

# Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

## 1 Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen****Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**

No existen más datos relevantes disponibles.

**Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad****Fabricante/distribuidor:**Kester Inc.  
800 West Thorndale Avenue  
Itasca, IL 60143 USA  
Tel (630) 616-4000ITW Specialty Materials (Suzhou) Co., Ltd.  
Heng Qiao Road  
Wujiang Economic Development Zone  
Suzhou, Jiangsu 215200 China  
Tel +86 512 82060808Kester GmbH  
Ganghofer Strasse 45  
D-82216 Gernlinden Germany  
Tel +49 (0) 8142 4885 0**Teléfono de emergencia:**

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response Telephone Number : (800) 424-9300

CHEMTREC 24-Hour Emergency Response (Outside US &amp; Canada) Telephone Number : (703) 527-3887

## 2 Identificación de los peligros

**Clasificación de la sustancia o de la mezcla**

GHS02 llamas

Líqu. infl. 2 H225 Líquido y vapores muy inflamables.



GHS08 peligro para la salud

Carc. 2 H351 Se sospecha que provoca cáncer.



GHS05 corrosión

Corr. cut. 1B H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Les. oc. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.



GHS07

STOT única 3 H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Tox. ag. 5 H333 Puede ser nocivo si se inhala.

( se continua en página 2 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 1 )

**Elementos de la etiqueta**

**Elementos de las etiquetas del SAM**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

**Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

**Palabra de advertencia Peligro**

**Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

diethanolamine

acido glicolico

**Indicaciones de peligro**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H333 Puede ser nocivo si se inhala.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H351 Se sospecha que provoca cáncer.

H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Consejos de prudencia**

- P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
- P264 Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
- P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
- P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
- P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
- P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- P314 Consultar a un médico en caso de malestar.
- P370+P378 En caso de incendio: Utilizar para la extinción: CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada.
- P403+P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
- P405 Guardar bajo llave.
- P501 Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

**Sistema de clasificación:**

**Clasificación NFPA (escala 0 - 4)**



Salud = 1  
Inflamabilidad = 3  
Reactividad = 0

**Clasificación HMIS (escala 0 - 4)**



Salud = \*1  
Inflamabilidad = 3  
Reactividad = 0

( se continua en página 3 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**






**Otros peligros**  
**Resultados de la valoración PBT y mPmB**  
**PBT:** No aplicable.  
**mPmB:** No aplicable.

( se continua en página 2 )

### 3 Composición / información sobre los componentes

**Descripción:** Mezcla formada por las sustancias especificadas a continuación con adiciones no peligrosas.

**Componentes peligrosos:**

CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7	Isopropanol	 Líq. infl. 2, H225 Irrit. oc. 2A, H319; STOT única 3, H336 Tox. ag. 5, H333	55-70%
CAS: 56-81-5 EINECS: 200-289-5	glicerol		10-25%
CAS: 111-42-2 EINECS: 203-868-0	diethanolamine	 Carc. 2, H351; STOT repe. 2, H373 Corr. cut. 1B, H314; Les. oc. 1, H318 Tox. ag. 4, H302	5-10%
Trade Secret	Organic Salt	 Tox. ag. 4, H302	5-10%
Trade Secret	Organic Acid	 Irrit. cut. 2, H315; Irrit. oc. 2A, H319; STOT única 3, H335	3-5%
CAS: 79-14-1 EINECS: 201-180-5	acido glicolico	 Corr. cut. 1B, H314; Les. oc. 1, H318 Tox. ag. 4, H302	1-3%

**SVHC**

Este producto de la soldadura no contiene ninguna sustancia altamente preocupantes (SVHC) de la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) lista de candidatos.

### 4 Primeros auxilios

**Descripción de los primeros auxilios**

**En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

**En caso de contacto con la piel:** Lavar inmediatamente con agua y jabón y enjuagar bien.

**En caso de con los ojos:**

Limpiar los ojos abiertos durante varios minutos con agua corriente. En caso de trastornos persistentes consultar un médico.

**En caso de ingestión:** Consultar inmediatamente al médico.

**Indicaciones para el médico:**

**Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** No existen más datos relevantes disponibles.

**Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

No existen más datos relevantes disponibles.

### 5 Medidas contra incendios

**Medios de extinción**

**Sustancias extintoras apropiadas:**

CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada. Combatir incendios mayores con chorro de agua rociada o espuma resistente al alcohol.

**Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** Durante un incendio pueden liberarse:

**Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

**Equipo especial de protección:** No se requieren medidas especiales.

MX  
( se continua en página 4 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 3 )

### 6 Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Asegurarse de que haya suficiente ventilación.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** No se requieren medidas especiales.

**Métodos y material de contención y de limpieza:** Asegurar suficiente ventilación.

**Referencia a otras secciones**

Ver capítulo 7 para mayor información sobre una manipulación segura.

Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.

Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### 7 Manejo y almacenamiento

**Manipulación:**

**Precauciones para una manipulación segura** Evitar la formación de aerosoles.

**Prevención de incendios y explosiones:**

Mantener alejadas las fuentes de encendido. No fumar.

Tomar medidas contra las cargas electrostáticas.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

**Almacenamiento:**

**Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.

**Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No es necesario.

**Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.

**Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### 8 Controles de exposición / protección personal

**Instrucciones adicionales para el acondicionamiento de instalaciones técnicas:** Sin datos adicionales, ver punto 7.

**Parámetros de control**

**Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**CAS: 67-63-0 Isopropanol**

LMPE (MX)	LMPE-CT o Pico: 400 ppm LMPE-PPT: 200 ppm A4, IBE
PEL (US)	LMPE-PPT: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
REL (US)	LMPE-CT o Pico: 1225 mg/m <sup>3</sup> , 500 ppm LMPE-PPT: 980 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm
TLV (US)	LMPE-CT o Pico: 984 mg/m <sup>3</sup> , 400 ppm LMPE-PPT: 492 mg/m <sup>3</sup> , 200 ppm BEI

**CAS: 56-81-5 glicerol**

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 10 mg/m <sup>3</sup>
PEL (US)	LMPE-PPT: 15* 5** mg/m <sup>3</sup> mist; *total dust **respirable fraction
TLV (US)	TLV withdrawn-insufficient data human occup. exp.

( se continua en página 5 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 4 )

**CAS: 111-42-2 diethanolamine**

LMPE (MX)	LMPE-PPT: 2 mg/m <sup>3</sup> A3, PIEL
REL (US)	LMPE-PPT: 15 mg/m <sup>3</sup> , 3 ppm
TLV (US)	LMPE-PPT: 1* mg/m <sup>3</sup> , 0.2* ppm Skin; *inhalable fraction and vapor

**Controles de la exposición**

**Equipo de protección individual:**

**Medidas generales de protección e higiene:**

Se deben observar las medidas de seguridad para el manejo de productos químicos.  
Mantener alejado de alimentos, bebidas y alimentos para animales.  
Quitarse de inmediato la ropa ensuciada o impregnada.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
Evitar el contacto con los ojos y la piel.

**Protección respiratoria:**

Si el local está bien ventilado, no es necesario.  
Si la ventilación es insuficiente, usar protección respiratoria.

**Protección de manos:**



Guantes de protección

**Material de los guantes**

Caucho nitrílico  
Caucho natural (Latex)

**Tiempo de penetración del material de los guantes**

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**Protección de ojos:**



Gafas de protección

## 9 Propiedades físicas y químicas

**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

**Datos generales**

**Aspecto:**

**Forma:** Líquido  
**Color:** Ámbar coloreado  
**Olor:** Similar al del alcohol

**valor pH a 20°C (68 °F):** 6.5

**Cambio de estado**

**Punto de fusión/punto de congelación:** Indeterminado.

**Punto de inflamación:** < 23°C (<73.4 °F)

**Temperatura de ignición:** 370°C (698 °F)

( se continua en página 6 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 5 )

<b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	El producto no es autoinflamable.
<b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo; sin embargo, pueden formarse mezclas explosivas de vapor / aire.
<b>Límites de explosión:</b>	
<b>Inferior:</b>	2Vol %
<b>Superior:</b>	12Vol %
<b>Presión de vapor a 20°C (68 °F):</b>	43hPa (32.3 mm Hg)
<b>Densidad a 20°C (68 °F):</b>	0.9g/cm <sup>3</sup> (7.51 lbs/gal)
<b>Solubilidad en / miscibilidad con agua:</b>	Completamente mezclable.
<b>Concentración del disolvente:</b>	
<b>Disolventes orgánicos:</b>	80.6%
<b>Agua:</b>	2.8%
<b>Contenido de cuerpos sólidos:</b>	11.6%

### 10 Estabilidad y reactividad

**Reactividad** No existen más datos relevantes disponibles.

**Estabilidad química**

**Descomposición térmica / condiciones que deben evitarse:** No se descompone al emplearse adecuadamente.

**Posibilidad de reacciones peligrosas** No se conocen reacciones peligrosas.

**Condiciones que deben evitarse** No existen más datos relevantes disponibles.

**Materiales incompatibles:** No existen más datos relevantes disponibles.

**Productos de descomposición peligrosos:** No se conocen productos de descomposición peligrosos.

### 11 Información toxicológica

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad aguda**

**Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

**CAS: 67-63-0 Isopropanol**

Oral	LD50	5,045 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12,800 mg/kg (rabbit)
Inhalatorio	LC50/4 h	30 mg/l (rat)

**CAS: 56-81-5 glicerol**

Oral	LD50	12,600 mg/kg (rat)
------	------	--------------------

**CAS: 111-42-2 diethanolamine**

Oral	LD50	1,600 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	12,200 mg/kg (rabbit)

**Efecto estimulante primario:**

**Corrosión o irritación cutáneas** No produce irritaciones.

**Lesiones o irritación ocular graves** Produce irritaciones.

**Sensibilización respiratoria o cutánea** Posible sensibilización al aspirarse.

( se continua en página 7 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 6 )

**Indicaciones toxicológicas adicionales:**

En conformidad con el procedimiento de cálculo contenido en la última versión de la Normativa General de Clasificación de la CE para Preparados, el producto tiene los siguientes riesgos:  
Irritante

### 12 Información ecotoxicológica

**Toxicidad**

**Toxicidad acuática:** No existen más datos relevantes disponibles.

**Indicaciones medioambientales adicionales:**

**Indicaciones generales:**

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

**PBT:** No aplicable.

**mPmB:** No aplicable.

### 13 Información relativa a la eliminación de los productos

**Métodos para el tratamiento de residuos**

**Recomendación:** No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

**Embalajes sin limpiar:**

**Recomendación:** Eliminar conforme a las disposiciones oficiales.

**Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### 14 Información relativa al transporte

**Número ONU**

ADR, IMDG, IATA

UN1219

**Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

ADR

1219 ISOPROPANOL (ALCOHOL ISOPROPÍLICO) Solución

IMDG, IATA

ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL) solution

**Clase(s) de peligro para el transporte**

ADR, IMDG, IATA



**Clase**

3 Líquidos inflamables

**Etiqueta**

3

**Grupo de embalaje**

ADR, IMDG, IATA

II

**Peligros para el medio ambiente:**

No aplicable.

**Precauciones particulares para los usuarios**

No aplicable.

**Número Kemler:**

33

**Número EMS:**

F-E,S-D

**Stowage Category**

B

**Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC**

No aplicable.

( se continua en página 8 )

## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 7 )

**Transporte/datos adicionales:**

<b>ADR</b>	
<b>Cantidades limitadas (LQ)</b>	1L
<b>Cantidades exceptuadas (EQ)</b>	Código: E2 Cantidad neta máxima por envase interior: 30 ml
<b>Categoría de transporte</b>	2
<b>Código de restricción del túnel</b>	D/E
<b>IMDG</b>	
<b>Limited quantities (LQ)</b>	1L
<b>Excepted quantities (EQ)</b>	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
<b>"Reglamentación Modelo" de la UNECE:</b>	UN 1219 ISOPROPANOL (ALCOHOL ISOPROPÍLICO) SOLUCIÓN, 3, II

### 15 Información reglamentaria

**Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

All ingredients are listed on the following Government Inventories:

- China: Inventory of Existing Chemical Substances in China (IECSC)
- Korea: Korea Existing Chemicals List (ECL)
- Europe: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
- Japan: Inventory of Existing and New Chemical Substances (ENCS)
- Philippines: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- USA: TSCA (Toxic Substances Control Act) TSCA Inventory of Chemical Substances

Todos los ingredientes figuran en los siguientes inventarios de Gobierno:

**Elementos de las etiquetas del SAM**

El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el Sistema Globalmente Armonizado (GHS).

**Pictogramas de peligro**



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

**Palabra de advertencia** Peligro

**Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**

- diethanolamine
- acido glicolico

**Indicaciones de peligro**

- H225 Líquido y vapores muy inflamables.
- H333 Puede ser nocivo si se inhala.
- H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
- H351 Se sospecha que provoca cáncer.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

**Consejos de prudencia**

- P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
- P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
- P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

( se continua en página 9 )



## Hoja de datos de seguridad

según NOM 018-STPS-2015

fecha de impresión 16.08.2017

Número de versión 11

Revisión: 16.08.2017

**Nombre comercial: 2331ZX Soldering Flux and Flux Pen**

( se continua en página 8 )

P264	Lavarse concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTION: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P314	Consultar a un médico en caso de malestar.
P370+P378	En caso de incendio: Utilizar para la extinción: CO2, polvo extintor o chorro de agua rociada.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido o el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/internacional.

**Directiva 2012/18/UE****Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista**Categoría Seveso P5c** LÍQUIDOS INFLAMABLES**Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel inferior** 5,000 t**Cantidad umbral (toneladas) a efectos de aplicación de los requisitos de nivel superior** 50,000 t**Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### 16 Otra información

"La información que se incluye aquí se basa en los datos que se consideran precisos y se ofrece sólo con fines informativos, de consideración y de investigación. Kester no amplía garantías, no hace representaciones, ni se hace responsable de la precisión, exhaustividad o idoneidad de estos datos para cualquier uso que pudiere realizar el comprador. Los datos de esta Ficha de datos de seguridad se refieren sólo a este producto y no están relacionados con su uso con otros materiales o en procesos. Todos los productos químicos se han de utilizar siempre bajo la dirección de personal técnicamente cualificado que sea consciente de los peligros que conllevan y de la necesidad del cuidado preciso durante su manipulación. Las normativas d

**Persona de contacto:** Product Compliance / EHS Department**Interlocutor:** EHS\_Kester@kester.com**Abreviaturas y acrónimos:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

NFPA: National Fire Protection Association (USA)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative