

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

## SECCIÓN I.- IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

FECHA DE ELABORACION: <b>ENERO 2004</b>	FECHA DE ACTUALIZACION: <b>ABRIL 2019</b>
NOMBRE QUIMICO O CODIGO: <b>CLOROFORMO</b> NOMBRE COMERCIAL: <b>CLOROFORMO</b>	OTROS MEDIOS DE IDENTIFICACIÓN: (Clave de la empresa) <b>C4425</b>  (Productos para los que aplica esta HDS)
FAMILIA QUIMICA:	SINONIMOS:  Triclorometano; tricloruro de metilo; tricloruro de metano.
FORMULA: <b>CHCl<sub>3</sub></b>	COLOR DE ALMACENAJE: <b>AZUL</b>
USO RECOMENDADO DE LA SUSTANCIA QUÍMICA Y RESTRICCIONES DE USO:	<b>USO RECOMENDADO:</b> Reactivo para laboratorio, Fabricación de sustancias químicas. <b>RESTRICCIONES:</b> Uso alimenticio, productos medicinales.
NOMBRE O RAZON SOCIAL DE QUIEN ELABORO LA HOJA DE SEGURIDAD NOMBRE QUIMICO O CODIGO:	 <b>ASLO</b> REACTIVOS, S.A. DE C.V.
DOMICILIO COMPLETO DEL FABRICANTE O IMPORTADOR:	Tercera Avenida # 216, Parque Industrial Escobedo C.P. 66062, General Escobedo, Nuevo León.
EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE:	Teléfono: 01-(81)-8381-0722; 01-(81)-8381-0723

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

## SECCIÓN II.- IDENTIFICACION DE LOS PELIGROS

### 2.1 CLASIFICACIÓN DE PELIGROS DEL PRODUCTO

#### 2.1.1 Peligros físicos:

Clasificación	Categoría
-	-

#### 2.1.2 Peligros para la salud:

Clasificación	Categoría
Toxicidad aguda oral	4
Toxicidad aguda inhalación	3
Irritación cutánea	2
Irritación ocular	2
Carcinogenicidad	2
Toxicidad para la reproducción	2
Toxicidad específica en determinados órganos exp única Sistema nervioso	3
Toxicidad específica en determinados órganos exp repetidas, hígado y riñón	1

#### 2.1.3 Peligros para el medio ambiente:

Clasificación	Categoría
Toxicidad acuática aguda	3
Toxicidad acuática Crónica	3

### 2.2 ELEMENTOS DE LAS ETIQUETAS DEL SAC

#### 2.2.1 Pictograma (s)



#### 2.2.2 Palabra de advertencia

**PELIGRO**

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

ASLO REACTIVOS N° C4425

## 2.2.3 Indicación (es) de peligro:

Clave	Descripción
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H331	Toxico en caso de inhalación.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H372	Perjudica a determinados órganos (Hígado y riñón) por exposición prolongada o repetida.
H402	Nocivo para los organismos acuáticos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

## 2.2.4 Consejo (s) de prudencia

### 2.2.4.1 Consejos Generales:

-

### 2.2.4.2 Consejos de Prevención:

Clave:	Descripción
P201	Conocer y entender las instrucciones antes del uso.
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad
P260 + P261	No respirar polvos, niebla, humos, vapores o gases del reactivo
P264	Lavarse cuidadosamente todos los miembros del cuerpo que hayan estado en contacto con el reactivo
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P273	No dispersar en el medio ambiente
P280 + P281	Usar equipo de protección personal (al menos guantes, ropa de seguridad, mascarilla, goggles y zapato de seguridad).

### 2.2.4.3 Consejos de Intervención/Respuesta:

Clave:	Descripción
P301 + P330 + P312	En caso de ingestión: Enjuagarse la boca y llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal.
P302 + P352	En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón
P304 + P340	En caso de inhalación: Transportar al afectado al aire libre y mantenerlo en reposo en una posición que facilite la respiración.
P305 + P351 + P338	En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto (si están presentes). Seguir con el lavado.
P308 + P313	En caso de exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

**ASLO REACTIVOS N° C4425**

P314	Consultar a un médico si la persona se encuentra mal
P321	Consultar la hoja de seguridad del producto para mayor información de primeros auxilios.
P332 + P337 + P313	En caso de irritación cutánea y si esta persiste: consultar a un médico
P362	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar

## 2.2.4.4 Consejos de Almacenamiento:

Clave:	Descripción
P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Guardar el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.

## 2.2.4.5 Consejos de Eliminación:

Clave:	Descripción
P501	Eliminar el contenido/ recipiente en una planta autorizada para la eliminación de residuos químicos peligrosos.

## 2.3 OTROS PELIGROS QUE NO CONTRIBUYEN CON LA CLASIFICACIÓN

Ninguna adicional

## SECCIÓN III.- COMPOSICION/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

NOMBRE DE LOS COMPONENTES	%	No. CAS	No. ONU
CLOROFORMO	> 99.8	67-66-3	1888

## SECCION IV.- PRIMEROS AUXILIOS

SEGUN LA VIA DE INGRESO AL ORGANISMO:	EFFECTOS A LA SALUD	EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS
<b>A.- INHALACION:</b>	Irrita al tracto respiratorio y tiene efectos en el sistema nervioso central que incluyen dolor de cabeza, mareos y somnolencia. Causa depresión respiratoria, neumonitis química, edema pulmonar, acidosis metabólica, fatiga, adormecimiento y pérdida del equilibrio La exposición a concentraciones altas del producto puede causar inconsciencia y eventualmente la muerte. Puede causar daño en hígado y desórdenes en la sangre. La exposición prolongada puede ocasionar la muerte, debido al irregular ritmo cardiaco y los desórdenes que causa en hígado y riñones.	Lleve a la persona afectada a un lugar fresco y bien ventilado. Si la respiración fuese difícil, administre oxígeno y si no respirase, proporcione respiración artificial.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

<b>B.- INGESTION:</b>	Su ingestión causa severas quemaduras en boca y garganta, dolor en el pecho, náuseas, salivación, anorexia, vómito, irritación gastrointestinal y daño a hígado y riñones. La ingestión de dosis grandes del producto, causan efectos similares a los de su inhalación.	Mantener a la víctima en reposo y caliente. No dar nada por la boca a una persona inconsciente. No induzca el vómito y dé a beber a la persona afectada grandes cantidades de agua. Recibir atención médica inmediata.
<b>C.-OJOS (Contacto):</b>	Los vapores causan dolor e irritación. Ocasiona conjuntivitis, e, incluso quemaduras dolorosas, ya sea en forma de vapor o líquido.	Lavar con abundante agua por un mínimo de 15 minutos, parpadeando ocasionalmente al hacerlo.
<b>D.- PIEL (contacto absorción):</b>	Su contacto con la piel causa irritación con enrojecimiento y dolor. Remueve los aceites naturales de la piel. Puede ser absorbido a través de la piel.	Quitar ropa y zapatos contaminados y lavar inmediatamente con abundante agua por un mínimo de 15 minutos.

## OTROS RIESGOS O EFECTOS A LA SALUD

El producto es un anestésico muy potente. La exposición prolongada o repetida a sus vapores, pueden dañar el sistema nervioso central, el corazón, hígado y riñones. El contacto con el líquido tiene un efecto desengrasante y puede causar irritación crónica a la piel con sequedad y agrietamiento y posterior dermatitis. Es considerado como sospechoso cancerígeno en humanos.

## ANTIDOTOS (DOSIS, EN CASO DE EXISTIR)

Ver información importante para la atención médica primaria.

## OTRA INFORMACION IMPORTANTE PARA LA ATENCION MEDICA PRIMARIA

Debido a que los efectos sobre riñones e hígado pueden ser retardados, mantenga a la víctima bajo observación por un espacio de 24 a 48 horas. La administración de líquidos ayuda en la prevención de daños a riñones. Ordene exámenes de glucosa sanguínea, urinalisis, función hepática, placa de rayos X del pecho y monitorear la función cardiaca y el estado de electrolitos corporales. Monitorear la función de hígado y riñones por un lapso de 4 a 5 días después de la exposición. Disulfiram, sus metabolitos y una dieta rica en carbohidratos ofrecen alguna protección contra la toxicidad del cloroformo. No administrar adrenalina. Las pruebas de laboratorio pueden mostrar incremento en bilirrubina, cetosis y baja de protombina sanguínea y fibrinógeno.

## SECCION V.- MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### MEDIO DE EXTINCION APROPIADOS.

NIEBLA DE AGUA	✓	ESPUMA	✓	CO <sub>2</sub>	✓	QUIMICO SECO	✓	OTROS	
----------------	---	--------	---	-----------------	---	--------------	---	-------	--

### EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO PARA COMBATE DE INCENDIOS

Utilizar ropa y equipo protector adecuados, además de un equipo de respiración autónomo, operado en modo positivo.

### PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES ESPECIALES DURANTE EL COMBATE DE INCENDIOS

Mover los contenedores del producto fuera del fuego sin correr riesgos. Se puede utilizar agua, para mantener fríos los contenedores del producto que se encuentren expuestos al fuego. Tomar en cuenta que al calentarse hasta su descomposición el producto emite gases tóxicos de fosgeno.

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

## CONDICIONES QUE CONDUCEN A OTRO RIESGO ESPECIAL

El producto prácticamente no es flamable, excepto cuando es expuesto a muy altas temperaturas. Sus contenedores expuestos al fuego, pueden romperse o explotar.

## PRODUCTOS DE LA COMBUSTION QUE SEAN NOCIVOS A LA SALUD

Al calentarse hasta su descomposición, produce monóxido de carbono, dióxido de carbono, ácido clorhídrico y el muy tóxico gas fosgeno.

## SECCION VI.- INDICACIONES EN CASO DE DERRAME O FUGA ACCIDENTAL

### PROCEDIMIENTO Y PRECAUCIONES INMEDIATAS

Aislar y ventilar el área. Vestir ropa adecuada para contingencias y equipo de respiración autónomo operado en modo de demanda positiva; desalojar el área de personas no protegidas o no involucradas en los procedimientos de derrames. Intentar recuperar el máximo posible el derrame, y el líquido que no sea posible recuperar, deberá ser absorbido con algún material absorbente inerte no combustible (vermiculita, arena seca, tierra, etc.). Confinarlo en contenedores sellados, adecuados para su posterior desecho. Lavar el área de derrame con chorro de agua.

## SECCION VII.- MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

### PRECAUCIONES QUE DEBEN SER TOMADAS PARA EL MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

Mantener bien cerrados los envases que deben de ser resistentes a la luz, y almacenar en lugar frío, seco, bien ventilado, protegido contra daños físicos e incompatibles. Vestir ropa protectora adecuada en lugares donde la concentración ambiental, excede los límites permisibles de exposición. Lavarse manos, brazos, cara y cuello si se estuvo en áreas restringidas por el uso del producto y al término de las labores, ducharse y cambiar de ropa. Lavarse las manos antes de comer y no comer, beber y fumar en área de trabajo. Evite la contaminación cruzada de la ropa de calle, con la de trabajo. Los contenedores ya vacíos de éste producto, guardan residuos que son peligrosos. No almacenar por ningún motivo, en lugares donde exista comida o productos alimenticios. El producto tiene un valor de detección de su olor de 250 mg/m<sup>3</sup>, y este valor solo sirve como referencia de precaución a su exposición; el hecho de no detectar el olor del producto, no es indicativo que no se este expuesto al mismo.

### OTRAS PRECAUCIONES.

Los recipientes que contienen este producto deben ser almacenados en lugares alejados de la luz directa del sol, ya que se descompone lentamente a productos como fosgeno.

### COLOR DE ALMACENAJE

AZUL

## SECCION VIII.- CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCION PERSONAL

NOMBRE DE LOS COMPONENTES	LMPE			IPVS ppm	EPP
	PPT	CT	P		
CLOROFORMO	5 ppm	50 ppm		1000 ppm	K



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

## EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL ESPECIFICO

El uso de este producto debe hacerse en un área bien ventilada, evitando respirar los vapores y el contacto con la piel. Se recomienda el uso de una mascarilla o careta con alimentación de aire por línea. En ambientes donde se desconozca la concentración ambiental presente, utilizar un equipo de respiración autónomo, operado en modo de demanda positiva. Utilizar bata de laboratorio, botas, guantes apropiados, mandil si fuese posible, y goggles o careta.

## SECCIÓN IX.- PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

<b>ESTADO FISICO</b> Líquido	<b>COLOR</b> Incoloro claro
<b>OLOR</b> Característico olor dulce, etéreo.	<b>TEMPERATURA DE FUSION (° C)</b> -63.5° C
<b>pH</b> 8.22 g/Kg. a 20° C	<b>TEMPERATURA DE EBULLICIÓN (° C)</b> 61.2° C (144° F)
<b>TEMPERATURA DE INFLAMACION (° C)</b> No disponible	<b>TEMPERATURA DE AUTOIGNICION (° C)</b> >a 1000° C
<b>PRESIÓN DE VAPOR</b> 160 mm de Hg @ 20° C (68° F)	<b>LIMITES DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD</b> No documentado
<b>DENSIDAD RELATIVA</b> 1.484 a 20° C	<b>DENSIDAD DE VAPOR ( aire = 1)</b> 4.12
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA</b> 0.8 %	<b>VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN</b> 11.6
<b>PORCENTAJE DE VOLATILIDAD</b> 100%	<b>PESO MOLECULAR</b> 119.39 g/mol

## SECCION X.- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>SUSTANCIA:</b>	<b>ESTABLE</b> ✓	<b>INESTABLE</b>
Estable bajo condiciones normales de uso y almacenaje. Deberá mantenerse protegido de la luz solar. El pH del producto decrece por exposición prolongada a la luz y aire, debido a la formación de ácido clorhídrico.		
<b>INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIAS O MATERIALES A EVITAR)</b> Cáusticos fuertes y metales químicamente activos como aluminio, polvo de magnesio, sodio y potasio; acetona, fluor, metanol, metóxido de sodio, nitrometano, tetróxido de dinitrógeno, derivados alquilados de aluminio, tert-butóxido y isopropilfosfina. Es oxidado por reactivos como ácido crómico, formando fosgeno y cloro.		
<b>PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA COMBUSTION / DESCOMPOSICION</b> Los productos de descomposición son fosgeno, cloruro de hidrógeno, cloro, y óxidos de carbono y cloro. Todos ellos corrosivos y muy tóxicos.		
<b>POLIMERACION ESPONTANEA:</b>	<b>PUEDE OCURRIR</b>	<b>NO PUEDE OCURRIR</b> ✓
<b>OTRAS CONDICIONES QUE SE DEBEN EVITAR DURANTE EL USO DE LA SUSTANCIA:</b> Luz, calor, aire e incompatibles. Mantener protegido de la luz solar.		

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

## SECCION XI.- INFORMACION TOXICOLOGICA

SUSTANCIA QUIMICA CONSIDERADA COMO:

CARCINOGENICA: SI MUTAGENICA: PROBABLE TERATOGENICA: SI

INFORMACION COMPLEMENTARIA

CL<sub>50</sub>: 47.7 mg/m<sup>3</sup> /4 h (inhalado en ratas)

DL<sub>50</sub>: 908 mg / Kg. oral rata

## SECCION XII.- INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

DE ACUERDO CON LAS DISPOSICIONES DE LA SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE, RECURSOS NATURALES Y PESCA, EN MATERIA DE AGUA, AIRE, SUELO Y RESIDUOS PELIGROSOS.

Evitar la emisión de disolventes a la atmósfera. Producto posiblemente no biodegradable.  
Altamente tóxico para la vida acuática.

## SECCION XIII.- INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE LOS PRODUCTOS

METODO DE MITIGACION

Se deberá de eliminar cualquier desecho, siguiendo siempre las normas y procedimientos oficiales vigentes, dictados por las autoridades ambientales tanto locales, como estatales y federales.

## SECCION XIV.- INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

LÍQUIDO TOXICO, VENENO. CLASE DE RIESGO: 6.1. GRUPO DE EMBALAJE: III. REGISTRO ANTE ONU: UN1888

DE ACUERDO A LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS, PARA EL TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS

LÍQUIDO TOXICO, VENENO. CLASE DE RIESGO: 6.1. GRUPO DE EMBALAJE: III. REGISTRO ANTE ONU: UN1888

## SECCION XV.- INFORMACION REGLAMENTARIA

Lo relacionado a este producto de la NOM-010-SPS-2014, Agentes químicos contaminantes del medio ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

Lo relacionado a este producto de la NOM-018-STPS-2015., Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

Lo mencionado en las Normas Oficiales Mexicanas que mencionen el uso, manejo, transporte y manipulación de productos químicos dentro y fuera de los centros de trabajo.



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS).

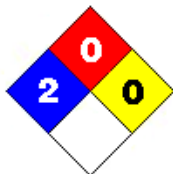
ASLO REACTIVOS N° C4425



**ASLO**  
REACTIVOS, S.A. DE C.V.

## SECCION XVI.- OTRA INFORMACION

### IDENTIFICACION DE RIESGOS NFPA



	RIESGO A LA SALUD
	RIESGO DE FLAMABILIDAD
	RIESGO DE REACTIVIDAD
	RIESGO DE CONTACTO

#### NFPA

- 0. Nulo.
- 1. Ligero.
- 2. Moderado.
- 3. Severo.
- 4. Extremo.

### IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS HMIS

Riesgo a la Salud.....4  
Riesgo de inflamabilidad.....0  
Riesgo de reactividad.....0  
Riesgo especial.....N/A

- 0. Nulo.
- 1. Ligero.
- 2. Moderado.
- 3. Severo.
- 4. Extremo.

### OTRA INFORMACIÓN:

*La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. Esta HDS está pensada sólo como una guía para el manejo apropiado precautorio del Material para el personal debidamente capacitado que usa este producto. Toda la información en esta HDS/ SDS deberá estar a disposición de los empleados. **Aslo reactivos, S.A. de C.V., no acepta responsabilidad de ningún tipo, derivada de la información aquí contenida, su aplicación, interpretación y resultados.***

Fecha de Elaboración: ENERO 2004

Fecha de Revisión: Abril 2019

Revisión: 5