversibles	S26 En caso de contacto con los ojos, lávase inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
R41 Riesgo de lesiones oculares graves.	S26/37/39 Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos / la cara
	S37 Úsense guantes adecuados.
	S45 En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta)

### 3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS HUMANOS Y PRIMEROS AUXILIOS



#### MOTIVO

<b>A. INHALACIÓN</b>	Este material contiene silice y sus exposiciones prolongadas , repetidas o elevadas pueden causar silicosis (enfermedad pulmonar incapacitante y potencialmente mortal). Puede producir irritación mecánica de las vías respiratorias, irritaciones y quemaduras del tracto respiratorio.	<b>C. CONTACTO PIEL/OJOS</b>	Severas irritaciones y quemaduras, lagrimeo y enrojecimiento. En contacto con los ojos Lave con agua durante 5 minutos manteniendo los párpados abiertos, se debe parpadear para lubricar el ojo. No aplique gotas ni ungüentos, acuda al oftalmólogo. En contacto con la piel puede causar irritaciones resequeadad y ardor. Retire la ropa y zapatos contaminados mientras se ducha, no contamine otras áreas, lave las partes afectadas con abundante agua durante 15 minutos. Si se presenta irritación acuda al médico.
<b>B. INGESTION</b>	Puede causar irritación y dolor al aparato digestivo. No se considera la ingesta como una ruta de exposición ocupacional.	<b>D. MEDIDAS GENERALES</b>	En caso suceda alguno de los casos ya mencionados se recomienda conducir , a la persona afectada al aire libre y aplicar primeros auxilios si es necesario.

### 4. IDENTIFICACION DE RIESGOS

IDENTIFICACION DE PELIGROS SEGÚN NFPA



<b>SALUD</b>	4 Demasiado peligroso 3 Muy peligroso 2 Peligroso 1 Ligeramente peligroso 0 Material corriente	1
<b>INFLAMABILIDAD</b>	4 Extremadamente inflamable, a 60° 3 Ingición a temperaturas normales, debajo de los 37°C 2 Ingición al calentarse normalmente debajo de los 93°C 1 Debe precalentarse para arder 0 No arde	0
<b>REACTIVIDAD</b>	4 Puede explotar 3 Puede explotar por fuerte golpe o calor 2 Posibilidad de cambio violento 1 Inestable si se calienta 0 Estable normalmente	0
<b>RIESGOS ESPECIALES</b>	Oxidante OX Alcalino ALC Acido ACID Corrosivo COR No se usa con agua -W- Radioactivo	
PPE: Equipo de protección personal		

### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



<b>A. MEDIDAS DE EXTINCIÓN</b>	Compatible con todos los agentes extintores habituales. Polvo químico seco / Dióxido de Carbono/- Dióxido de carbono / Monóxido de carbono / Espuma. Medidas de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad: Agua a chorro
<b>B. PRODUCTOS DE COMBUSTIÓN</b>	Desprende , Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2) , Óxidos de nitrógeno (NOx)
<b>C. MEDIDAS ESPECIALES</b>	No presenta.
<b>D. PELIGROS ESPECIALES</b>	No es inflamable.
<b>E. EQUIPOS DE PROTECCIÓN</b>	Trajes, zapatos y guantes resistentes al calor. Usar equipo de respiración autónomo.
<b>F. INDICACIONES ADICIONALES</b>	El producto no arde por sí mismo. Enfriar los recipientes con agua pulverizada. Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada deben eliminarse según las normas locales vigentes. Refrigerar con agua pulverizada los recipientes en peligro. El agua de extinción debe recogerse por separado y no debe penetrar en el alcantarillado.

### 6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL



<b>A. PRECAUCIONES PERSONALES</b>	Evitar la formación de polvo. Colocar equipos de protección. En caso de exposición a vapores/polvo aerosol, usar protección respiratoria
<b>B. PRECAUCIONES M/ AMBIENTE</b>	Evite que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales, en caso sucediera avisar a las autoridades competentes. Recoja el material derramado dentro de un recipiente, barra en seco sin levantar nubes de polvo.
<b>C. MÉTODO DE LIMPIEZA</b>	Recogerlo con medio mecánicos. Aplique sobre el derrame algún producto absorbente como arena y después de un corto tiempo recoger. Tratar el material recogido según se indica en el apartado "eliminación de residuos"

### 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

<b>A. MANIPULACIÓN</b>	Indicaciones de manipulación sin peligros. Utilizar equipos de protección personal. Evitar la formación de polvo  Indicaciones para la protección contra incendios y explosiones NO APLICABLE	<b>B. ALMACENAMIENTO</b>	Mantener los recipientes herméticamente cerrados y guardarlos en un sitio fresco y bien ventilado. Exigencias técnicas para almacenes y recipientes. Mantener alejado de alimentos, bebidas y comida para animales. Mantener los embases secos, cerrados, bajo sombra y ventilado. Proteger que no se mezcle con agua, tierra o arena. Proteger de las heladas y temperaturas elevadas y de los rayos solares directos
------------------------	--	--------------------------	---

### 8. CONTROL- EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

<b>A. EQUIPOS DE PROTECCIÓN</b>	Ropa adecuada para trabajo. Botas punta de acero para el manejo de los tambores. No se necesita protección respiratoria. Guantes de goma natural o sintética. Lentes de protección de químicos si hay riesgo de salpicadura.	<b>B. PROTECCIONES GENERALES</b>	Prever una ventilación frecuente en el área de trabajo. Evitar el contacto directo con los ojos, la piel. Tanto la ropa como los útiles deben ser cambiados frecuentemente. La ropa muy contaminada debe cambiarse por otra nueva. No fumar, beber ni comer durante su manipulación.
---------------------------------	--	----------------------------------	--

PRODUCTO	TVL (SEGUN ACGIH)	OSHA	NIOSH
Compuestos inorgánicos de baja peligrosidad	10 mg/m <sup>3</sup> (TOTAL)	5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)	5 mg/m <sup>3</sup> (Respirable)
Sílice Cristalina	0,025 mg / m <sup>3</sup> (respirable)	10 mg/m <sup>3</sup> (respirable)	0,05 mg/m <sup>3</sup> (respirable)

### 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

APARIENCIA	Sólido	SOLUBILIDAD AGUA	Soluble
COLOR	Blanco a Gris	PUNTO DE EBULLICION	No Establecido
OLOR:	Inhodoro	DENSIDAD DEL VAPOR (AIRE IGUAL 1)	No Establecido

### 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>A. ESTABILIDAD</b>	Evitar calentamiento fuerte en mezcla con agua.	<b>C. REACCIONES PELIGROSAS</b>	Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.
<b>B. INCOMPATIBILIDADES</b>	Posibles reacciones en ácidos, compuestos de amonio y flúor.	<b>D. DESCOMPOSICIÓN</b>	Utilizando el producto adecuadamente no se descompone.

### 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

DL50 (oral rata). 6450 mg/kg. Ensayos de toxicidad en ojos y piel con animales de laboratorio resultó negativo. No se esperan efectos tóxicos por contacto con este material.

### 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No aplican para productos inorgánicos. No se esperan efectos ecológicos negativos, si se maneja apropiadamente.

### 13. CONDICIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Disponer del material en forma sólida, empacados en recipientes cerrados. Las soluciones deben ser diluidas hasta obtener valores de PH menos alcalinos que las soluciones concentradas. No desperdicie el producto. En caso necesita eliminar debe identificarlo como residuo especial. Para la disposición final, tomar contacto con la autoridad competente y/o empresa autorizada de eliminación de residuos. La eliminación está regulada por la legislación vigente. Envases / Embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje. Los envases que no pueden ser limpiados deberán ser desechados.

### 14. CONSIDERACIONES RELATIVAS/TRANSPORTE

No requiere rotulo de transporte	Según el listado de las naciones unidas sobre rotulo, manejo y transporte de sustancias peligrosas las propiedades que posee el cemento expansivo en su estado de embalaje o por posibles mezclas con agua, sustancias orgánicas o cambios de temperatura no son acordes a ningunas de las descritas para los 8 grupos de clasificación.
ESTABLE A TEMPERATURA AMBIENTE Y DURANTE EL TRANSPORTE TRANSPORTAR EN EMBASES CERRADOS Y ETIQUETADOS	ADR/RID: Información complementaria - Mercancía no peligrosa.
	IMO/IMDG: Información complementaria - Mercancía no peligrosa.
	IATA/ICAO: Información complementaria - Mercancía no peligrosa.

### 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Aplica toda la legislación colombiana sobre medio ambiente y seguridad industrial. Este producto esta regulado por la Dirección Nacional de Estupefacientes u otros similares. La información aquí contenida NO CONSTITUYE normatividad legal. Corresponde estrictamente a información y recomendaciones técnicas.

CADA ENVASE PRESENTA SU ETIQUETA Y LOTE.	Según directivas CE/Gefstoffv ( legislación sobre sustancias peligrosas/RFA)
DISPOSICIONES NACIONALES: TOXICITY CLASS FREE - BAG T N° 614200	EL PRODUCTO NO REQUIERE ETIQUETA.

### 16. OTRAS INFORMACIONES

<b>BASE DE DATOS CONSULTADAS</b>	EINECS TSCA RSDB RTECS	<b>NORMATIVA CONSULTADA</b>	- Naciones Unidas. Recomendaciones Relativas al transporte de Mercancía Peligrosas, Decimoséptima edición revisada. ONU, 2005 - ACGIH. TLV's and BEI's for Chemical sustances and Physical Agents. ACGIH, 2007 - Forsberg and Mansdorf. Slection to Guide to Chemical Prolective Clothing. Edicion 3. 1997. - CANUTEC guía de Respuesta en Caso de Emergencia 2004. Edition Colombia.
<b>EN CASO DE EMERGENCIA CONSULTAR A ALÓ ESSALUD :</b> TELEFONO 472 2300 / 0201 10200			

La información que se suministra en este documento se ha recopilado en base a las mejores fuentes existentes y de acuerdo con los últimos conocimientos disponibles y con los requerimientos legales vigentes sobre clasificación, anvasado y etiquetado.

La información aquí contenida está basada en datos considerados como reales. Sin embargo, la garantía del producto no se expresa en función de los datos o resultados expresados aquí, 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 hoja de seguridad.



**Aditivos Especiales**  
Fabricante de Aditivos para la Construcción