

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		N°: PT0059-FM/003	

III

HDSM_0161

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



REDUGEL

Gracias a su composición de óxidos metálicos con alto contenido de sólidos especialmente formulado hacen que este producto será un verdadero gel reductor. Entre sus propiedades tenemos una alta capacidad para almacenar energía, excelente movilidad de carga y velocidad, absorbe y conserva la humedad. Su consistencia pastosa promueve que se pueda adherir a áreas circundantes disminuyendo así la resistencia del medio, lo cual lo hace un buen producto para sistemas de puestas a tierra, electrodos, cables verticales, horizontales entre otros.

SECCIÓN 1.

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE.

Denominación : REDUGEL
 Tipo Genérico : Gel Higroscópicas
 Código de diseño : PT0059
 Usos : Puesta a tierra para:
 Fabricante : REJYRA E.I.R.L
 Dirección : Mz: Y Lote 9 Coopip S.M.P
 Teléfono de Emergencia : (01) 5740034
 Correo electrónico : ventas@rejyra.com / operacionesrejyra@rejyra.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 HIDROGEL solo son conocidas por el Gerente General.

REJYRA E.I.R.L.

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		N°: PT0059-FM/003	

|||

SECCIÓN 3.

IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN.

Recomendaciones generales:

Tenga consigo el envase, la etiqueta o la hoja de datos de seguridad con usted cuando llame al número de emergencia o intente obtener tratamiento.

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 ocasionar problemas de resequedad al esófago y la garganta produciendo tos seca.
- 3.3. **Contacto con los ojos:** Irritación en los ojos y resequedad en las glándulas lacrimales.
- 3.4. **Contacto con la piel:** No se espera que sea un peligro.

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.
- 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.

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		N°: PT0059-FM/003	

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO.

- 5.1. **Punto de inflamación o autoignición:** 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 esparza REDUGEL® en la zona de trabajo
 - 7.2.2. Usar EPP apropiado para manipulación de REDUGEL®
 - 7.2.3. Si está en un área cerrada, usar respirador apropiado.
 - 7.2.4. No usar lentes de contacto, se podrían reseca produciendo daño a la vista
 - 7.2.5. No consuma alimentos ni bebidas durante la manipulación
 - 7.2.6. No beber ni comer durante la manipulación
 - 7.2.7. REDUGEL® se debe utilizar aplicando metodología FIFO (Primeras entradas primeras salidas)

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		Nº: PT0059-FM/003	

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: Use lentes de seguridad, si REDUGEL® penetra en sus ojos, enjuáguelos inmediatamente varias veces con agua y obtenga atención médica lo más pronto posible.

8.4.

8.5. Equipo de protección dérmica: Guantes de nitrilo.

8.6. Comentarios adicionales:

8.6.1. Usar casco de seguridad.

8.6.2. trabajo Evite contacto con los ojos, piel, nunca coma, beba o fuma en área de

8.6.3. Practique buenas condiciones de higiene y limpieza personal antes, durante y después del trabajo con el objeto y/o producto.

8.6.4. Mantenga el envase cerrado herméticamente.

8.6.5. Etiquete los envases o costales que contengan este material según Normas NFPA. Mantenga el envase cerrado herméticamente.

8.6.6. Si **REDUGEL®**. es ingerido beba gran cantidad de agua inmediatamente o induzca a vomitar. Busque atención médica lo más pronto posible

8.6.7. Evite fumar, mientras esté utilizando **REDUGEL®**.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

Estado Físico	: Solido (Polvo)
Color	: Crema
Color Húmedo	: Verde
Olor	: Inodoro
PH	: 07 - 08

PARÁMETRO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN
Contenido de Montmorillonita	%	60.0 - 65.0
Gravedad Especifica	g/cc	2.5
Capacidad de Intercambio Catiónico	meq/100g	54.0 -56.0
Hinchamiento	ml	20- 26
Retenido en Tamiz 200 (75 u)	%	2.0 Max
Humedad (105° C 1 Hora)	%	10.0 Max
Densidad Aparente	kg/m3	675 - 700
Viscosidad FannLec 600 rpm	cP	25.0- 30.0
Viscosidad Plástica	cP	10
Filtrado API	cP	10
Resistencia	Ω	1.80-1.90

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		N°: PT0059-FM/003	

III

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 peligrosa:** Forma una sustancia pastosa al adicionar agua, higroscópico.

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 natural, no atenta 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.

REJYRA E.I.R.L.

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		N°: PT0059-FM/003	

III

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.

14.1 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 daño al producto directamente.

14.2 TRANSPORTES TERRESTRES

Nombre apropiado para el transporte: Mercancía no peligrosas para su transporte
N° UN/ID : Mercancía no peligrosas para su transporte
Clase de peligro : Mercancía no peligrosas para su transporte

Grupo de embalaje : Mercancía no peligrosas para su transporte
 Tipo I, GE III: Sustancias de bajo riesgo

14.3 TRANSPORTES ÁEREO

Nombre apropiado para el transporte : Mercancía no peligrosas para su transporte
N° UN/ID : Mercancía no peligrosas para su transporte
Clase de peligro : Mercancía no peligrosas para su transporte
Grupo de embalaje : Mercancía no peligrosas para su transporte

Instrucciones para aviones de pasajeros y cargas : Mercancía no peligrosas para su transporte

14.4 TRANSPORTES MARÍTIMO

Nombre apropiado para el transporte : Mercancía no peligrosas para su transporte
N° UN/ID : Mercancía no peligrosas para su transporte
Clase de peligro : Mercancía no peligrosas para su transporte
Grupo de embalaje : Mercancía no peligrosa para su transporte
Contaminante Marino : NO

SECCIÓN 15. INFORMACIONES REGLAMENTARIAS.

Mejoradores de puestas a tierra

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

NTP-370.052 - Norma técnica peruana

	MSDS (Hoja de seguridad para sustancias químicas)	Versión: 2	
	REDUGEL	Emisión: 14-11-2020	
		Revisión: 21-11-2020	
		N°: PT0059-FM/003	

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.
- ✓ **ISO 11014:2009 - Safety data sheet for chemical products**

Noviembre 2020 : Se actualizan las secciones 3,7.1,8.6.5,9.6.6,8.6.7,9,14.1

REJYRA E.I.R.L.