

HDSM_0402_

MSDS Material Safety Data Sheet (Hoja de Seguridad para Sustancias Químicas)

CEMENTO CONDUCTIVO TECNO CEM

Sección 1. Identificación del producto e información del fabricante.

Denominación : Cemento conductivo TECNO CEM
Tipo Genérico : Cemento conductivo.
Fabricante : ARAGCU PERU
Dirección : Apv. Alameda del Norte Mz. B1 Lt. 1 Puente Piedra - Lima
Teléfono de Emergencia : Entel: +51 (1)998149246 RPM: +51 (1)#952842343
Correo electrónico : E-mail: aragcu12@gmail.com / aragcu12@hotmail.com
aragcu13@gmail.com

Sección 2. Composición e información sobre los componentes.

Basado en la Ley de Propiedad Industrial aprobada por el decreto legislativo N° 823. Las especificaciones sobre las materias primas y sus concentraciones empleadas para la fabricación del Cemento Conductivo FYRCOM solo son conocidas por el Gerente General.

Sección 3. Identificación de los riesgos y efectos por exposición.

Efectos por exposición:

- 3.1. **Inhalación:** Si se está expuesto a concentraciones elevadas del producto puede llegar a producir irritación en las fosas nasales, tracto respiratorio superior, tos y dificultad para respirar.
- 3.2. **Ingestión:** Puede causar quemaduras en el esófago y estómago, bronquitis crónica (resultado de un largo periodo de exposición)
- 3.3. **Contacto con los ojos:** Irritación en los ojos, resequedad en las glándulas lacrimales y edema en la córnea.
- 3.4. **Contacto con la piel:** No se espera que sea un peligro. Pero al contacto con agua este producto forma hidróxido de calcio ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), el cual es un abrasivo al contacto con la piel por tiempos prolongados.



Riesgos según la clasificación HMIS (Sistema de Identificación de Sustancias Peligrosas)

Grado de Peligro (Colores)

- Azul.** Peligro contra la salud
- Rojo.** Peligro contra Incendio
- Naranja.** Riesgo Físico
- Blanco.** Equipo protector exigido

Grado de Peligro (Números)

- 0. Peligro mínimo
- 1. Peligro leve
- 2. Peligro moderado
- 3. Peligro serio
- 4. Peligro grave

Sección 4. Primeros auxilios.

- 4.1. Inhalación:** Retirarse al aire fresco y aplicar respiración artificial si fuese necesario.
- 4.2. Ingestión:** Lavar la boca con agua en grandes cantidades y consultar a un médico si se presentasen dolencias agudas.
- 4.3. Contacto con los ojos:** Lavarse los ojos con abundante agua por un tiempo de 10 min.
- 4.4. Contacto con la piel:** Lavar con agua y jabón abundante, en caso donde no se pueda controlar el accidente suscitado con lo antes mencionado llevar a un médico para evaluación previa a un tratamiento designado.

Sección 5. Medidas contra el fuego.

- 5.1. Punto de inflamación o auto ignición:** No Determinado (ND)
- 5.2. Límites de inflamación:** No Determinado (ND)
- 5.3. Agentes Extintores:** El material no es inflamable. Usar medios de extinción adecuados para los materiales que haya alrededor.
- 5.4. Equipos de protección personal para combatir el fuego:** Por el humo generado por el fuego y el calor que produce se requiere de uso de botas de seguridad, guantes de lona y mascarilla contra gases tóxicos.
- 5.5. Productos peligrosos por combustión:** No Determinados (ND)

Sección 6. Medidas en caso de derrame o fuga.

- 6.1. Procedimiento para atención de derrames:**
 - 6.1.1. Llevar equipos de protección personal adecuada como guantes y mascarillas para polvo.
 - 6.1.2. Recoger mecánicamente, escoba y recogedor.
 - 6.1.3. Limpiar la zona afectada con trapeador.

6.2. Procedimiento para atención de fugas: No Aplica (NA)

Sección 7. Manipulación y almacenamiento.

7.1. Temperatura y condiciones de almacenamiento:

- 7.1.1. Mantener en un ambiente seco (preferentemente) y ventilado de preferencia no expuesto al sol.

7.2. Precauciones de manipulación:

- 7.2.1. Manipule con cuidado, evitando que se genere polvo.
- 7.2.2. Usar EPP apropiado para exposiciones prolongadas y altas concentraciones.
- 7.2.3. Mantener ventilación adecuada.
- 7.2.4. Si hay un sistema cerrado, usar respiración apropiada.
- 7.2.5. En el área de trabajo debe haber abundante agua ante cualquier emergencia.
- 7.2.6. No usar lentes de contacto pues se podrías reseca por estar expuestos en un ambiente seco dañando la vista.
- 7.2.7. No beber ni comer durante la manipulación.

7.3. Precauciones de Almacenaje:

- 7.3.1. Conserve en envase original no abierto, en lugar seco y bien ventilado.



0. Materiales bajo exposición en condiciones de incendio no existe otro peligro que el del material combustible ordinario.

1. Materiales que causan irritación, pero solo daños residuales menores aún en ausencia de tratamiento médico.

2. Materiales bajo cuya exposición intensa o continua puede sufrirse incapacidad temporal o posibles daños permanentes a menos que se dé tratamiento médico rápido.

3. Materiales que bajo corta exposición pueden causar daños temporales o permanentes, aunque se preste atención médica.

- 4. Elemento que, con una muy corta exposición, pueden causar la muerte o un daño permanente, incluso en caso de atención médica inmediata.

Sección 8. Controles de exposición y equipos de protección.

- 8.1. Condiciones de ventilación:** Se recomienda un buen sistema de ventilación.
- 8.2. Equipo de protección respiratorio:** Mascarilla de media cara con filtros para polvo.
- 8.3. Equipo de protección ocular:** Lentes de seguridad.
- 8.4. Equipo de protección dérmica:** Guantes de nitrilo.
- 8.5. Comentarios adicionales:**
- 8.5.1. Usar casco de seguridad.
 - 8.5.2. Evite contacto con los ojos, piel, nunca coma, beba o fuma en área de trabajo
 - 8.5.3. Practique buenas condiciones de higiene y limpieza personal antes, durante y después del trabajo con el objeto y/o producto.
 - 8.5.4. Mantenga el envase cerrado herméticamente.
 - 8.5.5. Etiquete los envases o costales que contengan este material según Normas NFPA. Mantenga el envase cerrado herméticamente.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas.

PARÁMETRO	UNIDAD %	ESPECIFICACIÓN
Absorción de H ₂ O	gr / 100	32 – 35 Min
Retenido de Tamiz 200 (75 u)	%	1 Max
Humedad (105 C 1 Hora)	%	3 Max
Peso Específico Real	g/cm ³	2,50
Peso Específico Aparente	g//cm ³	0,83 – 0,85

PROPIEDADES	ESPECIFICACIÓN
Estado	Polvo Sólido
Color Seco	Gris
Color Húmedo	Gris Oscuro
Olor	Ninguno
Corrosivo	No
Densidad	0,91 gr/cm ³
Humedad relativa	8%
Límite líquido	78,7 %
Límite plástico	56%
Ph	7,5 - 13
Resistividad	0,5 Ω.m
Solubilidad en agua	0 (insoluble)
Viscosidad	Alta

Sección 10. Estabilidad y reactividad

- 10.1. **Estabilidad:** Evitar contacto con humedad, mantener en ambientes de preferencia secos. Mientras el producto se encuentre en su envase sellado no habrá mayor inconveniente.
- 10.2. **Incompatibilidad:** No sé a reportado compatibilidad peligrosa.
- 10.3. **Riesgo de polimerización:** No polimeriza, es solo higroscópico.
- 10.4. **Productos de descomposición peligroso:** Al contacto con el agua forma una fragua de carácter abrasiva (levemente) e higroscópica.

Sección 11. Información sobre toxicología.

11.1.Efectos de Exposición

- 11.1.1. Ruta de entrada: Inhalación, absorción por la piel.

11.2.Toxicidad Aguda: No tóxico

Sección 12. Información de los efectos sobre la ecología.

Este producto es a base de minerales no metálicos naturales, no atentos contra la ecología ni contamina el medio ambiente.

Sección 13. Consideraciones sobre la disposición final del producto.

- 13.1. **Procedimiento para disposición de desechos:** No existe problema relacionado por desechos, este producto puede estabilizar y absorber olores y líquidos en general. Reutilice y entierre los desechos de acuerdo con las regulaciones locales.

Sección 14. Información sobre el transporte.

Por las características físicas y químicas del producto se debe transportar en ambientes seco, libres de humedad (lo más que sea posible) y evitar apilar una cantidad elevado de costales pues se corre el riesgo que durante el transporte el costal que se encuentre en la base sufra alguna ruptura o se dañe el producto directamente.

Sección 15. Informaciones Reglamentarias.

Mejoradores de puestas a tierra

Norma NFPA 780 - Se emplean cemento conductor o un adhesivo conductor a fin de garantizar el contacto efectivo y brindar protección contra desplazamientos.

NTP-370.052 - Norma técnica peruana

Sección 16. Información regulatoria.

- ✓ **Norma NFPA 704:** es la [norma](#) que explica el "diamante de materiales peligrosos" establecido por la [Asociación Nacional de Protección contra el Fuego](#) ([inglés](#): National Fire Protection Association), utilizado para comunicar los riesgos de los [materiales peligrosos](#). Es importante para ayudar a mantener el uso seguro de [productos químicos](#). Se emplea para el almacenamiento.

HMIS (Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos - Hazardous Materials Identification System): Fue desarrollado en 1976 por la National Paint Coatings Association (NPCA), para informar a los trabajadores sobre los peligros de las sustancias químicas y los elementos de protección con que se debían manejar. Se emplea a la hora de la manipulación