

## TERRAKIT MARGUZTERR

### FICHA TÉCNICA

El kit para mantenimiento de puestas a tierra tiene todos los componentes necesarios para un trabajo exitoso en el mantenimiento de puestas a tierra. Tiene la característica de acción inmediata, reduce la resistividad inmediatamente muy cerca del valor original de la puesta a tierra.

#### Composición:

- Mejorador de suelos especial para mantenimiento.
- Trapo industrial.
- 1/2 pliego de Lija para fierro.
- 1 Conector AB 3/4
- 1 Sachet de pasta conductiva a base de cobre



### Características Técnicas Mejorador de suelos

<b>Forma Física:</b>	Granular fina
<b>Color:</b>	Azulado verdoso
<b>Olor:</b>	No
<b>Presentación:</b>	Bolsa de 5 kg
<b>Corrosivo:</b>	No
<b>Conductivo:</b>	Si
<b>Solubilidad en agua:</b>	Soluble
<b>% de disminución de resistividad en suelos:</b>	Mayor al 99%

### Composición

Componentes	Números CAS
Cloruro de Sodio	7647-14-5
Sulfato de Cobre	7758-98-7
Tripolifosfato de Sodio	7758-29-4

## Estudios

NOMBRE DEL ESTUDIO	LABORATORIO	RESULTADO	FECHA	NORMA DE REFERENCIA
Determinación de PH método EPPA	Centro Toxicológico SAC- CETOX	5.29	15/08/2022	EPPA OPPTS 830.7000
Determinación de PH método OECD	Centro Toxicológico SAC- CETOX	5.29	16/08/2022	OECD 122
Examen toxicológico dérmico	Centro Toxicológico SAC- CETOX	No se observó signos de toxicidad	28/09/2022	Toxicidad dérmica aguda (DL50)-Procedimiento de dosis fijas
Examen toxicológico oral	Centro Toxicológico SAC- CETOX	No se observó signos de toxicidad	12/09/2022	Toxicidad oral aguda (DL50) - Método de las clases de toxicidad

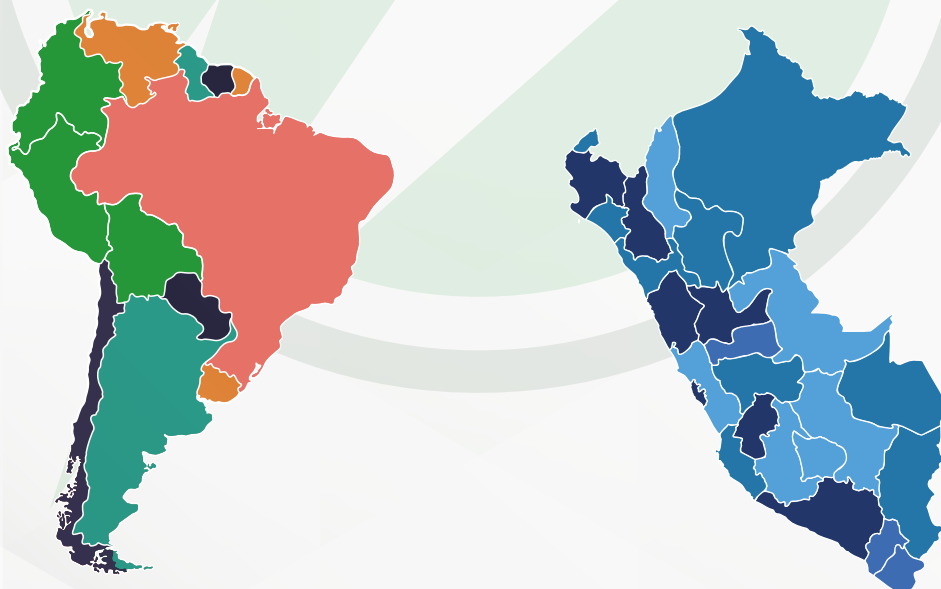
## PRECAUCIONES

- Use anteojos protectores, si el producto penetra en sus ojos, enjuáguese inmediatamente varias veces con agua y obtenga atención médica pronto.
- Si ingiere algún contenido del terrakit, beba gran cantidad de agua inmediatamente, no induzca a vomitar. Busque atención médica lo más pronto posible.
- Use mascarilla cuando se exponga al polvo del Terrakit.
- Evite el contacto prolongado en su piel, puede irritarla. Lave su piel inmediatamente después de cualquier contacto.
- Mantener el producto fuera del alcance de los niños.

## ALMACENAMIENTO

- Almacenar en un área segura y seca, por sus características el terrakit tiene gran afinidad por la humedad.
- Las cajas de Terrakit deben apilarse sobre pallets diversos.
- La altura máxima de la pila no debe exceder los 10 sacos.
- En situaciones en las que sea necesario almacenar por períodos inusualmente largos, las cajas de Terrakit deben estar completamente cerradas con stretch film o algún otro material de membrana impermeabilizante.
- El Terrakit se debe utilizar aplicando metodología FIFO (Primeras entradas primeras salidas).

## ALCANCE

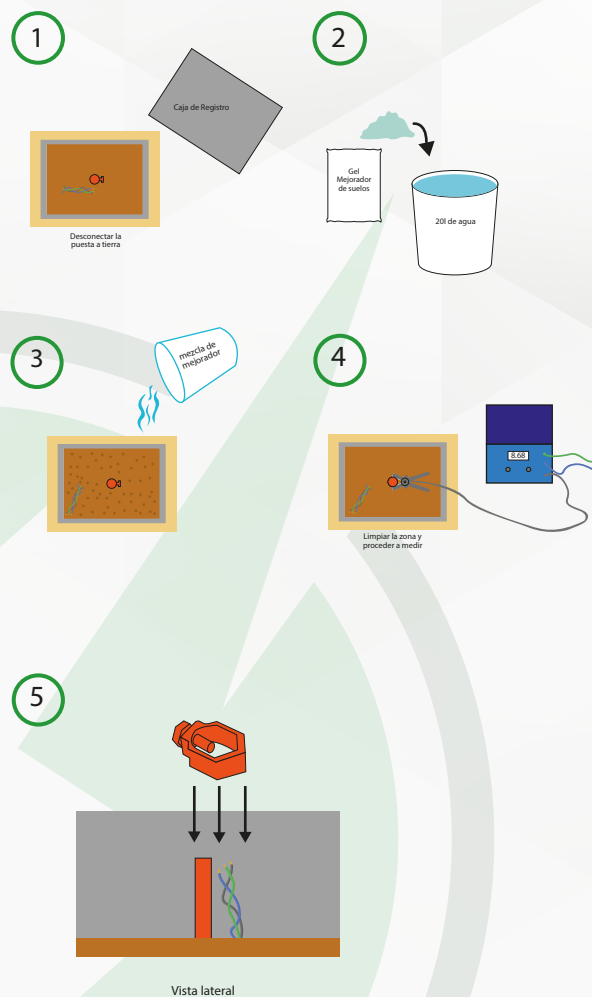


Los productos MARGUZTERR tienen calidad de exportación, contamos con distribuidores clave en Ecuador y Bolivia. Nuestros productos fueron probados en todo el territorio nacional con excelentes resultados.

## INSTRUCTIVO

### Vertical

- 1 Desconectar la puesta a tierra (opcionalmente puede realizar una medición previa para verificar la efectividad del producto)
- 2 Mezclar el contenido del Terrakit en un balde de 20lt de agua.
- 3 Hacer pequeños huecos en el terreno alrededor del conductor para una rápida absorción, agregar la totalidad de la mezcla previa.
- 4 Lijar al conductor y limpiar la zona, proceder a medir.
- 5 Terminar instalando el conector AB y agregar pasta conductiva a la conexión para mejorar la conductividad y proteger la conexión.



## BITÁCORA DE EXPERIENCIAS DE CLIENTES TERRAKIT

Lugar: Calle Carlos Porras Osos - San Isidro, Lima  
Fecha: Febrero 2022

### MEDICIÓN

### SPAT

ESTADO  
INICIAL



LUEGO DEL  
MANTENIMIENTO





14/02/2022

# MARGUZ / TERR SAC.

## Especialistas en SPAT (Sistemas de Puestas a Tierra) CERTIFICADO DE MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE DISPERSIÓN DE PUESTA A TIERRA (SPAT)

DATOS DEL LUGAR					
Responsable	CALLE CARLOS PORRAS OSORES [REDACTED]				
Domicilio fiscal	CALLE CARLOS PORRAS OSORES [REDACTED]				
Distrito	San Isidro	Provincia	Lima	Departamento	Lima
RUC	[REDACTED]	Teléf.	-	Fecha de medición	14/02/2022

### EQUIPO UTILIZADO

Marca	MEGABRAS	Modelo	MTD20KWE	N° Serie	18F2508
N° Certificado	LE-AM0083-2020	Rango	0-20 K $\Omega$	Categoría	I
Fecha de Calibración	11/03/2021	Tipo	Digital/Automático	Norma	IEC61010-1

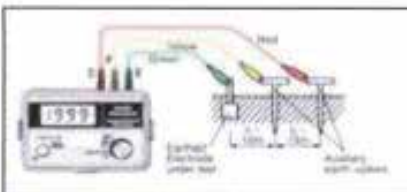
### MÉTODO UTILIZADO

Se utilizó el método de caída de potencia los métodos de las 3 puntas. Las mediciones se efectuaron con una separación de electrodos de potencial (P) y de corriente (C).

MEDICIÓN (Electrodo)	DISTANCIA (m)
Puesta a tierra E (Verde)	-
Potencial P (Amarillo)	9.3
Referencia C (Rojo)	15

SPAT	Resultado de la medición
SPAT 3	02.78 $\Omega$



### CONCLUSIÓN

La resistencia de dispersión del SPAT ejecutada de (01) pozos a tierra, cumple con lo establecido con el Código Nacional de Electricidad-utilización sección 060-712, Los valores obtenidos no superan la norma de 25 ohmios.

### VIGENCIA DEL CERTIFICADO

El certificado tiene una vigencia de doce (12) meses, programando la siguiente medición el: 14/02/2023

### PROFESIONAL RESPONSABLE

Nombres	Gino Saúl Rosales Flores
Cargo	Ingeniero Electricista
CIP N°	137224

  
GINO SAÚL  
ROSALES FLORES  
INGENIERO ELECTRICISTA  
Reg. CIP N° 137224

MARGUZTERR S.A.C.  
RUC 20603537433  
Calle. 13 Mz. c10 Lt. 24 Urb. San Pedro 1era Etapa.  
www.marguzterr.com

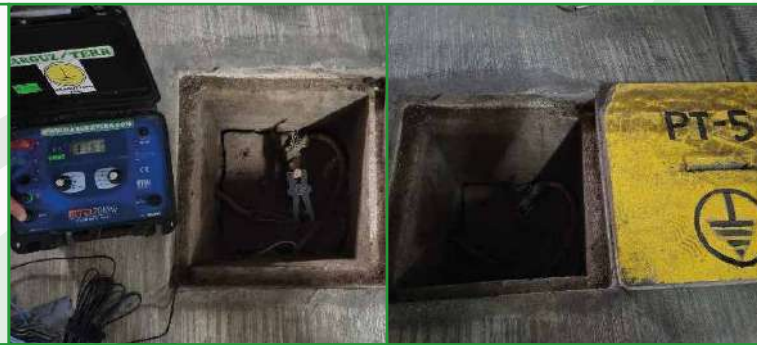
## BITÁCORA DE EXPERIENCIAS DE CLIENTES TERRAKIT

Lugar: Calle José Gálvez Barrenechea - San Borja, Lima  
Fecha: Diciembre 2021

### MEDICIÓN

### SPAT

ESTADO  
INICIAL



LUEGO DEL  
MANTENIMIENTO





21/12/2021

# MARGUZ / TERR SAC.

Especialistas en SPAT (Sistemas de Puestas a Tierra)  
**CERTIFICADO DE MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE  
 DISPERSIÓN DE PUESTA A TIERRA (SPAT)**

DATOS DEL LUGAR					
Razón social	[REDACTED]				
Domicilio fiscal	AV. JOSE GALVEZ BARRENECHEA [REDACTED]				
Distrito	San Borja	Provincia	Lima	Departamento	Lima
RUC	[REDACTED]	Teléf.	-	Fecha de medición	21/12/2021

## EQUIPO UTILIZADO

Marca	MEGABRAS	Modelo	MTD20KWE	N° Serie	18F2508
N° Certificado	LE-AM0083-2020	Rango	0-20 KΩ	Categoría	I
Fecha de Calibración	11/03/2021	Tipo	Digital/Automático	Norma	IEC61010-1

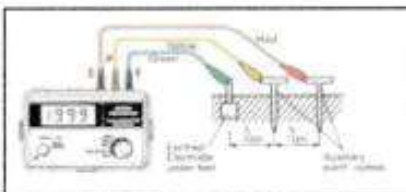
## MÉTODO UTILIZADO

Se utilizó el método de caída de potencia los métodos de las 3 puntas. Las mediciones se efectuaron con una separación de electrodos de potencial (P) y de corriente (C).

MEDICIÓN (Electrodo)	DISTANCIA (m)
Puesta a tierra E (Verde)	-
Potencial P (Amarillo)	9.3
Referencia C (Rojo)	15

SPAT	Resultado de la medición
SPAT 5	04.66 Ω



## CONCLUSIÓN

La resistencia de dispersión del SPAT ejecutada de (01) pozos a tierra, cumple con lo establecido con el Código Nacional de Electricidad-utilización sección 060-712, Los valores obtenidos no superan la norma de 25 ohmios.

## VIGENCIA DEL CERTIFICADO

El certificado tiene una vigencia de doce (12) meses, programando la siguiente medición el: 21/12/2022

## PROFESIONAL RESPONSABLE

[REDACTED]

CESAR ORLANDO GONZALES VEGA  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 77616

Nombres	Cesar Orlando Gonzales Vega
Cargo	Ingeniero Electricista
CIP N°	77616

MARGUZTERR S.A.C.  
 RUC 20603537433

Calle. 13 Mz. c10 Lt. 24 Urb. San Pedro 1era Etapa.



## BITÁCORA DE EXPERIENCIAS DE CLIENTES TERRAKIT

Lugar: Avenida Javier Prado - Magdalena, Lima  
Fecha: Marzo 2022

### MEDICIÓN

### SPAT

ESTADO  
INICIAL



LUEGO DEL  
MANTENIMIENTO



30/03/2022

# MARGUZ / TERR SAC.

Especialistas en SPAT (Sistemas de Puestas a Tierra)  
**CERTIFICADO DE MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE  
 DISPERSIÓN DE PUESTA A TIERRA (SPAT)**

DATOS DEL LUGAR					
Responsable	[REDACTED]				
Domicilio fiscal	Av. Javier Prado [REDACTED]				
Distrito	[REDACTED]	Provincia	Lima	Departamento	Lima
DNI	[REDACTED]	Teléf.	-	Fecha de medición	30/03/2022

EQUIPO UTILIZADO					
Marca	MEGABRAS	Modelo	MTD20KWE	N° Serie	18F2508
N° Certificado	LE-158-2022	Rango	0-20 K $\Omega$	Categoría	I
Fecha de Calibración	07/03/2022	Tipo	Digital/Automático	Norma	IEC61010-1

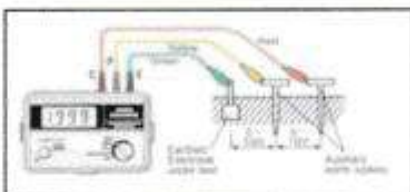
### MÉTODO UTILIZADO

Se utilizó el método de caída de potencia los métodos de las 3 puntas. Las mediciones se efectuaron con una separación de electrodos de potencial (P) y de corriente (C).

MEDICIÓN (Electrodo)	DISTANCIA (m)
Puesta a tierra E (Verde)	-
Potencial P (Amarillo)	9.3
Referencia C (Rojo)	15

SPAT	Resultado de la medición
SPAT T10	15.17 $\Omega$



### CONCLUSIÓN

La resistencia de dispersión del SPAT ejecutada de (01) pozos a tierra, cumple con lo establecido con el Código Nacional de Electricidad-utilización sección 060-712, Los valores obtenidos no superan la norma de 25 ohmios.


### VIGENCIA DEL CERTIFICADO

El certificado tiene una vigencia de doce (12) meses, programando la siguiente medición el: 30/03/2023

### PROFESIONAL RESPONSABLE

[REDACTED]

Nombres	Cesar Orlando Gonzales Vega
Cargo	Ingeniero Electricista
CIP N°	77616

  
**CESAR ORLANDO GONZALES VEGA**  
 INGENIERO ELECTRICISTA  
 Reg. CIP N° 77616

**MARGUZTERR S.A.C.**  
 RUC 20603537433  
 Calle. 13 Mz. c10 Lt. 24 Urb. San Pedro 1era Etapa.  
[www.marguzterr.com](http://www.marguzterr.com)



## BITÁCORA DE EXPERIENCIAS DE CLIENTES TERRAKIT

Lugar: Avenida Tomás Alva Edison - Santa Anita, Lima  
Fecha: Enero 2022

### MEDICIÓN

### SPAT

ESTADO  
INICIAL



LUEGO DEL  
MANTENIMIENTO





# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD: TERRAKIT MARGUTERR

El kit para mantenimiento de puestas a tierra tiene todos los componentes necesarios para un trabajo exitoso en el mantenimiento de puestas a tierra. Tiene la característica de acción inmediata, reduce la resistividad inmediatamente muy cerca del valor original de la puesta a tierra.

## Composición:

- Mejorador de suelos especial para mantenimiento.
- Trapo industrial.
- 1/2 pliego de Lija para fierro.
- 1 Conector AB 3/4
- 1 Sachet de pasta conductiva a base de cobre



## SECCIÓN I: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

<b>Nombre Químico del Producto:</b>	No especificado (debido a que es una mezcla y no producto de reacción)
<b>Nombre Comercial:</b>	Terrakit.
<b>Nombre del Fabricante:</b>	MARGUTERR SAC
<b>Tel. de Emergencia:</b>	947352353
<b>Fax:</b>	-
<b>Dirección Completa:</b>	MZ C10 LT 24, urb. San Pedro de Carabayllo.
<b>Ciudad/País:</b>	Lima-Perú
<b>Web:</b>	www.marguterr.com
<b>E-mail de Contacto:</b>	mguman@marguterr.com

## SECCIÓN II: COMPOSICIÓN DEL PRODUCTO

CAS #	Componentes
7647-14-5	Cloruro de Sodio
7758-98-7	Sulfato de Cobre
7758-29-4	Tripolifosfato de Sodio

## SECCIÓN III: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

<b>Contacto con la Piel:</b>	Puede causar irritación con la piel al contacto continuo.
<b>Contacto con los Ojos:</b>	Puede producir ardor leve o inflamación, lave los ojos con abundante agua.
<b>Inhalación:</b>	Puede causar irritación al inhalarlo por el polvo que genera al verterlo.
<b>Ingestión:</b>	En cantidades excesivas puede causar malestar.

## SECCIÓN IV: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>Contacto con la Piel:</b>	No aplica.
<b>Contacto con los Ojos:</b>	Enjuagar los ojos con abundante agua, si persiste la irritación consultar con un médico.
<b>Inhalación:</b>	No aplica.
<b>Ingestión:</b>	Suministrar agua en gran cantidad, inducir al vómito si la persona está consciente, llamar al médico para asistencia.

## SECCIÓN V: PELIGROS DE FUEGO Y EXPOSICIÓN

<b>Punto de Ignición:</b>	No aplica.
<b>Punto de ebullición:</b>	No aplica.
<b>Punto de Derretimiento:</b>	750°C
<b>Medio de Extinción:</b>	Agua//Espuma/CO2/Polvo Químico Seco

## SECCIÓN VI: PROCEDIMIENTOS PARA CONTROL DE FUGAS O DERRAMES

Al ser un producto en polvo fino, su control se facilita, se recomienda que con elementos de protección personal se almacene nuevamente el producto en un empaque sellado. Debido a sus componentes minerales es un polvo no contaminante, no representa ningún tipo de peligro ambiental.

<b>Equipo de Protección Personal para Atacar la Emergencia:</b>	Zapatos de seguridad, gafas, guantes y mascarilla.
<b>Precauciones a Tomar para Evitar al Ambiente:</b>	Evitar la entrada de agua natural o drenaje.
<b>Método de Disposición de Desechos:</b>	De acuerdo a la legislación local vigente.

## SECCIÓN VII: ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

El almacenamiento debe ser en un lugar limpio y seco, evitar la exposición excesiva al sol, no estibar más de cuarenta sacos. En el momento de ser abierta la bolsa es necesario buscar un mecanismo que la mantenga sellada debido a que absorberá la humedad del medio ambiente.

Nota: El producto no requiere condiciones de transporte y manipulación especial.

## SECCIÓN VIII: PROTECCIÓN PERSONAL

<b>Gafas:</b>	En casos específicos gafas de seguridad.
<b>Guantes:</b>	Largos de hule, látex.
<b>Respirador:</b>	Mascarilla quirúrgica/tela.
<b>Ventilador:</b>	No aplica.

## SECCIÓN IX: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Forma Física:</b>	Granulos finos.
<b>Color:</b>	Azul verdoso.
<b>Olor:</b>	No.

## SECCIÓN X: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Estable:</b>	Si.
<b>Incompatibilidad con otros materiales:</b>	Ninguna.
<b>Descomposición Peligrosa:</b>	Ninguna.
<b>Condiciones a Evitar:</b>	Ninguna.
<b>Polimerización Peligrosa</b>	No ocurre.

## SECCIÓN XI: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

La mezcla no es tóxica. Hasta el momento no se conoce ningún efecto cancerígeno o sobre la capacidad reproductiva, ocasionado por el contacto o ingestión accidental de este producto.

## SECCIÓN XII: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Inestabilidad:</b>	Estable
<b>Persistencia/Degradación:</b>	Debido a sus componentes minerales, no contamina el medio ambiente.
<b>Bio Acumulación:</b>	No se producirá.
<b>Efectos sobre el Ambiente:</b>	No se producirá.

## SECCIÓN XIII: CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICIÓN FINAL

Ubique el empaque plástico en recipientes para su reciclaje o disposición, es importante consultar la legislación local antes de realizar cualquier procedimiento de tratamiento o disposición final del mismo.

## SECCIÓN XIV: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

El producto está debidamente identificado.  
El producto se debe manipular adecuadamente para evitar daños en su empaque.  
Material no peligroso para transporte o suministro.



## SECCIÓN XV: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

En Perú aplica la siguiente normatividad: Reglamento Nacional de Tránsito.

Artículo 248. Los accesorios tales como sogas, cordeles, cadenas, cubiertas de lona y redes que sirvan para acondicionar y proteger la carga, deben instalarse de forma tal que no sobrepasen los límites de la carrocería, y deben estar adecuadamente asegurados, para evitar todo riesgo de caída de la carga.



En cada país aplicará la norma respectiva.

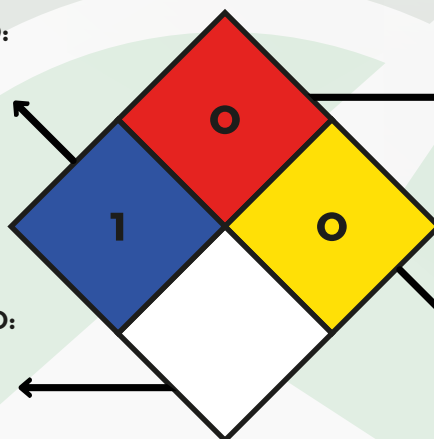
## SECCIÓN XVI: INFORMACIÓN NFPA

### RIESGO A LA SALUD:

- 4- Mortal.
- 3- Muy Peligroso.
- 2- Peligroso.
- 1- Poco Peligroso.
- 0- No tiene riesgo.

### RIESGO ESPECÍFICO:

Oxidante = OXY  
Corrosivo = CORR.  
Álcali = ALK.  
Ácidos = ACID.  
Radioactivos = ☠  
No usar agua =   
Riesgo de tipo biológico = 



### INFLAMABILIDAD:

- 4- Debajo de 25°C.
- 3- Debajo de 37°C.
- 2- Debajo de 93°C.
- 1- Sobre 93°C.
- 0- No se inflama.

### REACTIVIDAD:

- 4- Puede explotar súbitamente.
- 3- Puede chocar en caso de choque o calentamiento.
- 2- Es inestable en caso de un cambio químico o violento.
- 1- Inestable en caso de calentamiento.
- 0- Es estable.

## Control de Versiones

Fecha de creación de documento: 16/04/2022

Áreas implicadas:

- Área de producción
- Área logística
- Médico (externo)
- Gerencia General

Fecha de segunda revisión: 16/04/2023

Áreas implicadas:

- Área de producción
- Área logística
- Médico (externo)
- Gerencia General

Fecha de próxima revisión: 16/04/2025