



Fecha de revisión: 16 abril 2020

ELECTROSOLVE™ LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRICOS

Lista múltiple de número de parte de MG Chemicals

Este documento contiene hojas de datos de seguridad relacionadas con el mismo nombre del producto. Sin embargo, diferentes tamaños usan diferentes propulsores con una toxicidad equivalente. Consulte la lista a continuación para determinar qué hoja de datos de seguridad se relaciona con su producto comprado.

Contenido

<i>Número de Pieza</i>	<i>Propulsor</i>
409B-140G	norflurano (HFC-134a)
409B-340G	1,1-difluoroetano (HFC-152a)

Las hojas de datos de seguridad para cada número de parte mencionado anteriormente siguen esta hoja de portada.



409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.02

Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n° 2015/830)

Fecha de Edición: 07/01/2020

Fecha de Impresión: 16/04/2020

L.REACH.ESPES

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	409B-140G
Sinonimos	SDS Code: 409B-Aerosol; 409B-140G
Otros medios de identificación	Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Limpiador de contactos electricos
Usos desaconsejados	No Aplicable

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals UK Limited - ESP	MG Chemicals (Head office)
Dirección	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	No Disponible	+(1) 800-708-9888
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] [1]	H336 - Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H361 - Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H304 - Peligro por aspiración, categoría 1, H412 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H222+H229 - Aerosoles Categoría 1
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
------------------------	--

PALABRA SEÑAL PELIGRO

Indicación de peligro (s)

H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H315	Provoca irritación cutánea.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H222+H229	Extremadamente inflamable aerosol, recipiente a presión: Puede reventar si se calienta

Continued...

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevencion

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P261	Evitar respirar el gas.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

Consejos de prudencia: Respuesta

P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver consejos en esta etiqueta).
P331	NO provocar el vómito.
P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
------	------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP]
1.107-83-5 2.203-523-4 3.601-007-00-7 4.01-2120768140-61-XXXX	30-38	<u>2-metilpentano</u>	Peligro por aspiración, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Líquidos inflamables, categoría 2; H304, H315, H411, H336, H225 [2]
1.811-97-2 2.212-377-0 3.No Disponible 4.01-2119459374-33-XXXX	25	<u>norflurano</u>	Gases a presión: Gas licuado; H280
1.96-14-0 2.202-481-4 3.601-007-00-7 4.01-2120768139-44-XXXX	11-15	<u>3-metilpentano</u>	Peligro por aspiración, categoría 1, Líquidos inflamables, categoría 2, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H304, H225, H315, H411, H336 [2]
1.79-29-8 2.201-193-6 3.601-007-00-7 4.01-2119497828-14-XXXX 01-2119484651-34-XXXX 01-2119474209-33-XXXX 01-2119486291-36-XXXX 01-2119475514-35-XXXX 01-2119472127-39-XXXX 01-0000018318-67-XXXX	11-15	<u>2,3-dimetilbutano</u>	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Peligro por aspiración, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Líquidos inflamables, categoría 2; H411, H304, H315, H336, H225 [2]
1.75-83-2 2.200-906-8 3.601-007-00-7	7-11	<u>2,2-dimetilbutano</u>	Líquidos inflamables, categoría 2, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligro por aspiración, categoría 1; H225, H315, H411, H336, H304 [2]

Continued...

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

4.01-2119497828-14-XXXX 01-2119484651-34-XXXX 01-2119474209-33-XXXX 01-2119486291-36-XXXX 01-2119475514-35-XXXX 01-2119472127-39-XXXX 01-0000018318-67-XXXX			
1.109-66-0 2.203-692-4 3.601-006-00-1 4.01-2119459286-30-XXXX	4-8	<u>pentano</u> *	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Líquidos inflamables, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligro por aspiración, categoría 1; H411, H225, H336, H304, EUH066 [2]
1.110-54-3 2.203-777-6 3.601-037-00-0 4.01-2119480412-44-XXXX	1-5	<u>HEXANO</u> *	Líquidos inflamables, categoría 2, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Peligro por aspiración, categoría 1, Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2; H225, H315, H336, H411, H304, H361f, H373 [2]
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible		

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si el aerosol entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar con agua corriente fresca. ▶ Asegurar la irrigación de agua bajo los párpados, levantándolos ocasionalmente. ▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si se depositan sólidos o nieblas de aerosol sobre la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar el área afectada exhaustivamente con agua y jabón si está disponible. ▶ Remover cualquier sólido adherido con crema de limpieza dérmica industrial. ▶ NO usar solventes. ▶ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<p>Si se inhalan aerosoles, humos o productos de la combustión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Llevar al aire fresco. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración se ha detenido o es superficial, asegurar que la entrada de aire este libre y aplicar resucitación preferiblemente con un resucitador con válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa- válvula, o máscara de bolsillo. Realizar RCP cuando sea necesario. ▶ Llevar al médico u hospital rápidamente
Ingestión	<p>Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si es ingerido, NO inducir el vómito. ▶ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▶ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Solicitar consejo médico. <p>Evitar dar leche o aceites.</p> <p>Evitar dar alcohol.</p>

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

para intoxicación debida a Freones;

A: Medidas de Emergencia y Soporte

- ▶ Mantener una vía abierta y asistir en la ventilación de ser necesario.

- ▶ Tratar coma y arritmias si ocurren. Evitar (adrenalina) epinefrina u otra amina simpatomimética que puedan precipitar arritmias ventriculares. Taquiarritmias causadas por aumento de la sensibilidad miocárdica pueden ser tratadas con propranolol, 1-2 mg IV o esmolol 25-100 microgamog/kg/min IV.

- ▶ Monitorear el ECG durante 4-6 horas

B: Drogas y antídotos específicos:

No hay antídoto específico

C: Descontaminación

- ▶ Inhalación; remover a la víctima de la exposición, y dar oxígeno suplementario si se encuentra disponible.

- ▶ Ingestión;

(a) Prehospital.; si está disponible. **NO inducir el vómito por la rápida absorción y el riesgo de inducir depresión del SNC abrupta.**

(b) Hospital: Administrar carbón activado, aunque no se conoce la eficacia del carbón. Realizar lavado gástrico sólo si la ingestión fue muy grande y reciente (menos de 30 minutos)

D: Mejora de la eliminación:

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

No hay eficacia documentada para diuresis, hemodiálisis, hemoperfusión o dosis repetidas de carbón.
 POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Para exposición aguda o a corto plazo repetida a destilados de petróleo o hidrocarburos relacionados:

- ▶ Amenaza vital primaria, por ingestión de destilado de petróleo puro y/o inhalación, es falla respiratoria.
- ▶ Pacientes deben ser rápidamente evaluados por signos de distress respiratorio (por ejemplo cianosis, taquipnea, retracción intercostal) y se debe administrar oxígeno. Pacientes con volumen tidal inadecuado o escasos gases sanguíneos arteriales (pO₂ 50 mm Hg) deben ser intubados.
- ▶ Las arritmias complican la ingestión y/o inhalación de algunos hidrocarburos y se ha reportado evidencia electrocardiográfica de lesión miocárdica; líneas intravenosas y monitores cardíacos deben establecerse en pacientes obviamente sintomáticos. Los pulmones excretan los solventes inhalados, de manera que la hiperventilación aumenta la eliminación.
- ▶ Una radiografía de pecho debe ser tomada inmediatamente luego de estabilización de la respiración y circulación para documentar la aspiración y detectar la presencia de neumotórax.
- ▶ Epinefrina (adrenalina) no es recomendada para el tratamiento de broncoespasmo por la potencial sensibilización miocárdica a las catecolaminas. Broncodilatadores cardioselectivos inhalados (por ejemplo Alupent, Salbutamol) son los agentes preferidos, con aminofilina como segunda elección.
- ▶ Lavaje es indicado en pacientes que requieren descontaminación; garantizar el uso de tubo endotraqueal en pacientes adultos.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

FUEGO PEQUEÑO:

- ▶ Agua en rocío, químico seco o CO₂

FUEGO GRANDE:

- ▶ Agua en rocío o niebla.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	
Fuego Peligro de Explosión	<p>dióxido de carbono (CO₂) fluoruro de hidrógeno otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio.</p> <p>Puede despedir nubes de humo picante. ATENCIÓN: Tambores vacíos de solvente, pintura, laca y líquido inflamable, presentan un severo riesgo de explosión si se cortan con antorcha de llama o se sueldan. Aún cuando el tambor parezca estar completamente limpio o reacondicionado, puede retener suficiente solvente como para generar un explosión de la atmósfera en su interior.</p> <p>Precaución: Contenedores de aerosol pueden presentar riegos asociados por presión.</p>

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar el derrame inmediatamente. ▶ Evitar respirar el vapor y el contacto con piel y ojos. ▶ Usar indumentaria de protección, guantes impermeables y anteojos de seguridad. ▶ Cortar toda posible fuente de ignición y aumentar la ventilación. ▶ Limpiar. ▶ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado. ▶ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura.
Derrames Mayores	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de ▶ Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▶ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▶ Utilizar aparato de respiración más guantes protectores. ▶ Evitar que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▶ No fumar, llamas o fuentes de ignición. ▶ Aumentar la ventilación. ▶ Detener la pérdida si es seguro hacerlo. ▶ Puede utilizarse rocío o niebla de agua para dispersar/absorber el vapor. ▶ Absorber o cubrir el derrame con arena seca, tierra materiales inertes o vermiculite. ▶ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado. ▶ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura. ▶ Recolectar los residuos y sellar en tambores rotulados para su disposición.

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▶ Usar ropa de protección cuando ocurre riesgo de exposición. ▶ Usar en un área bien ventilada. ▶ Evitar la concentración en huecos. ▶ NO ingresar a lugares cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada. ▶ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▶ NO incinerar o perforar latas de aerosol. ▶ NO rociar directamente sobre humanos, comida o utensilios de cocina. ▶ Evitar el daño físico de los contenedores. Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▶ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado. ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Para materiales de baja viscosidad (i): Tambores deben estar dentro del tipo de cabeza no-removible. (ii): Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, el mismo debe tener una tapa a rosca. ▶ Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) ▶ Para producto manufacturado con una viscosidad de al menos 250 cSt. (23 grados C) ▶ Producto fabricado que requiere mezclarse antes de ser usado y teniendo una viscosidad de al menos 20 cSt (25 grados C) <p>(i): Cabeza de empaquetadura removible; (ii): Latas con cerraduras de fricción y (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el contacto con los paquetes internos y externos. ▶ Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame, a menos que el empaque externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico. ▶ Dispensador aerosol. ▶ Verificar que los contenedores estén claramente rotulados.
Incompatibilidad de Almacenado	<p>Los haloalcanos son altamente reactivos. Algunos de los más ligeramente sustituidos son altamente inflamables. Reacción con los metales divalentes más livianos puede producir compuestos más reactivos análogos a los reactivos de Grignard. Contacto prolongado con azidas metálicas u otras azidas puede producir compuestos explosivos. BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p>

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	2-methylpentane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m ³	3.580 mg/m ³ / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	3-methylpentane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m ³	3.580 mg/m ³ / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	2,3-dimethylbutane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m3	3.580 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	2,2-dimethylbutane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m3	3.580 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	n-pentane	Pentane	1000 ppm / 3000 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	n-pentane	n-Pentano	1.000 ppm / 3.000 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLI
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	n-hexane	n-Hexane	20 ppm / 72 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	n-hexane	n-Hexano	20 ppm / 72 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLB®, VLI

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2-metilpentano	Methylpentane, 2-; (Isohexane)	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
norflurano	HFC 134a; (Tetrafluoroethane, 1,1,1,2-)	No Disponible	No Disponible	No Disponible
3-metilpentano	Methylpentane, 3-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
2,2-dimetilbutano	Dimethyl butane, 2,2-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
pentano	Pentane, n-	3000 ppm	33000 ppm	200000 ppm
HEXANO	Hexane	260 ppm	No Disponible	No Disponible


Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
2-metilpentano	No Disponible	No Disponible
norflurano	No Disponible	No Disponible
3-metilpentano	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible
pentano	1,500 ppm	No Disponible
HEXANO	1,100 ppm	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	<p>CUIDADO: Con el uso de cierta cantidad de este material en un espacio confinado o en una zona poco ventilada, en la que se puede acumular rápidamente en la atmósfera, podría ser necesaria mayor ventilación y/o usar equipo de protección.</p> <p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <p>Extractor general es adecuado bajo condiciones normales. Si el riesgo de sobreexposición existe, usar respirador SAA aprobado. Un correcto ajuste es esencial para obtener una protección adecuada.</p> <p>Proveer ventilación adecuada en depósito o áreas de almacenaje cerradas.</p> <p>Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen velocidades de 'escape' variables, las cuales, a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire fresco circulante requerido para una efectiva remoción del contaminante.</p>									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> <tr> <td>spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Contaminante:	Velocidad:	aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)	0.5-1 m/s	spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)			
	Tipo de Contaminante:	Velocidad:								
	aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)	0.5-1 m/s								
spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)									
Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Límite inferior del rango</th> <th>Límite superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura</td> <td>1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran masa de aire en movimiento</td> <td>4: Campana pequeña-control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> <p>La simple teoría muestra que la velocidad del aire disminuye rápidamente a medida que la distancia se aleja de la abertura de un simple tubo de extracción. Generalmente la velocidad disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ser ajustada de acuerdo con la distancia desde la fuente contaminante. La velocidad del aire en un extractor, por</p>	Límite inferior del rango	Límite superior del rango	1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura	1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas	2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado	4: Campana grande o gran masa de aire en movimiento	4: Campana pequeña-control local solamente
Límite inferior del rango	Límite superior del rango									
1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura	1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas									
2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad									
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado									
4: Campana grande o gran masa de aire en movimiento	4: Campana pequeña-control local solamente									

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

	ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min.) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, que disminuyen el desempeño en los aparatos de extracción, hacen esencial que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o usados.
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protection de Ojos y cara	<p>Ningún equipo especial para exposición menor, al manejar cantidades pequeñas.</p> <p>DE LO CONTRARIO: Para exposiciones potencialmente moderadas o serias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gafas de seguridad con protectores laterales. ▶ NOTA: Lentes de contacto presentan un riesgo especial; lentes blandas pueden absorber sustancias irritantes y todos los lentes las concentran. ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	<p>Utilizar guantes de protección general, por ejemplo guantes de goma livianos</p> <p>Ningún equipo especial se necesita al manejar cantidades pequeñas.</p> <p>DE LO CONTRARIO:</p> <p>Para exposiciones potencialmente moderadas:</p> <p>Utilizar guantes protectores generales, por ejemplo guantes de goma livianos.</p> <p>Para exposiciones potencialmente serias:</p> <p>Utilizar guantes protectores químicos, por ejemplo PVC y calzado de seguridad.</p> <p>Guantes aislados.</p>
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<p>No se requiere equipo especial para manipular pequeñas cantidades.</p> <p>De lo contrario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco. ▶ Crema protectora. ▶ Unidad de lavado de ojos. ▶ No rociar sobre superficies calientes.

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de: 'Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa'.

El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Material	CPI
PVA	A
VITON	A
NITRILE	B
BUTYL	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión

C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración

NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-

Protección respiratoria

Filtro Tipo AX de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria.

El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	AX-AUS	-	AX-PAPR-AUS
50 x ES	-	AX-AUS	-
100 x ES	-	AX-2	AX-PAPR-2 ^

^ - Rostro completo

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

▶ Generalmente no corresponde.

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	incolore		
Estado Físico	Gas Licuado	Densidad Relativa (Water = 1)	0.66
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	<20.5
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	52	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	-29	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	0.8 Ether = 1	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	7	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	1	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	33	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	inmiscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	2.98	VOC g/L	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturas elevadas. ▶ Presencia de llama abierta. ▶ El producto es considerado estable. ▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación.</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

	<p>La exposición a fluorocarbonos puede producir síntomas no- específicos tipo gripe tales como escalofríos, fiebre, debilidad, dolor muscular, dolor de cabeza, malestar en el pecho, dolor de garganta y tos seca, con recuperación rápida. Altas concentraciones pueden causar latidos irregulares del corazón y una reducción en capacidad pulmonar. Las pulsaciones pueden ser reducidas.</p> <p>El vapor causa malestar</p> <p>ADVERTENCIA: El mal uso intencional al concentrar/inhalar el contenido puede ser letal.</p> <p>La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación.</p> <p>Depresión del Sistema Nervioso Central (SNC) puede incluir malestar general, mareo, dolor de cabeza, confusión, náusea, efectos de anestesia, tiempos de reacción lentos y pueden progresar a inconciencia. Serios envenenamientos pueden resultar en depresión respiratoria y pueden ser fatales.</p> <p>Daño en los nervios puede ser causado por algunos hidrocarburos no anillados. Los síntomas son temporales, e incluyen debilidad, temblores, incremento de saliva, algunas convulsiones, lágrimas excesivas con decoloración y falta de coordinación durando hasta 24 horas.</p> <p>El material es altamente volátil y puede formar rápidamente una atmósfera concentrada en un lugar cerrado o áreas no ventiladas. El vapor es más pesado que el aire y puede desplazar y reemplazar aire en la zona de respiración, actuando como un asfixiante simple. Esto puede ocurrir con poca advertencia de sobreexposición.</p> <p>El uso de una cantidad de material en un espacio no ventilado o confinado puede resultar en una exposición aumentada y en un desarrollo de atmósfera irritante.</p> <p>Antes de comenzar considerar el control de exposición por ventilación mecánica.</p>				
Ingestión	<p>La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733)</p> <p>El material NO ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'daño por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p> <p>No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto.</p> <p>No es considerado generalmente como una ruta de ingreso en ambientes comerciales/industriales</p> <p>La inhalación crónica o exposición de la piel a n-hexano puede causar daño a las terminales nerviosas en extremidades, por ejemplo dedos, con pérdida de sensación. Los síntomas pueden progresar por meses aún después de la remoción de exposición, y la recuperación puede tomar años y puede no ser completa.</p>				
Contacto con la Piel	<p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>La niebla en rocío puede producir malestar</p> <p>Los fluorocarbonos remueven los aceites naturales de la piel, causando irritación, sequedad y sensibilidad.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> <p>El líquido puede ser miscible con grasas o aceites y puede desgrasar la piel, produciendo una reacción de la piel descrita como dermatitis de contacto no- alérgica. Es raro que el material produzca dermatitis irritante como se describe en la Directiva CE.</p>				
Ojo	<p>Aunque no se cree que el líquido es irritante (según clasificado por Directiva CE), contacto directo con el ojo puede causar malestar temporario caracterizado por lágrimas o enrojecimiento conjuntival (como con windburn, infección cutánea por exposición al viento).</p>				
Crónico	<p>Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que sugiere que este material reduce directamente la fertilidad.</p> <p>Resultados en experimentos sugieren que este material puede causar desórdenes en el desarrollo del embrión o feto, aún cuando no se muestran signos de envenenamiento en la madre.</p> <p>La inhalación crónica o exposición de la piel a n-hexano puede causar daño a las terminales nerviosas en extremidades, por ejemplo dedos, con pérdida de sensación. Los síntomas pueden progresar por meses aún después de la remoción de exposición, y la recuperación puede tomar años y puede no ser completa.</p>				
409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="391 1912 938 1944">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="938 1912 1485 1944">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="391 1944 938 1975">No Disponible</td> <td data-bbox="938 1944 1485 1975">No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible
TOXICIDAD	IRRITACIÓN				
No Disponible	No Disponible				
2-metilpentano	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="391 2029 938 2060">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="938 2029 1485 2060">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="391 2060 938 2092">No Disponible</td> <td data-bbox="938 2060 1485 2092">No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible
TOXICIDAD	IRRITACIÓN				
No Disponible	No Disponible				

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

norflurano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Inhalación (rata) CL50: 1500 mg/l/4h ^[2]	No Disponible
3-metilpentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
pentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: =3000 mg/kg ^[2]	No Disponible
	Inhalación (rata) CL50: 364 mg/l/4H ^[2]	
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	
HEXANO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: =3000 mg/kg ^[2]	Eye(rabbit): 10 mg - mild
	Inhalación (rata) CL50: 47945.232 mg/l/4H ^[2]	
	Oral (rata) DL50: 15840 mg/kg ^[2]	
Leyenda:	1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)	

HEXANO	El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
2-METILPENTANO & 2,3-DIMETILBUTANO & 2,2-DIMETILBUTANO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	✗	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✓
Lesiones oculares graves / irritación	✗	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	STOT - exposiciones repetidas	✗
Mutación	✗	peligro de aspiración	✓

Leyenda: ✗ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2-metilpentano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	1.915mg/L	3
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.635mg/L	3
norflurano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	29.671mg/L	3
	EC50	48	crustáceos	980mg/L	5
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	97.260mg/L	3

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	ca.13.2mg/L	2	
3-metilpentano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE	
	LC50	96	Pescado	1.915mg/L	3	
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.635mg/L	3	
2,3-dimetilbutano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE	
	LC50	96	Pescado	2.154mg/L	3	
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	4.193mg/L	3	
2,2-dimetilbutano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE	
	LC50	96	Pescado	2.014mg/L	3	
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.865mg/L	3	
pentano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE	
	LC50	96	Pescado	3.193mg/L	3	
	EC50	48	crustáceos	2.7mg/L	2	
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	1.26mg/L	2	
	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	4.549mg/L	2	
HEXANO	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE	
	LC50	96	Pescado	1.674mg/L	3	
	EC50	48	crustáceos	21.85mg/L	2	
		EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.089mg/L	3

Leyenda:

Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

Además del dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nítrico (N₂O), los gases de invernadero mencionados en el Protocolo de Kyoto incluyen sustancias sintéticas que comparten el carácter común de ser altamente persistentes en la atmósfera y mostrar muy alto impulso radiactivo específico (impulso radiactivo es el cambio en el balance entre la radiación entrante a la atmósfera y la radiación saliente; un impulso radiactivo positivo tiende en promedio a calentar la superficie de la Tierra). Estas sustancias sintéticas incluyen hidrocarburos que son parcialmente fluorados (HFCs) o totalmente fluorados (PFCs) así como también hexafluoruro de azufre (SF₆).

El potencial invernadero de estas sustancias, expresado como múltiplos del de CO₂, está dentro del rango de 140 a 11,700 para HFCs, de 6500 a 9,200 para PFCs y 23,900 para SF₆. Una vez emitidas a la atmósfera, estas sustancias tienen un impacto sobre el ambiente durante décadas, centurias, o en algunos casos, durante miles de años.

Muchas de estas sustancias han sido comercializadas solamente durante unos pocos años, y aún contribuye un pequeño porcentaje de aquellos gases liberados a la atmósfera por humanos (antropogénicos), incrementando el efecto invernadero. Sin embargo, puede verse un rápido incremento en su consumo y emisión, y por lo tanto en su contribución al aumento antropogénico en el efecto invernadero. Desde la adopción del Protocolo de Kyoto, nuevas sustancias fluoradas han aparecido en el mercado, las que son estables en el aire y tienen un alto potencial invernadero; ellas incluyen trifluoruro de nitrógeno (NF₃) y fluoréteres.

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
2-metilpentano	BAJO	BAJO
norflurano	ALTO	ALTO
3-metilpentano	BAJO	BAJO
2,3-dimetilbutano	ALTO	ALTO
2,2-dimetilbutano	BAJO	BAJO
pentano	BAJO	BAJO
HEXANO	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
2-metilpentano	BAJO (LogKOW = 3.2145)
norflurano	BAJO (LogKOW = 1.68)
3-metilpentano	BAJO (LogKOW = 3.6)

Continued...

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

2,3-dimetilbutano	BAJO (LogKOW = 3.42)
2,2-dimetilbutano	MEDIANO (LogKOW = 3.82)
pentano	BAJO (BCF = 2.35)
HEXANO	MEDIANO (LogKOW = 3.9)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2-metilpentano	BAJO (KOC = 124.9)
norflurano	BAJO (KOC = 96.63)
3-metilpentano	BAJO (KOC = 130.8)
2,3-dimetilbutano	BAJO (KOC = 106.8)
2,2-dimetilbutano	BAJO (KOC = 96.63)
pentano	BAJO (KOC = 80.77)
HEXANO	BAJO (KOC = 149)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Cumplimiento del Criterio PBT?	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles


SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Consultar con Autoridad Estatal de Manejo de Residuos para su disposición. ▶ Descargar los contenidos de latas de aerosoles dañados en sitios aprobados. ▶ Permitir la evaporación de pequeñas cantidades. ▶ NO incinerar o perforar latas de aerosol. ▶ Enterrar los residuos y latas de aerosol vacías en sitios aprobados.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

	
--	-------------------------------------------------------------------------------------

Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	1950									
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOL									
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Clase</td> <td style="border-left: 1px dashed black; width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;">2.1</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td style="border-left: 1px dashed black;"></td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase		2.1	Riesgo Secundario		No Aplicable			
Clase		2.1								
Riesgo Secundario		No Aplicable								
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable									
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable									
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td style="border-left: 1px dashed black; width: 10%;"></td> <td style="width: 40%;">No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td style="border-left: 1px dashed black;"></td> <td>5F</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td style="border-left: 1px dashed black;"></td> <td>2.1</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)		No Aplicable	Código de Clasificación		5F	Etiqueta		2.1
Identificación de Riesgo (Kemler)		No Aplicable								
Código de Clasificación		5F								
Etiqueta		2.1								

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Provisiones Especiales	190 327 344 625
cantidad limitada	1 L
Código de restricción del túnel	2 (D)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	1950														
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOL														
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>Clase ICAO/IATA</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>10L</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	2.1	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	10L								
Clase ICAO/IATA	2.1														
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable														
Código ERG	10L														
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable														
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable														
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>A145 A167 A802</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>150 kg</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>203</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>75 kg</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y203</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>30 kg G</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A145 A167 A802	Sólo Carga instrucciones de embalaje	203	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	150 kg	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	203	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	75 kg	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y203	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G
Provisiones Especiales	A145 A167 A802														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	203														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	150 kg														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	203														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	75 kg														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y203														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G														

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1950						
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOL						
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>Clase IMDG</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo IMDG</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase IMDG	2.1	Subriesgo IMDG	No Aplicable		
Clase IMDG	2.1						
Subriesgo IMDG	No Aplicable						
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable						
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable						
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-D, S-U</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>63 190 277 327 344 381 959</td> </tr> <tr> <td>Cantidades limitadas</td> <td>1000 ml</td> </tr> </table>	Número EMS	F-D, S-U	Provisiones Especiales	63 190 277 327 344 381 959	Cantidades limitadas	1000 ml
Número EMS	F-D, S-U						
Provisiones Especiales	63 190 277 327 344 381 959						
Cantidades limitadas	1000 ml						

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1950										
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOL										
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	2.1 No Aplicable										
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable										
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable										
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>5F</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>190; 327; 344; 625</td> </tr> <tr> <td>Cantidad Limitada</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Equipo necesario</td> <td>PP, EX, A</td> </tr> <tr> <td>Conos de fuego el número</td> <td>1</td> </tr> </table>	Código de Clasificación	5F	Provisiones Especiales	190; 327; 344; 625	Cantidad Limitada	1 L	Equipo necesario	PP, EX, A	Conos de fuego el número	1
Código de Clasificación	5F										
Provisiones Especiales	190; 327; 344; 625										
Cantidad Limitada	1 L										
Equipo necesario	PP, EX, A										
Conos de fuego el número	1										

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Continued...

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

2-METILPENTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas

Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

Espana Limites de exposicion profesional para agentes quimicos

Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD

Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances

European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP

Inventario de Europa CE

Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas

OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos

OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel

OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)

Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

NORFLURANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas

Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD

Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances

European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List

Inventario de Europa CE

Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)

Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)

3-METILPENTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas

Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

Espana Limites de exposicion profesional para agentes quimicos

Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD

Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances

European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List

Inventario de Europa CE

Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas

OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos

OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)

Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

2,3-DIMETILBUTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas

Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

Espana Limites de exposicion profesional para agentes quimicos

Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD

Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances

European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List

Inventario de Europa CE

Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas

OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos

OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)

Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

2,2-DIMETILBUTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas

Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

Espana Limites de exposicion profesional para agentes quimicos

Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD

Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances

European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List

Inventario de Europa CE

Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas

OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos

OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel

Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)

Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

PENTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
 Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI
 Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
 España Límites de exposición profesional para agentes químicos
 EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)
 Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD
 Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
 European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
 European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
 European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
 Inventario de Europa CE
 Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
 OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
 OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
 Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
 Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
 Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

HEXANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
 Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI
 Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
 España Límites de exposición profesional para agentes químicos
 EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)
 EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances
 Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD
 Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
 European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
 European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
 European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
 Inventario de Europa CE
 Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
 OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
 OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
 OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas
 Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
 Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
 Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (3-metilpentano; norflurano; pentano; HEXANO; 2-metilpentano; 2,2-dimetilbutano; 2,3-dimetilbutano)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - ARIPS	No (2,2-dimetilbutano)
Leyenda:	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados CAS no están en el inventario y no están exentos de la lista (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</i>

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión	16/04/2020
Fecha inicial	05/10/2019

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
-------------	------------------------------------

409B-140G Electrosolve™ Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H361f	Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Edición	Secciones actualizadas
0.2.1.1.1	04/10/2019	salud aguda (ojo), salud aguda (inhulado), salud aguda (piel), salud aguda (golondrina), Salud crónica, Ambiental, exposición estándar, Bombero (fuego / explosión), ingredientes, Propiedades físicas, almacenamiento (incompatibilidad de almacenamiento), Sinónimo

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

EN 166	Protección personal a los ojos
EN 340	Ropa protectora
EN 374	Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832	Calzado protector contra productos químicos
EN 133	Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
 PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
 ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
 TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
 IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
 OSF: factor de seguridad de olores
 NOAEL: sin efecto adverso observado
 LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
 TLV: valor de límite umbral
 LOD: límite de detección
 OTV: valor de umbral de olor
 BCF: Factores de BioConcentration
 BEI: índice de exposición biológica

Razón para el Cambio

A-1.02 - Modificación del número de teléfono de emergencia.



409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.02

Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n° 2015/830)

Fecha de Edición: 07/01/2020

Fecha de revisión: 16/04/2020

L.REACH.ESPES

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	409B-340G
Sinonimos	SDS Code: 409B-Aerosol; 409B-340G
Otros medios de identificación	Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Limpiador de contactos electricos
Usos desaconsejados	No Aplicable

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals UK Limited - ESP	MG Chemicals (Head office)
Dirección	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	No Disponible	+(1) 800-708-9888
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] ^[1]	H336 - Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H361 - Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H304 - Peligro por aspiración, categoría 1, H412 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, H222+H229 - Aerosoles Categoría 1
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
PALABRA SEÑAL	PELIGRO

Indicación de peligro (s)

H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H315	Provoca irritación cutánea.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H222+H229	Extremadamente inflamable aerosol, recipiente a presión: Puede reventar si se calienta

Declaración/es complementaria (s)

Continued...

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevencion

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P211	No pulverizar sobre una llama abierta u otra fuente de ignición.
P251	Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso.
P271	Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P261	Evitar respirar el gas.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.

Consejos de prudencia: Respuesta

P301+P310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver consejos en esta etiqueta).
P331	NO provocar el vómito.
P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P410+P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
------	------------------------------------------------------------------------

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP]
1.107-83-5 2.203-523-4 3.601-007-00-7 4.01-2120768140-61-XXXX	30-38	<u>2-metilpentano</u>	Peligro por aspiración, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Líquidos inflamables, categoría 2; H304, H315, H411, H336, H225 [2]
1.75-37-6 2.200-866-1 3.No Disponible 4.01-2119474440-43-XXXX	25	<u>1,1-difluoroetano</u>	Gases inflamables, categoría 1, Toxicidad aguda (oral), categoría 4; H220, H302
1.96-14-0 2.202-481-4 3.601-007-00-7 4.01-2120768139-44-XXXX	11-15	<u>3-metilpentano</u>	Peligro por aspiración, categoría 1, Líquidos inflamables, categoría 2, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H304, H225, H315, H411, H336 [2]
1.79-29-8 2.201-193-6 3.601-007-00-7 4.01-2119497828-14-XXXX 01-2119484651-34-XXXX 01-2119474209-33-XXXX 01-2119486291-36-XXXX 01-2119475514-35-XXXX 01-2119472127-39-XXXX 01-0000018318-67-XXXX	11-15	<u>2,3-dimetilbutano</u>	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Peligro por aspiración, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Líquidos inflamables, categoría 2; H411, H304, H315, H336, H225 [2]
1.75-83-2 2.200-906-8 3.601-007-00-7 4.01-2119497828-14-XXXX 01-2119484651-34-	7-11	<u>2,2-dimetilbutano</u>	Líquidos inflamables, categoría 2, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligro por aspiración, categoría 1; H225, H315, H411, H336, H304 [2]

Continued...

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

XXXX 01-2119474209-33- XXXX 01-2119486291-36- XXXX 01-2119475514-35- XXXX 01-2119472127-39- XXXX 01-0000018318-67-XXXX			
1.109-66-0 2.203-692-4 3.601-006-00-1 4.01-2119459286-30-XXXX	4-8	<u>pentano</u> *	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Líquidos inflamables, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligro por aspiración, categoría 1; H411, H225, H336, H304, EUH066 [2]
1.110-54-3 2.203-777-6 3.601-037-00-0 4.01-2119480412-44-XXXX	1-5	<u>HEXANO</u> *	Líquidos inflamables, categoría 2, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Peligro por aspiración, categoría 1, Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2; H225, H315, H336, H411, H304, H361f, H373 [2]
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible		

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si el aerosol entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar con agua corriente fresca. ▶ Asegurar la irrigación de agua bajo los párpados, levantándolos ocasionalmente. ▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si se depositan sólidos o nieblas de aerosol sobre la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar el área afectada exhaustivamente con agua y jabón si está disponible. ▶ Remover cualquier sólido adherido con crema de limpieza dérmica industrial. ▶ NO usar solventes. ▶ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<p>Si se inhalan aerosoles, humos o productos de la combustión:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Llevar al aire fresco. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración se ha detenido o es superficial, asegurar que la entrada de aire este libre y aplicar resucitación preferiblemente con un resucitador con válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa- válvula, o máscara de bolsillo. Realizar RCP cuando sea necesario. ▶ Llevar al médico u hospital rápidamente
Ingestión	<p>Si ocurre envenenamiento, contactar al doctor o al Centro de Información de Envenenamiento.</p> <p>Evitar dar leche o aceites.</p> <p>Evitar dar alcohol.</p> <p>Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si es ingerido, NO inducir el vómito. ▶ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▶ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

para intoxicación debida a Freones;

A: Medidas de Emergencia y Soporte

▶ Mantener una vía abierta y asistir en la ventilación de ser necesario.

▶ Tratar coma y arritmias si ocurren. Evitar (adrenalina) epinefrina u otra amina simpatomimética que puedan precipitar arritmias ventriculares. Taquiarritmias causadas por aumento de la sensibilidad miocárdica pueden ser tratadas con propranolol, 1-2 mg IV o esmolol 25-100 microgramos/kg/min IV.

▶ Monitorear el ECG durante 4-6 horas

B: Drogas y antídotos específicos:

No hay antídoto específico

C: Descontaminación

▶ Inhalación; remover a la víctima de la exposición, y dar oxígeno suplementario si se encuentra disponible.

▶ Ingestión;

(a) Prehospital: si está disponible. **NO inducir el vómito por la rápida absorción y el riesgo de inducir depresión del SNC abrupta.**

(b) Hospital: Administrar carbón activado, aunque no se conoce la eficacia del carbón. Realizar lavado gástrico sólo si la ingestión fue muy grande y reciente (menos de 30 minutos)

D: Mejora de la eliminación:

No hay eficacia documentada para diuresis, hemodiálisis, hemoperfusión o dosis repetidas de carbón.

POISONING and DRUG OVERDOSE, Californian Poison Control System Ed. Kent R Olson; 3rd Edition

Continued...

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Tratar sintomáticamente.

Para exposición aguda o a corto plazo repetida a destilados de petróleo o hidrocarburos relacionados:

- ▶ Amenaza vital primaria, por ingestión de destilado de petróleo puro y/o inhalación, es falla respiratoria.
- ▶ Pacientes deben ser rápidamente evaluados por signos de distress respiratorio (por ejemplo cianosis, taquipnea, retracción intercostal) y se debe administrar oxígeno. Pacientes con volumen tidal inadecuado o escasos gases sanguíneos arteriales (pO₂ 50 mm Hg) deben ser intubados.
- ▶ Las arritmias complican la ingestión y/o inhalación de algunos hidrocarburos y se ha reportado evidencia electrocardiográfica de lesión miocárdica; líneas intravenosas y monitores cardíacos deben establecerse en pacientes obviamente sintomáticos. Los pulmones excretan los solventes inhalados, de manera que la hiperventilación aumenta la eliminación.
- ▶ Una radiografía de pecho debe ser tomada inmediatamente luego de estabilización de la respiración y circulación para documentar la aspiración y detectar la presencia de neumotórax.
- ▶ Epinefrina (adrenalina) no es recomendada para el tratamiento de broncoespasmo por la potencial sensibilización miocárdica a las catecolaminas. Broncodilatadores cardioselectivos inhalados (por ejemplo Alupent, Salbutamol) son los agentes preferidos, con aminofilina como segunda elección.
- ▶ Lavaje es indicado en pacientes que requieren descontaminación; garantizar el uso de tubo endotraqueal en pacientes adultos.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

FUEGO PEQUEÑO:

- ▶ Agua en rocío, químico seco o CO₂

FUEGO GRANDE:

- ▶ Agua en rocío o niebla.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	
Fuego Peligro de Explosión	<p>dióxido de carbono (CO₂) fluoruro de hidrógeno otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico. Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio.</p> <p>Puede despedir nubes de humo picante. ATENCIÓN: Tambores vacíos de solvente, pintura, laca y líquido inflamable, presentan un severo riesgo de explosión si se cortan con antorcha de llama o se sueldan. Aún cuando el tambor parezca estar completamente limpio o reacondicionado, puede retener suficiente solvente como para generar un explosión de la atmósfera en su interior.</p> <p>Precaución: Contenedores de aerosol pueden presentar riegos asociados por presión.</p>

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar el derrame inmediatamente. ▶ Evitar respirar el vapor y el contacto con piel y ojos. ▶ Usar indumentaria de protección, guantes impermeables y anteojos de seguridad. ▶ Cortar toda posible fuente de ignición y aumentar la ventilación. ▶ Limpiar. ▶ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado. ▶ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura.
Derrames Mayores	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de ▶ Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▶ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▶ Utilizar aparato de respiración más guantes protectores. ▶ Evitar que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▶ No fumar, llamas o fuentes de ignición. ▶ Aumentar la ventilación. ▶ Detener la pérdida si es seguro hacerlo. ▶ Puede utilizarse rocío o niebla de agua para dispersar/absorber el vapor. ▶ Absorber o cubrir el derrame con arena seca, tierra materiales inertes o vermiculite. ▶ Si es seguro, ubicar las latas dañadas en contenedores en el exterior, fuera de toda fuente de ignición, hasta que la presión se haya disipado. ▶ Latas sin daño deben ser recolectadas y almacenadas en forma segura. ▶ Recolectar los residuos y sellar en tambores rotulados para su disposición.

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▶ Usar ropa de protección cuando ocurre riesgo de exposición. ▶ Usar en un área bien ventilada. ▶ Evitar la concentración en huecos. ▶ NO ingresar a lugares cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada. ▶ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▶ NO incinerar o perforar latas de aerosol. ▶ NO rociar directamente sobre humanos, comida o utensilios de cocina. ▶ Evitar el daño físico de los contenedores. Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▶ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado. ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	Almacenar en los envases originales. Mantener los envases sellados de forma segura. Almacenar en un lugar fresco, seco y protegido de las inclemencias ambientales. Almacene lejos de materiales incompatibles y envases de productos alimenticios. Proteger los contenedores contra daños físicos y comprobar regularmente si hay fugas. Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante que aparecen en este SDS. Para grandes cantidades: Considere almacenamiento en zonas de doble pared - asegurar las áreas de almacenamiento están aislados de las fuentes de agua de la comunidad (incluyendo las aguas pluviales, aguas subterráneas, lagos y corrientes). Asegúrese de que la descarga accidental al aire o al agua es el objeto de un plan de gestión de desastres de contingencia; esto puede requerir la consulta con las autoridades locales.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<p>NO usar contenedores de aluminio o galvanizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para materiales de baja viscosidad (i): Tambores deben estar dentro del tipo de cabeza no-removible. (ii): Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, el mismo debe tener una tapa a rosca. ▶ Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) ▶ Para producto manufacturado con una viscosidad de al menos 250 cSt. (23 grados C) ▶ Producto fabricado que requiere mezclarse antes de ser usado y teniendo una viscosidad de al menos 20 cSt (25 grados C) <p>(i): Cabeza de empaquetadura removible; (ii): Latas con cerraduras de fricción y (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el contacto con los paquetes internos y externos. ▶ Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame, a menos que el empaque externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Dispensador aerosol. ▶ Verificar que los contenedores estén claramente rotulados.
Incompatibilidad de Almacenado	<p>Los haloalcanos son altamente reactivos. Algunos de los más ligeramente sustituidos son altamente inflamables. Reacción con los metales divalentes más livianos puede producir compuestos más reactivos análogos a los reactivos de Grignard. Contacto prolongado con azidas metálicas u otras azidas puede producir compuestos explosivos. BREThERICK L.: Handbook of Reactive Chemical Hazards</p>

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
--------	-------------	---------------------	-----	------	------	-------

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	2-methylpentane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m3	3.580 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	3-methylpentane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m3	3.580 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	2,3-dimethylbutane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m3	3.580 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	2,2-dimethylbutane	Hexano: Otros isómeros	500 ppm / 1.790 mg/m3	3.580 mg/m3 / 1.000 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	n-pentane	Pentane	1000 ppm / 3000 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	n-pentane	n-Pentano	1.000 ppm / 3.000 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLI
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	n-hexane	n-Hexane	20 ppm / 72 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	n-hexane	n-Hexano	20 ppm / 72 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLB®, VLI

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2-metilpentano	Methylpentane, 2-; (Isohexane)	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
1,1-difluoroetano	Difluoroethane; (1,1-Difluoroethane; HFC 152a)	No Disponible	No Disponible	No Disponible
3-metilpentano	Methylpentane, 3-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
2,2-dimetilbutano	Dimethyl butane, 2,2-	1,000 ppm	11000 ppm	66000 ppm
pentano	Pentane, n-	3000 ppm	33000 ppm	200000 ppm
HEXANO	Hexane	260 ppm	No Disponible	No Disponible


Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
2-metilpentano	No Disponible	No Disponible
1,1-difluoroetano	No Disponible	No Disponible
3-metilpentano	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	No Disponible	No Disponible
pentano	1,500 ppm	No Disponible
HEXANO	1,100 ppm	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	<p>CUIDADO: Con el uso de cierta cantidad de este material en un espacio confinado o en una zona poco ventilada, en la que se puede acumular rápidamente en la atmósfera, podría ser necesaria mayor ventilación y/o usar equipo de protección.</p> <p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <p>Extractor general es adecuado bajo condiciones normales. Si el riesgo de sobreexposición existe, usar respirador SAA aprobado. Un correcto ajuste es esencial para obtener una protección adecuada.</p> <p>Proveer ventilación adecuada en depósito o áreas de almacenaje cerradas.</p> <p>Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen velocidades de 'escape' variables, las cuales, a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire fresco circulante requerido para una efectiva remoción del contaminante.</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> <tr> <td>spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Contaminante:	Velocidad:	aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)	0.5-1 m/s	spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
	Tipo de Contaminante:	Velocidad:					
	aerosoles, (liberados a baja velocidad en la zona de generación activa)	0.5-1 m/s					
spray directo, pintando en cabinas poco profundas, descarga de gas (generación activa en zona de rápida remoción de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)						
Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Límite inferior del rango</th> <th>Límite superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura</td> <td>1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> </tbody> </table>	Límite inferior del rango	Límite superior del rango	1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura	1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas	2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad	
Límite inferior del rango	Límite superior del rango						
1: El aire circulante en la habitación es mínimo o favorable para la captura	1: Las corrientes de aire en la habitación son desordenadas						
2: Contaminantes de baja toxicidad o de escaso valor solamente.	2: Contaminantes de alta toxicidad						

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

	3: Intermitente, baja producción. 4: Campana grande o gran masa de aire en movimiento	3: Alta producción, uso pesado 4: Campana pequeña-control local solamente
	La simple teoría muestra que la velocidad del aire disminuye rápidamente a medida que la distancia se aleja de la abertura de un simple tubo de extracción. Generalmente la velocidad disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ser ajustada de acuerdo con la distancia desde la fuente contaminante. La velocidad del aire en un extractor, por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min.) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, que disminuyen el desempeño en los aparatos de extracción, hacen esencial que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o usados.	
8.2.2. Equipo de protección personal		
Protection de Ojos y cara	<p>Ningún equipo especial para exposición menor, al manejar cantidades pequeñas. DE LO CONTRARIO: Para exposiciones potencialmente moderadas o serias:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gafas de seguridad con protectores laterales. ▶ NOTA: Lentes de contacto presentan un riesgo especial; lentes blandas pueden absorber sustancias irritantes y todos los lentes las concentran. ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] 	
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo	
Protección de las manos / pies	<p>Utilizar guantes de protección general, por ejemplo guantes de goma livianos</p> <p>Guantes de goma butílica.</p> <p>Ningún equipo especial se necesita al manejar cantidades pequeñas. DE LO CONTRARIO: Para exposiciones potencialmente moderadas: Utilizar guantes protectores generales, por ejemplo guantes de goma livianos. Para exposiciones potencialmente serias: Utilizar guantes protectores químicos, por ejemplo PVC y calzado de seguridad.</p> <p>Guantes aislados.</p>	
Protección del cuerpo	Ver otra Protección más abajo	
Otro tipo de protección	<p>No se requiere equipo especial para manipular pequeñas cantidades. De lo contrario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco. ▶ Crema protectora. ▶ Unidad de lavado de ojos. ▶ No rociar sobre superficies calientes. 	

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de: 'Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa'.

El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Material	CPI
PVA	A
VITON	A
NITRILE	B
BUTYL	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE+PVC	C
PE/EVAL/PE	C
PVC	C
SARANEX-23 2-PLY	C

Protección respiratoria

Filtro Tipo AX de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria.

El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	AX-AUS	-	AX-PAPR-AUS
50 x ES	-	AX-AUS	-
100 x ES	-	AX-2	AX-PAPR-2 ^

^ - Rostro completo

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

▶ Generalmente no corresponde.

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

TEFLON	C
VITON/CHLOROBUTYL	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión

C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean de corta duración

NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el real rendimiento del guante, una selección final debe estar basada en una observación detallada.-

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	incoloro		
Estado Físico	Gas Licuado	Densidad Relativa (Water = 1)	0.66
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	<20.5
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	52	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	-29	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	0.8 Ether = 1	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	Propiedad Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	7	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	1	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	33	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	inmiscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	2.98	VOC g/L	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Temperaturas elevadas. ▶ Presencia de llama abierta. ▶ El producto es considerado estable. ▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

<p>Inhalado</p>	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación.</p> <p>La exposición a fluorocarbonos puede producir síntomas no- específicos tipo gripe tales como escalofríos, fiebre, debilidad, dolor muscular, dolor de cabeza, malestar en el pecho, dolor de garganta y tos seca, con recuperación rápida. Altas concentraciones pueden causar latidos irregulares del corazón y una reducción en capacidad pulmonar. Las pulsaciones pueden ser reducidas.</p> <p>El vapor causa malestar</p> <p>ADVERTENCIA: El mal uso intencional al concentrar/inhalar el contenido puede ser letal.</p> <p>La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación.</p> <p>Depresión del Sistema Nervioso Central (SNC) puede incluir malestar general, mareo, dolor de cabeza, confusión, náusea, efectos de anestesia, tiempos de reacción lentos y pueden progresar a inconciencia. Serios envenenamientos pueden resultar en depresión respiratoria y pueden ser fatales.</p> <p>Daño en los nervios puede ser causado por algunos hidrocarburos no anillados. Los síntomas son temporales, e incluyen debilidad, temblores, incremento de saliva, algunas convulsiones, lágrimas excesivas con decoloración y falta de coordinación durando hasta 24 horas.</p> <p>El material es altamente volátil y puede formar rápidamente una atmósfera concentrada en un lugar cerrado o áreas no ventiladas. El vapor es más pesado que el aire y puede desplazar y reemplazar aire en la zona de respiración, actuando como un asfixiante simple. Esto puede ocurrir con poca advertencia de sobreexposición.</p> <p>El uso de una cantidad de material en un espacio no ventilado o confinado puede resultar en una exposición aumentada y en un desarrollo de atmósfera irritante.</p> <p>Antes de comenzar considerar el control de exposición por ventilación mecánica.</p>				
<p>Ingestión</p>	<p>La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733)</p> <p>El material NO ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'daño por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p> <p>No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto.</p> <p>No es considerado generalmente como una ruta de ingreso en ambientes comerciales/industriales</p> <p>La inhalación crónica o exposición de la piel a n-hexano puede causar daño a las terminales nerviosas en extremidades, por ejemplo dedos, con pérdida de sensación. Los síntomas pueden progresar por meses aún después de la remoción de exposición, y la recuperación puede tomar años y puede no ser completa.</p>				
<p>Contacto con la Piel</p>	<p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>La niebla en rocío puede producir malestar</p> <p>Los fluorocarbonos remueven los aceites naturales de la piel, causando irritación, sequedad y sensibilidad.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> <p>El líquido puede ser miscible con grasas o aceites y puede desgrasar la piel, produciendo una reacción de la piel descrita como dermatitis de contacto no- alérgica. Es raro que el material produzca dermatitis irritante como se describe en la Directiva CE.</p>				
<p>Ojo</p>	<p>Aunque no se cree que el líquido es irritante (según clasificado por Directiva CE), contacto directo con el ojo puede causar malestar temporario caracterizado por lágrimas o enrojecimiento conjuntival (como con windburn, infección cutánea por exposición al viento).</p>				
<p>Crónico</p>	<p>Resultados en experimentos sugieren que este material puede causar desórdenes en el desarrollo del embrión o feto, aún cuando no se muestran signos de envenenamiento en la madre.</p> <p>La inhalación crónica o exposición de la piel a n-hexano puede causar daño a las terminales nerviosas en extremidades, por ejemplo dedos, con pérdida de sensación. Los síntomas pueden progresar por meses aún después de la remoción de exposición, y la recuperación puede tomar años y puede no ser completa.</p>				
<p>409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 2033 938 2063">TOXICIDAD</th> <th data-bbox="938 2033 1473 2063">IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 2063 938 2092">No Disponible</td> <td data-bbox="938 2063 1473 2092">No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible
TOXICIDAD	IRRITACIÓN				
No Disponible	No Disponible				

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

2-metilpentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
1,1-difluoroetano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Inhalación (ratón) CL50: 488.5 mg/l/2h ^[2]	No Disponible
	Oral (rata) DL50: 484 mg/kg ^[2]	
3-metilpentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
2,3-dimetilbutano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
2,2-dimetilbutano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
pentano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: =3000 mg/kg ^[2]	No Disponible
	Inhalación (rata) CL50: 364 mg/l/4H ^[2]	
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	
HEXANO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: =3000 mg/kg ^[2]	Eye(rabbit): 10 mg - mild
	Inhalación (rata) CL50: 47945.232 mg/l/4H ^[2]	
	Oral (rata) DL50: 15840 mg/kg ^[2]	

Leyenda: 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

HEXANO	El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
2-METILPENTANO & 2,3-DIMETILBUTANO & 2,2-DIMETILBUTANO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	✗	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✓
Lesiones oculares graves / irritación	✗	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✗	STOT - exposiciones repetidas	✗
Mutación	✗	peligro de aspiración	✓

Leyenda: ✗ – Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2-metilpentano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	1.915mg/L	3
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.635mg/L	3

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

1,1-difluoroetano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	48.415mg/L	3
	EC50	48	crustáceos	146.695mg/L	2
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	47.755mg/L	2

3-metilpentano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	1.915mg/L	3
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.635mg/L	3

2,3-dimetilbutano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	2.154mg/L	3
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	4.193mg/L	3

2,2-dimetilbutano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	2.014mg/L	3
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.865mg/L	3

pentano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	3.193mg/L	3
	EC50	48	crustáceos	2.7mg/L	2
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	1.26mg/L	2
	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	4.549mg/L	2

HEXANO	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	1.674mg/L	3
	EC50	48	crustáceos	21.85mg/L	2
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	3.089mg/L	3

Leyenda: Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

Además del dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), los gases de invernadero mencionados en el Protocolo de Kyoto incluyen sustancias sintéticas que comparten el carácter común de ser altamente persistentes en la atmósfera y mostrar muy alto impulso radiactivo específico (impulso radiactivo es el cambio en el balance entre la radiación entrante a la atmósfera y la radiación saliente; un impulso radiactivo positivo tiende en promedio a calentar la superficie de la Tierra). Estas sustancias sintéticas incluyen hidrocarburos que son parcialmente fluorados (HCFs) o totalmente fluorados (PFCs) así como también hexafluoruro de azufre (SF₆).

El potencial invernadero de estas sustancias, expresado como múltiplos del de CO₂, está dentro del rango de 140 a 11,700 para HFCs, de 6500 a 9,200 para PFCs y 23,900 para SF₆. Una vez emitidas a la atmósfera, estas sustancias tienen un impacto sobre el ambiente durante décadas, centurias, o en algunos casos, durante miles de años.

Muchas de estas sustancias han sido comercializadas solamente durante unos pocos años, y aún contribuye un pequeño porcentaje de aquellos gases liberados a la atmósfera por humanos (antropogénicos), incrementando el efecto invernadero. Sin embargo, puede verse un rápido incremento en su consumo y emisión, y por lo tanto en su contribución al aumento antropogénico en el efecto invernadero. Desde la adopción del Protocolo de Kyoto, nuevas sustancias fluoradas han aparecido en el mercado, las que son estables en el aire y tienen un alto potencial invernadero; ellas incluyen trifluoruro de nitrógeno (NF₃) y fluoréters.

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
2-metilpentano	BAJO	BAJO
1,1-difluoroetano	BAJO	BAJO
3-metilpentano	BAJO	BAJO
2,3-dimetilbutano	ALTO	ALTO
2,2-dimetilbutano	BAJO	BAJO
pentano	BAJO	BAJO
HEXANO	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Ingrediente	Bioacumulación
2-metilpentano	BAJO (LogKOW = 3.2145)
1,1-difluoroetano	BAJO (LogKOW = 0.75)
3-metilpentano	BAJO (LogKOW = 3.6)
2,3-dimetilbutano	BAJO (LogKOW = 3.42)
2,2-dimetilbutano	MEDIANO (LogKOW = 3.82)
pentano	BAJO (BCF = 2.35)
HEXANO	MEDIANO (LogKOW = 3.9)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2-metilpentano	BAJO (KOC = 124.9)
1,1-difluoroetano	BAJO (KOC = 35.04)
3-metilpentano	BAJO (KOC = 130.8)
2,3-dimetilbutano	BAJO (KOC = 106.8)
2,2-dimetilbutano	BAJO (KOC = 96.63)
pentano	BAJO (KOC = 80.77)
HEXANO	BAJO (KOC = 149)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Cumplimiento del Criterio PBT?	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles


SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. ▶ Consultar con Autoridad Estatal de Manejo de Residuos para su disposición. ▶ Descargar los contenidos de latas de aerosoles dañados en sitios aprobados. ▶ Permitir la evaporación de pequeñas cantidades. ▶ NO incinerar o perforar latas de aerosol. ▶ Enterrar los residuos y latas de aerosol vacías en sitios aprobados.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

	
--	-------------------------------------------------------------------------------------

Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	1950				
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOL				
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px dashed black;">Clase</td> <td style="width: 50%; border-bottom: 1px dashed black;">2.1</td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">Riesgo Secundario</td> <td style="border-bottom: 1px dashed black;">No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	2.1	Riesgo Secundario	No Aplicable
Clase	2.1				
Riesgo Secundario	No Aplicable				
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable				

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Identificación de Riesgo (Kemler)	No Aplicable
	Código de Clasificación	5F
	Etiqueta	2.1
	Provisiones Especiales	190 327 344 625
	cantidad limitada	1 L
	Código de restricción del túnel	2 (D)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	1950	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOLES	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA	2.1
	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable
	Código ERG	10L
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	A145 A167 A802
	Sólo Carga instrucciones de embalaje	203
	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	150 kg
	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	203
	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	75 kg
	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y203
	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1950	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOLES	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG	2.1
	Subriesgo IMDG	No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	F-D , S-U
	Provisiones Especiales	63 190 277 327 344 381 959
	Cantidades limitadas	1000 ml

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1950	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AEROSOLES	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	2.1 ; No Aplicable	
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable	
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación	5F
	Provisiones Especiales	190; 327; 344; 625
	Cantidad Limitada	1 L
	Equipo necesario	PP, EX, A
	Conos de fuego el número	1

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

2-METILPENTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
España Límites de exposición profesional para agentes químicos	Inventario de Europa CE
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances	OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

1,1-DIFLUOROETANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List
Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	Inventario de Europa CE
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)

3-METILPENTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List
España Límites de exposición profesional para agentes químicos	Inventario de Europa CE
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

2,3-DIMETILBUTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List
España Límites de exposición profesional para agentes químicos	Inventario de Europa CE
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas
Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road	OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

2,2-DIMETILBUTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
 Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI
 Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
 España Límites de exposición profesional para agentes químicos
 Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD
 Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
 European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
 European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
 European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List Inventario de Europa CE
 Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
 OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
 Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
 Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

PENTANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
 Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI
 Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
 España Límites de exposición profesional para agentes químicos
 EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)
 Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD
 Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
 European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
 European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
 European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
 Inventario de Europa CE
 Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
 OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
 Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
 Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

HEXANO SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
 Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI
 Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
 España Límites de exposición profesional para agentes químicos
 EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)
 EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances
 Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD
 Europe ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Europe European Customs Inventory of Chemical Substances
 European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

European Union - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (EINECS)
 European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
 European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
 Inventario de Europa CE
 Naciones Unidas Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
 OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas
 Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
 Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
 Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (3-metilpentano; pentano; HEXANO; 2-metilpentano; 2,2-dimetilbutano; 1,1-difluoroetano; 2,3-dimetilbutano)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	Sí
Vietnam - NCI	Sí

Continued...

409B-340G Electrosolve Limpiador de contactos electricos (Aerosol)

Rusia - ARIPS	No (2,2-dimetilbutano)
Leyenda:	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados CAS no están en el inventario y no están exentos de la lista (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</i>

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión	16/04/2020
Fecha inicial	22/10/2017

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H220	Gas extremadamente inflamable.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H361f	Se sospecha que perjudica a la fertilidad.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Edición	Secciones actualizadas
6.11.1.1.1	04/10/2019	Bombero (fuego / explosión), ingredientes, Propiedades físicas, Nombre

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

EN 166	Protección personal a los ojos
EN 340	Ropa protectora
EN 374	Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832	Calzado protector contra productos químicos
EN 133	Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
 PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
 ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
 STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
 TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
 IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
 OSF: factor de seguridad de olores
 NOAEL: sin efecto adverso observado
 LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
 TLV: valor de límite umbral
 LOD: límite de detección
 OTV: valor de umbral de olor
 BCF: Factores de BioConcentration
 BEI: índice de exposición biológica

Razón para el Cambio

A-1.02 - Modificación del número de teléfono de emergencia.