SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO:	**COMBUSTIBLE DIÉSEL Y SUS MEZCLAS CON BIOCOMBUSTIBLES**
SINÓNIMOS:	Biocombustible Diésel, Diesel extra (B2/B3/B4/B5/B6/B7/B8/B9/B10/B12), Diésel Premium, Aceite combustible para motores de bajo azufre (ACEM), ACPM.
Nº CAS:	Mezcla
USO DEL PRODUCTO:	Se usa especialmente como combustible en motores diésel de automotores de transporte urbano, que operan bajo condiciones de baja y mediana exigencia y tecnologías limpias, también para generar energía mecánica y eléctrica y en quemadores de hornos, secadores y calderas. También puede ser usado en máquinas tipo diésel de trabajo medio y pesado que trabajan fuera de carretera, tales como las usadas en actividades de explotación minera, agricultura, construcción, entre otros. Es un combustible adecuado para ser utilizado en motores y vehículos con tecnologías de control de emisiones hasta Euro IV o equivalentes.
NOMBRE DE LA COMPAÑÍA:	BIOMAX S.A. www.biomax.co
DIRECCIÓN DE LA COMPAÑÍA:	Carrera 14 No. 99-33, piso 9, Bogotá D.C., Colombia
TELÉFONO DE EMERGENCIAS:	Servicio al cliente: 018000 180 268

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA, SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA)

Clasificación de acuerdo con el SGA, Clase y Categoría de Peligro:

Líquidos inflamables, Categoría 3
Peligro por aspiración, Categoría 1
Irritación cutánea, Categoría 2
Irritación ocular, Categoría 2B
Toxicidad aguda, inhalación, Categoría 4
Carcinogenicidad, Categoría 2
Toxicidad especifica de órganos diana-exposiciones repetidas, Categoría 2
Peligros para medio ambiente acuático - peligro agudo, Categoría 2
Peligros para medio ambiente acuático - peligro a largo plazo, Categoría 2

Elementos de la etiqueta

Pictograma



Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro

H226 Líquido y vapores inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
H315 Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular
H332 Nocivo si se inhala.
H351 Se sospecha que provoca cáncer
H373 Puede provocar daños en los órganos (timo, hígado, médula ósea) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos con efectos duraderos.

Consejos de prudencia

Generales

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños.
P103 Leer la etiqueta antes del uso.

Prevención

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241 Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243 Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P260 No respirar los vapores.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.
P273 Evítese su liberación al medio ambiente.
P280 Usar guantes/ropa de protección/Equipo de protección para los ojos/la cara.

Intervención

P301+P310 En caso de ingestión: llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.
P302+P352 En caso de contacto con la piel: lavar con agua y/o según recomendación de la sección 4 de la FDS
P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel (o el pelo): quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse la piel con agua o ducharse
P304+P340 En caso de inhalación: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir lavando los ojos.
P312 Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.
P321 Se necesita un tratamiento específico consulte sección 4 de la FDS
P331 No provocar el vómito.
P362+P364 Quitar toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar
P370+P378 En caso de incendio: utilizar los medios de extinción mencionados en la sección 5 de la FDS para apagarlo
P391 Recoger el vertido

Almacenamiento

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional vigente (decreto 1076 de 2015).

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Es una mezcla de hidrocarburos (98% - 88%) entre 10 y 28 átomos de carbono, producida en las refinerías nacionales o importado; constituido por fracciones combustibles proveniente de diferentes procesos de refinación del petróleo, tales como gasóleos hidrotratados de destilación atmosférica y ruptura catalítica, productos del hidrocraqueo de gasóleos y biodiesel (2%;3%;4%;5%;6%;7%;8%;9%;10%;11%;12%) de una mezcla de mono-alquíl ésteres de triglicéridos y de ácidos grasos de cadena larga procedentes de aceites vegetales, obtenidos por la transesterificación con un alcohol de cadena corta (metanol, etanol o propanol).

Los aditivos que incluye la mezcla son aditivos para carburantes, los peligros se tuvieron en cuenta en la clasificación bajo los lineamientos del SGA.

Nombre componentes químicos	No CAS	Porcentajes (%)
Bioacem 2%	Mezcla	88-100%
Biodiesel (B100)	Secreto comercial	2-12%
Aditivo	Secreto comercial	<0.5%

Nota: Esta composición es una aproximación, no se reportan los porcentajes exactos, para proteger la confidencialidad. No hay presente ningún ingrediente adicional, que, bajo el conocimiento actual de la Empresa BIOMAX, sea clasificado como peligroso para peligro físico, la salud o el medio ambiente y que deban ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

INSTRUCCIONES GENERALES:	Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento del material involucrado y tomar las precauciones para protegerse a sí mismo. Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Facilitar siempre al médico la Ficha de Datos de Seguridad del Material.
CONTACTO CON LOS OJOS:	Enjuague de inmediato los ojos con abundante agua corriente, mínimo durante 20 minutos. Si lleva lentes de contacto retírelos si es fácil hacerlo y continúe el lavado. Sostenga los párpados abiertos y separados de las órbitas de los ojos, para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente. Obtenga atención médica.
CONTACTO CON LA PIEL:	Lavar con abundante agua y jabón neutro, mínimo durante 20 minutos. A modo de precaución retire la ropa y calzado contaminados, lavar la ropa antes de usarla de nuevo. En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel. Obtenga atención médica.
INHALACIÓN:	Aleje a la persona afectada del sitio de exposición, si se puede hacer de forma segura. Trasladar a una atmósfera libre, que respire aire fresco (evite el método

	boca a boca). Si la respiración continúa, pero se encuentra inconsciente, colocar a la persona en posición de recuperación. Si no respira, asegúrese que estén abiertos los conductos de aire y suministre respiración artificial. Mantenga la persona afectada calmada y abrigada. Obtenga atención médica.
INGESTIÓN:	Si la víctima está consciente, dele a beber uno o dos vasos de agua para diluir el material en el estómago. No induzca al vómito; si éste ocurre naturalmente, mantenga la víctima inclinada para reducir riesgo de aspiración. Repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica de inmediato.
PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:	Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto. **Ojos:** Irritación ocular **Piel:** Causa irritación moderada de la piel, el contacto prolongado puede causar dermatitis por pérdida de grasa en la piel. **Inhalación:** Es nocivo por inhalación. La inhalación prolongada o repetida de vapores puede causar efectos en sistema nervioso central caracterizado por náuseas, dolor de cabeza, mareos, somnolencia y vértigo. **Ingestión:** Peligro por aspiración: puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. En caso de ingestión, se pueden presentar disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náusea, vómito y diarrea.
INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA:	Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD:	52 °C.
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:	No hay información disponible
MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:	**Incendio Pequeño** Polvos químicos secos, CO_2, rocío de agua o espuma regular **Incendio Grande** Usar rocío de agua, niebla o espuma regular Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS:	Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente para extinguir el incendio, debido a que puede extender el fuego.

PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:	Líquido inflamable. Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden desplazarse a nivel del suelo hasta una fuente de ignición y devolverse ardiendo hasta su lugar de origen. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Produce gases tóxicos por combustión como óxidos de carbono y de azufre.
MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN TOMAR LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:	Los bomberos expuestos deben usar equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y equipo protector completo. La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada. SIEMPRE manténgase alejado de instalaciones envueltas en fuego. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Impedir que los agentes usados en la extinción del fuego, contaminen las aguas superficiales o subterráneas.
MEDIDAS ADICIONALES PARA COMBATIR EL FUEGO:	Asegure la zona, evacue el área del incendio en 50 metros en todas direcciones. Si hay un contenedor o carro tanque involucrado, evacue en 800 metros. Si hay derrame del producto, deténgala antes de intentar apagar el fuego, si puede hacerlo en forma segura. Enfríe los contenedores con agua en forma de rocío, y retírelos del fuego si puede hacerlo sin peligro. No introduzca agua a los contenedores. El agua puede ser inefectiva para extinguir el fuego, dado el bajo punto de inflamación del producto. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes. Aléjese de los extremos de los contenedores. En caso de incendios extremos no se exponga y solicite ayuda al cuerpo de bomberos más cercano. El ataque del incendio debería ser del lado a favor de la dirección del viento. Enfriar contenedores expuestos al fuego con niebla de agua. Mantener el personal no esencial fuera del área.



CLASIFICACIÓN NFPA 704

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO PROTECTOR Y PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA:	Ubíquese en la dirección del viento con protección adecuada. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición incluyendo baterías y motores, chispas o llamas. Detenga o controle el derrame, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use herramientas que generen chispa. Eliminar toda fuente de ignición de los alrededores y evacuar al personal. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Aislar el área de peligro. Utilizar equipos de protección personal indicados en la sección 8 de esta FDS. Solo personal entrenado puede brindar respuesta

	en caso de emergencia. Entrenar al personal en emergencias ambientales con sustancias químicas.
PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:	No permitir la descarga al medio ambiente, tratar de construir un dique para evitar el derrame a vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cualquier cantidad de tierra o arena contaminada debe almacenarse en recipientes a prueba de fuego para que sean desechados después. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución ambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).
MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS:	**Derrames Pequeños**: Evacúe y aísle 50 metros en todas las direcciones. Contenga el derrame con diques de poliuretano o calcetines especiales para aceites y absorba con absorbentes inertes como almohadillas o tapetes para hidrocarburos, chemizorb o vermiculita. Introduzca en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón. **Derrames Grandes:** Evacúe y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Vertimiento en agua: Utilice absorbentes especiales tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Consulte con las autoridades ambientales sobre la posibilidad de utilizar agentes dispersantes o de hundimiento. **Derrame sobre tierra, zonas planas y/o carreteras:** Mantenga alejado al personal que no interviene en la operación, aléjese de las áreas bajas o espacios confinados. Señalice las áreas afectadas. Evite y elimine todo lo que pueda producir chispas o sean fuentes de ignición. Evite la entrada a desagües, corrientes de agua o alcantarillados. Bloquee con barreras y contenga el producto. En caso de contaminación en áreas extensas informe a la autoridad competente. Todos los materiales empleados y/o agua contaminada deben ser recogidas en recipientes a prueba de fuego para ser descontaminados y desechos posteriormente. Coloqué barreras como arena para contener el líquido e impedir que se amplié el área de derrame. **Derrame en fuentes hídricas:** Mantenga alejado al personal que no interviene en la operación. Mantenga la calma, aléjese de áreas bajas o espacios confinados. aísle y señalice las áreas afectadas y en peligro. Recoja el líquido de la capa flotante empleando equipos de bombeo a prueba de explosión, baldes y materiales absorbentes. Avise de forma inmediata a sus contactos de acuerdo a su plan de contingencia.
SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA:	Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos). No fumar. Conecte a tierra contenedores y tuberías. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Evite generar vapores o neblinas. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electroestáticas. Nunca realice operaciones de sifón con la boca. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto (ver sección 8).

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS INCOMPATIBILIDADES:	Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles como oxidantes y calor. A temperatura ambiente (entre 17°C y 25°C). El almacenamiento de grandes cantidades se recomienda en exterior, o en tanques-depósitos enterrados. El almacenamiento interno debe hacerse en recinto estándar para líquidos inflamables. Señalice adecuadamente las áreas de almacenamiento y los contenedores.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL, LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

Componentes	CAS	ACGIH TWA	ACGIH STEL
Diésel	68334-30-5; 68476-30-2; 68476-31-3; 68476-34-6	100 mg/m^3 (IFV) Fracción inhalable y vapor	No establecido

CONTROLES TÉCNICOS DE INGENIERÍA APROPIADOS:	Proveer escape local o sistema de ventilación. Asegurar cumplimiento de los límites de exposición aplicables. Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Cerca del lugar de trabajo debe disponerse de duchas de emergencia y estaciones lavaojos.
MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL:	Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.
PROTECCIÓN RESPIRATORIA:	Respirador con cartuchos para vapores orgánicos. Filtro A (Cod de color marrón). EN-14387. Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA). En caso de emergencias use un respirador de suministro de aire a presión positiva en circunstancias en las que los respiradores de purificación de aire tal vez no provean protección adecuada.
PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y CARA:	Gafas de seguridad con protección lateral, que cumplan con la EN 166.
PROTECCIÓN DE LA PIEL:	Guantes de nitrilo (0.35 mm) caucho fluorocarbono (0.4 mm), Tiempo de permeabilidad >480 min. Clase 6, que cumplan con la EN 374. Solo si se trabaja durante menos de 4 horas continuamente: Guantes de policloropreno (0.5mm), Cloruro de polivinilo (0.5 mm), Tiempo de permeabilidad >240 min. Clase 5, que cumplan con la EN 374 Los siguientes materiales no son adecuados para guantes de protección debido a su degradación, hinchazón severa o bajo tiempo de permeación: Caucho natural / Látex natural – NR; Caucho butílico - Butilo Los guantes se deben reemplazar si se han contaminado con el material. Ropa protectora antiestática e ignífuga. Usar calzado de seguridad.

CONSIDERACIONES GENERALES DE HIGIENE:	Sustituir la ropa contaminada y sumergir en agua. Protección preventiva de la piel. Lavar manos y cara al finalizar el trabajo. No utilizar lentes de contacto cuando se trabaje con esta sustancia. Evitar el contacto prolongado o frecuente con el producto. Higienizar ropa y zapatos luego de su utilización. Manipular con las precauciones de Higiene Industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. No comer, beber o fumar mientras se manipulen productos químicos. Separar la ropa de trabajo de la ropa común.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedades características	Unidades	Método de ensayo	Especificación Límite min máx.
Estado físico:			Líquido
Apariencia:		ASTM D-4176	Líquido incoloro a ámbar
Color:	Clasificación	ASTM D 1500-12	2 - Incoloro a ámbar
Olor:			Característico a hidrocarburos.
Umbral olfativo:			No hay información disponible.
Presión de vapor:			No hay información disponible.
Densidad de vapor (aire: 1):			No hay información disponible.
Velocidad de evaporación:			No hay información disponible.
Viscosidad Cinemática 40°C:	$mm^2/s.$	ASTM D445-19 EN ISO 3104-96	1.9 a 4.5
Destilación Tempo. 95% vol. recobrado:	°C	ASTM D86-20 EN ISO 3405-19	282 a 370
Punto de fusión/Punto de congelación:			No hay información disponible.
pH:			No hay información disponible.
Solubilidad:			Agua: Despreciable (<0.1%) Otros: Soluble en éter, cloroformo y solventes derivados del petróleo
Densidad relativa:			No hay información disponible.
Densidad a 15°C:	kg/m^3		No hay información disponible.
Gravedad especifica:			No hay información disponible.
Gravedad API:	° API	ASTM D-4052 o ASTM D-1298	No hay información disponible.
Contenido de cenizas:	% (m/m)	ASTM D 482-19	0,010(máx)
Contenido de aromáticos:	% (m/m)	ASTM D-6591-19	No hay información disponible
Hidrocarburos aromáticos policíclicos		ASTM D-5186-20 EN 12916-19	8(máx)
Azufre:	mg/kg	ASTM D-5453-19 EN ISO 20846-19	20 (máx) 15 (A partir del 1 de enero de 2023) 10 (A partir del 1 de enero de 2025)
Contenido de agua:	%vol	ASTM D6304-16 ASTM D2709-16	0,05 (máx)
Inflamabilidad:			Líquido y vapores inflamables.
Punto de inflamación:	°C	ASTM D 93	52 (min)

Límites de inflamabilidad en el aire, superior, % en volumen:			Inferior: No hay información disponible. Superior: No hay información disponible.
Temperatura de ignición espontánea:			No hay información disponible.
Temperatura de descomposición:			No hay información disponible.
Punto de fluidez:	°C	ASTM D 97 o ASTM D 5949	3 (min)
Corrosión al cobre, 3h a 50ºC:	Clasificación	ASTM D 130-19	2
Número de cetano:		ASTM D-613-18	48 (min)
Residuo carbonoso, (10% fondos):	% (m/m)	ASTM D524-15 ASTM D4530-15	0,20 (máx)
Estabilidad térmica:	% reflectancia	ASTM D 6468	70% a 90 minutos
Estabilidad de la oxidación:	g /m^3	ASTM D 2274-14	25 (máx)
Lubricidad a 60°C.	micrómetros	ASTM D 6079-18	450 (máx)
Propiedades explosivas:			No hay información disponible.
Propiedades comburentes:			No hay información disponible.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD:	No hay información disponible.
ESTABILIDAD QUÍMICA:	Estable bajo condiciones ambientales normales de presión y temperatura y las previstas para su almacenamiento y manipulación adecuados.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.
CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:	Calor, descargas estáticas, chispas, llamas o fuego.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Evitar el contacto con oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono. También puede producir trazas de dióxido de azufre.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Dérmica, ocular, ingestión e inhalación.
TOXICIDAD AGUDA ORAL:	DL50 (oral, ratas): >5000 mg/Kg. (OCDE 401) Puede ser nocivo en caso de ingestión, causando disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náusea, vómito y diarrea.

TOXICIDAD AGUDA DÉRMICA:	DL50 (oral, ratas): >2000 mg/Kg. (OCDE 402)
TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN:	CL50: Mayor o igual a 5 mg/L (Diésel) Nocivo si se inhala (Literatura)
CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEA:	El contacto repetido o prolongado con la piel provoca irritación cutánea.
LESIONES OCULARES GRAVES/ IRRITACIÓN OCULAR:	Exposición a vapores o neblinas produce irritación, pero no daños a los tejidos del ojo.
SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA:	Basado en los ingredientes, no hay sospechas de efectos potenciales de sensibilización cutánea o respiratoria, el aditivo está clasificado como sensibilizante cutáneo, sin embargo, no supera el 0.1%, por lo tanto, no satisface los criterios de clasificación.
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES:	Basado en los ingredientes, no hay sospechas de efectos potenciales de mutagenicidad con este producto. No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como mutágenos según el SGA
CARCINOGENICIDAD:	El corte de Diésel utilizado en la formulación del producto puede contener componentes en niveles mayores o iguales que 0,1% clasificados como carcinógeno humano posible (grupo 2B) por la Agencia Internacional para la Investigación sobre carcinógenos. El aditivo está clasificado como Carcinogenicidad, categoría 2, Se sospecha que provoca cáncer.
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:	Basado en los ingredientes, no hay sospechas de efectos potenciales de efectos reproductivos con este producto. El aditivo contiene componentes clasificados con toxicidad reproductiva categoría 1, sin embargo, la concentración es inferior al 0,1%, por lo tanto, no satisface los criterios de clasificación según el SGA.
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS - EXPOSICIÓN ÚNICA:	No cumple con los criterios para ser clasificada en esta clase y categoría de peligro. En caso de vapores puede provocar una irritación en el tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. La exposición prolongada o repetida puede provocar: náusea, dolor de cabeza, vómitos, narcosis.
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS - EXPOSICIONES REPETIDAS:	El Diésel, Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Órganos afectados: timo, hígado, médula ósea.

PELIGRO POR ASPIRACIÓN:	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
OTRA INFORMACIÓN:	No existen datos toxicológicos para el producto final, los datos reportados en la presente FDS, son basados en ensayos de productos similares y datos estimados, con base en sus componentes. Manipule teniendo las precauciones de evitar el contacto con ojos y piel, así como inhalar vapores que se lleguen a desprender.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

TOXICIDAD:	No hay información sobre la ecotoxicidad del producto, pero se presentan datos de productos similares **Toxicidad para los peces** Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss): CE50 2,3 mg/L/48 horas, OCDE 203 Danio rerio: CSEO 0,09 mg/L/14 días, OCDE 204 **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos** Daphnia magna: CE50 1,3 mg/L/48 horas OCDE 202 Daphnia magna: CSEO 0,22 mg/L/14 días OCDE 211 **Toxicidad para las algas** Pseudokirchneriella subcapitata: CE50 1,2 mg/L/48 horas OECD 201 **Toxicidad para bacterias** CE10: 7800 mg/L
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	Algunos componentes del producto no son biodegradables, o se degradan con dificultad.
POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:	No hay información disponible.
MOVILIDAD EN EL SUELO:	No hay información disponible.
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y mPmB:	No hay información disponible.
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	No permita su entrada a desagües, ríos y otras fuentes de agua. No contiene halógenos orgánicos, pero puede contener metales. Flotan en el agua, dentro del día evaporan desde el agua y tierra. Grandes derrames pueden penetrar en el suelo y contaminar aguas subterráneas.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

MÉTODO DE ELIMINACIÓN:	Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Este material tal como fue suministrado en todo caso puede ser incinerado en un quemador encerrado y controlado por su valor combustible o para la eliminación por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Disponer según la legislación vigente en materia de Protección del Medio Ambiente.
ELIMINACIÓN DE EMBALAJE:	Se debe disponer como residuos peligrosos. Disponer según la legislación vigente en materia de Protección del Medio Ambiente. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Pueden quedar restos del producto en los recipientes vacíos. Observe todas las precauciones del rótulo hasta que el recipiente se limpie, reacondicione o destruya.

Realizar la gestión integral del residuo generado, siguiendo lo establecido en el decreto 1076 de 2015 “Decreto único reglamentario del sector Ambiente y desarrollo sostenible”.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

NÚMERO UN:	1202
DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: (DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA):	Gasóleo o combustible para motores diésel o aceite mineral para caldeo, ligero.
CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE:	3, líquido inflamable.
GRUPO DE EMBALAJE:	III
RIESGO SECUNDARIO:	No aplica
RIESGOS AMBIENTALES:	Si
PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO:	Señalización pictórica
TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DE MARPOL 73/78 Y CÓDIGO IBC:	No precisado

El transporte de productos químicos en Colombia está regulado por el Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

1. Ley 55 de 1993 Uso de sustancias químicas en puestos de trabajo.
2. Ley 769 de 2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32. La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad nacional.
3. Ley 1252 de 2008 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referente a los residuos y desechos peligrosos.
4. Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
5. Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Capítulo Residuos Peligrosos). Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

6. Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015 (Capítulo Mercancías Peligrosas), por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
7. Resolución 2309 de 1986 Ministerio de Salud. Por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
8. Resolución 0773 de 2021. Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química"; como norma reglamentaria del Decreto 1496 de 2018 y de la Ley 55 de 1993, entre otras relacionadas con el tema.
9. Resolución 40103 de 2021. Ministerio de Minas y Energía y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se establecen los parámetros y requisitos de calidad del combustible diésel (ACPM), los biocombustibles para uso de motores de encendido por compresión como componentes de mezcla en procesos de combustión y de sus mezclas y, de las gasolinas básicas y gasolinas oxigenadas con etanol anhidro, combustible para uso en motores de encendido por chispa, y se adoptan otras disposiciones.
10. Cualquier normatividad reciente aplicable en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de actualización de esta Ficha de Datos de Seguridad: 19/05/2022
Fecha revisión de la FDS: 07/07/2022

Abreviaturas y acrónimos usados en la FDS

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

ADN: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación interior

ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

CAS: Servicios de Resúmenes Químicos

CE50: Concentración Efectiva Media.

CI50: Concentración Inhibitoria Media.

CL50: Concentración Letal Media

Código IBC: es el Código internacional para la construcción y el equipo de buques de transporte a granel de productos químicos peligrosos (International Bulk Chemical Code).

DOT Departamento de transporte de los Estados Unidos

DL50: Dosis Letal Media.

ETA: Estimación de la toxicidad aguda.

FDS: Ficha de Datos de Seguridad

HEPA: Aire particulado de alta eficiencia

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo.

IARC: Agencia Internacional para la investigación del Cáncer.

IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.

MARPOL 73/78: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado

por el Protocolo de 1978 relativo al mismo, revisado.

NOEC: Concentración de efectos no observados

NTP: Programa Nacional de Toxicología

OCDE: La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OSHA: Administración de seguridad y salud ocupacional

PEL: Límite de Exposición Permitido.

RID: Reglamento sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril

SGA: Sistema Globalmente Armonizado

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración

TLV: Valor Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

Referencias:

- FDS de materias primas.
- ACGIH. 2022
- IARC, Monografía Vol. 130. 2021
- GRE. Guía de Respuesta de Emergencias. 2020
- https://www.echemportal.org
- https://gestis-database.dguv.de
- OCDE (LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO).
- SISTEMA Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos. Sexta edición revisada. 2015

Nota: *La presente FDS sigue los lineamientos del Decreto 1496 de 2018, Resolución 0773 de 2021 y el "SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)" Sexta edición revisada.*

"Los datos suministrados en esta ficha se basan en la información de nuestros diferentes proveedores del producto, se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de BIOMAX S.A., exactas y fidedignas en la fecha de emisión; además son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios".

Ficha de Datos de Seguridad

Según NOM-018-STPS-2015 y NMX-R-019-SCFI-2011

GRASA LUBRICANTE

Revisión: 2023-07-04

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial **GRASA LUBRICANTE**

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

Usos pertinentes identificados uso industrial

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

ARTLUX S.A. DE C.V. (MEXICO)
Calle 3 No. 26-A Colonia Benito Juárez
MX-76120 Querétaro
México

Teléfono: +52-442-309-3200
e-mail: msds@artlux.com.mx

1.4 Teléfono de emergencia

Servicios de información para casos de emergencia

Centro Nacional de Comunicaciones (CENACOM)

5511036000 Ext. 71544

Disponible las 24 horas los 365 días del año

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según SGA

Sección	Clase de peligro	Categoría	Clase y categoría de peligro	Indicación de peligro
2.3A	aerosoles	1	Aerosol 1	H222,H229
3.1I	toxicidad aguda (por inhalación)	5	Acute Tox. 5	H333
3.2	corrosión o irritación cutáneas	2	Skin Irrit. 2	H315
3.8D	toxicidad específica en determinados órganos - exposición única (efectos narcóticos, somnolencia)	3	STOT SE 3	H336
4.1A	peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo	2	Aquatic Acute 2	H401
4.1C	peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico	1	Aquatic Chronic 1	H410

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16.

Los principales efectos adversos fisioquímicos, para la salud humana y para el medio ambiente

Tanto el derrame como el agua de extinción pueden contaminar los cursos de agua.

Información adicional

La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado

- Palabra de advertencia: peligro

- Pictogramas

GHS02, GHS07, GHS09 

- Indicaciones de peligro

H222	Aerosol extremadamente inflamable.
H229	Contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta.
H315	Provoca irritación cutánea.
H333	Puede ser nocivo si se inhala.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

- Consejos de prudencia

P210	Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P280	Usar guantes.
P321	Tratamiento específico (véase en esta etiqueta).
P391	Recoger los vertidos.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P501	Desechar el contenido/el recipiente conforme a las leyes de su localidad. Evite desechar al medio ambiente.

- Componentes peligrosos para el etiquetado heptano, destilados de petróleo, medios hidrotratados

2.3 Otros peligros

no es significativa

Resultados de la valoración PBT y mPmB

La evaluación de esta mezcla determina que no contiene sustancias que sean PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1 Sustancias

No pertinente (mezcla)

3.2 Mezclas

Descripción de la mezcla

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas
hexano	No CAS 110-54-3	25 – < 50	Flam. Liq. 2 / H225 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 3 / H402 Aquatic Chronic 3 / H412	
destilados de petróleo, medios hidrotratados	No CAS 64742-46-7	10 – < 25	Flam. Liq. 3 / H226 Acute Tox. 5 / H313 Acute Tox. 4 / H332 Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Acute 2 / H401 Aquatic Chronic 2 / H411	
butano	No CAS 106-97-8	10 – < 25	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280 Aquatic Acute 3 / H402 Aquatic Chronic 3 / H412	
propano	No CAS 74-98-6	5 – < 10	Flam. Gas 1A / H220 Press. Gas L / H280	

Nombre de la sustancia	Identificador	%M	Clasificación según SGA	Pictogramas
isobutano	No CAS 75-28-5	5 – < 10	Flam. Gas 1 / H220 Press. Gas L / H280	

Véase el texto completo en la SECCIÓN 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Notas generales

No dejar a la persona afectada desatendida. Retirar a la víctima de la zona de peligro. Mantener a la persona afectada caliente, tranquila y cubierta. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Si aparece malestar o en caso de duda consultar a un médico. En caso de inconsciencia procurar una postura de seguridad de decúbito lateral y no administrar nada vía oral.

En caso de inhalación

En caso de respiración irregular o de paro respiratorio, buscar asistencia médica inmediatamente y disponerse a tomar medidas de primeros auxilios. En caso de irritación en las vías respiratorias, consultar a un médico. Proporcionar aire fresco.

En caso de contacto con la piel

Lavar con abundante agua y jabón.

En caso de contacto con los ojos

Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Mantener separados los párpados y enjuagar con abundante agua limpia y fresca por lo menos durante 10 minutos.

En caso de ingestión

Enjuáguese la boca con agua (solamente si la persona está consciente). NO provocar el vómito.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos narcóticos.

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

ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Agua pulverizada, Polvo BC

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Productos de combustión peligrosos

Óxidos de nitrógeno (NOx), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO2)

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

En caso de incendio y/o de explosión no respire los humos. Medidas coordinadas de lucha contra incendios en el entorno. No permitir que el agua de extinción alcance el desagüe. Recoger el agua de extinción separadamente. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

Llevar a las personas afectadas a un lugar seguro.

Para el personal de emergencia

Llevar aparatos respiratorios en caso de exposición a vapores/polvos/aerosoles/gases.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas. Retener y eliminar el agua de lavado contaminada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Consejos sobre la manera de contener un vertido

Cierre de desagües

Otras indicaciones relativas a los vertidos y las fugas

Colocar en recipientes apropiados para su eliminación. Ventilar la zona afectada.

6.4 Referencia a otras secciones

Productos de combustión peligrosos: véase sección 5. Equipo de protección personal: véase sección 8. Materiales incompatibles: véase sección 10. Consideraciones relativas a la eliminación: véase sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Recomendaciones

- Medidas de prevención de incendios, así como las destinadas a impedir la formación de partículas en suspensión y polvo

Utilización de ventilación local y general. Úsese únicamente en lugares bien ventilados.

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Lavarse las manos después de cada utilización. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer. No guarde juntos alimentos y productos químicos. No utilice para guardar productos químicos envases destinados normalmente a guardar alimentos. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Requisitos de ventilación

Almacene los productos peligrosos que desprendan vapores en lugares permanentemente ventilados.

- Compatibilidades de embalaje

Solamente pueden usarse envsases que han sido aprobados (p.ej. conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas).

7.3 Usos específicos finales

Véase la sección 16 para una orientación general.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)

País	Nombre del agente	No CAS	Identificador	VLA-ED [ppm]	VLA-ED [mg/m³]	VLA-EC [ppm]	VLA-EC [mg/m³]	Fuente
MX	butano	106-97-8	VLE	1,000				NOM-010-STPS
MX	heptano	142-82-5	VLE	400		500		NOM-010-STPS
MX	propano	74-98-6	VLE	1,000				NOM-010-STPS
MX	isobutano	75-28-5	VLE	1,000				NOM-010-STPS

Anotación

VLA-EC valor límite ambiental-exposición de corta duración (nivel de exposición de corta duración): valor límite a partir del cual no debe producirse ninguna exposición y que hace referencia a un periodo de 15 minutos (salvo que se disponga lo contrario)

VLA-ED valor límite ambiental-exposición diaria (límite de exposición de larga duración): tiempo medido o calculado en relación con un período de referencia de una media ponderada en el tiempo de ocho horas (salvo que se disponga lo contrario)

DNEL pertinentes de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Niveles umbrales	Objetivo de protección, vía de exposición	Utilizado en	Tiempo de exposición
hexano	110-54-3	DNEL	75 mg/m³	humana, por inhalación	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos
hexano	110-54-3	DNEL	11 mg/kg pc/día	humana, cutánea	trabajador (industria)	crónico - efectos sistémicos

8.2 Controles de exposición

Controles técnicos apropiados

Ventilación general.

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)

Protección de los ojos/la cara

Úsese protección para los ojos/la cara.

Protección de la piel

- Protección de las manos

Llevar guantes de protección.

- Otras medidas de protección

Hacer períodos de recuperación para la regeneración de la piel. Están recomendados los protectores de piel preventivos (cremas de protección/pomadas). Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.

Protección respiratoria

Durante las pulverizaciones, úsese equipo respiratorio adecuado.

Controles de exposición medioambiental

Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Mantener el producto alejado de los desagües y de las aguas superficiales y subterráneas.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico	aerosol (aerosol vaporizado)
Color	amarillo paja
Olor	característico

Otros parámetros de seguridad

pH (valor)	no determinado
Punto de fusión/punto de congelación	no determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	no determinado
Punto de inflamación	no determinado
Tasa de evaporación	no determinado
Inflamabilidad (sólido, gas)	este material es combustible, pero no fácilmente inflamable
Presión de vapor	no determinado
Densidad	0.741 - 0.763 g/ml 25°C
Solubilidad(es)	no determinado
Temperatura de auto-inflamación	no determinado
Viscosidad	no relevantes aerosol
Propiedades explosivas	ninguno
Propiedades comburentes	ninguno

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Concerniente a la incompatibilidad: véase más abajo "Condiciones que deben evitarse" y "Materiales incompatibles".

10.2 Estabilidad química

Véase más abajo "Condiciones que deben evitarse".

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

No tiene reacciones peligrosas conocidas.

10.4 Condiciones que deben evitarse

No se conocen condiciones particulares que deban evitarse.

Indicaciones para prevenir incendio o explosión

Proteger de la luz del sol.

10.5 Materiales incompatibles

Comburentes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conocen productos de descomposición peligrosos que se puedan anticipar razonablemente como resultado del uso, el almacenamiento, el vertido y el calentamiento. Productos de combustión peligrosos: véase sección 5.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

No se dispone de datos de ensayo sobre la propia mezcla.

Procedimientos de clasificación

La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Clasificación según SGA

Toxicidad aguda

- Estimación de la toxicidad aguda (ETA)

Inhalación: vapor 32.93 $^{mg}/_{l}$/4h

Estimación de la toxicidad aguda (ETA) de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Vía de exposición	ETA
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	cutánea	>2,000 $^{mg}/_{kg}$
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	inhalación: vapor	11 $^{mg}/_{l}$/4h
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	inhalación: polvo/niebla	4.6 $^{mg}/_{l}$/4h

Corrosión o irritación cutánea

Provoca irritación cutánea.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No se clasificará como sensibilizante respiratoria o sensibilizante cutánea.

Mutagenicidad en células germinales

No se clasificará como mutágeno en células germinales.

Carcinogenicidad

No se clasificará como carcinógeno.

Toxicidad para la reproducción

No se clasificará como tóxico para la reproducción.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida

No se clasifica como tóxico específico en determinados órganos (exposición repetida).

Peligro por aspiración

No se clasifica como peligroso en caso de aspiracón.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Tóxico para los organismos acuáticos. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Toxicidad acuática (aguda) de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
hexano	110-54-3	LL50	12.51 $^{mg}/_{l}$	pez	96 h
hexano	110-54-3	EL50	21.85 $^{mg}/_{l}$	invertebrados acuáticos	48 h
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	LL50	1.13 $^{mg}/_{l}$	pez	96 h
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	EL50	7.385 $^{mg}/_{l}$	invertebrados acuáticos	48 h
butano	106-97-8	LC50	49.9 $^{mg}/_{l}$	pez	96 h
butano	106-97-8	EC50	19.37 $^{mg}/_{l}$	alga	96 h
propano	74-98-6	LC50	49.9 $^{mg}/_{l}$	pez	96 h
propano	74-98-6	EC50	19.37 $^{mg}/_{l}$	alga	96 h
isobutano	75-28-5	LC50	49.9 $^{mg}/_{l}$	pez	96 h
isobutano	75-28-5	EC50	19.37 $^{mg}/_{l}$	alga	96 h

Toxicidad acuática (crónica) de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Parámetro	Valor	Especie	Tiempo de exposición
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	LL50	>1,000 $^{mg}/_{l}$	pez	24 h
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	EL50	>1,000 $^{mg}/_{l}$	invertebrados acuáticos	24 h

12.2 Persistencia y degradabilidad

Procesos de degradación de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	Proceso	Velocidad de degradación	Tiempo	Método	Fuente
hexano	110-54-3	desaparición de oxígeno	83 %	10 d		ECHA
destilados de petróleo, medios hidrotratados	64742-46-7	desaparición de oxígeno	57.5 %	28 d		ECHA

12.3 Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

Potencial de bioacumulación de los componentes de la mezcla

Nombre de la sustancia	No CAS	FBC	Log KOW	DBO5/DQO
hexano	110-54-3	501.2	4 (pH valor: 7, 20 °C)	
butano	106-97-8		1.09 (pH valor: 7, 20 °C)	
propano	74-98-6		1.09 (pH valor: 7, 20 °C)	
isobutano	75-28-5		1.09 (pH valor: 7, 20 °C)	

12.4 Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de datos.

12.6 Otros efectos adversos

Potencial de alteración del sistema endocrino

Ninguno de los componentes está incluido en la lista.

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Información pertinente para el tratamiento de las aguas residuales

No tirar los residuos por el desagüe. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

Tratamiento de residuos de recipientes/embalajes

Solamente pueden usarse envsases que han sido aprobados (p.ej. conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas). Envases completamente vacíos pueden ser reciclados. Manipular los envases contaminados de la misma forma que la sustancia.

Disposiciones sobre prevención de residuos

Lista de residuos

No asignado

Observaciones

Por favor considerar las disposiciones nacionales o regionales pertinentes. Los residuos se deben clasificar en las categorías aceptadas por los centros locales o nacionales de tratamiento de residuos.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

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	2.1 (gases) (aerosol) (inflamable)
14.4	**Grupo de embalaje**	no se le atribuye a un grupo de embalaje
14.5	**Peligros para el medio ambiente**	peligroso para el medio ambiente acuático
	Materias peligrosas para el medio ambiente (medio acuático)	heptano

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No hay información adicional.

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

El transporte a granel de la mercancía no esta previsto.

14.8 Información para cada uno de los Reglamentos tipo de las Naciones Unidas

Información relativa al transporte - Reglamentos nacionales - Información adicional (UN RTDG)

Número ONU	1950
Designación oficial	AEROSOLES
Clase	2.1
Peligros para el medio ambiente	sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro	2.1, pez y árbol



Disposiciones especiales (DE)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959 (UN RTDG)
Cantidades exceptuadas (CE)	E0 (UN RTDG)
Cantidades limitadas (LQ)	1 L (UN RTDG)

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG)

Número ONU	1950
Designación oficial	AEROSOLES
Clase	2.1
Contaminante marino	sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro	2.1, pez y árbol



Disposiciones especiales (DE)	63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Cantidades exceptuadas (CE)	E0
Cantidades limitadas (LQ)	1 L
EmS	F-D, S-U
Categoría de estiba (stowage category)	-

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI-IATA/DGR)

Número ONU	1950
Designación oficial	Aerosoles, inflamables
Clase	2.1
Peligros para el medio ambiente	sí (peligroso para el medio ambiente acuático)
Etiqueta(s) de peligro	2.1



Disposiciones especiales (DE)	A145, A167
Cantidades exceptuadas (CE)	E0

Cantidades limitadas (LQ) 30 kg

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

No hay información adicional.

Normas nacionales (Estados Unidos)

Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (TÍTULO SARA III)

- Lista de Sustancias Extremadamente Peligrosas (40 CFR 355) (EPCRA sección 304)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

- Listado de sustancias químicas tóxicas específicas (40 CFR 372) (EPCRA sección 313)

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Ley del derecho a saber de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey

NJ-RTK List

Nombre según el inventario	No CAS	Observaciones	Clasificaciones
propano	74-98-6		F4
isobutano (propano, 2-metil-)	75-28-5		F4
butano	106-97-8		F4

Leyenda
F4 Flammable - Fourth Degree

Agencia de Protección Ambiental de California (Cal / EPA): Proposición 65 - Ley de cumplimiento de sustancias tóxicas y de agua potable segura de 1986

ninguno de los componentes está incluido en la lista

Orientacion(es) específica(s) de la industria o el sector correspondiente(s)

NPCA-HMIS® III

Hazardous Materials Identification System (sistema de identificación de materiales peligrosos). American Coatings Association (Asociación Estadounidense de Productores de Revestimientos).

Categoría	Clasificación	Descripción
Crónico	/	ninguno
Salud	2	se puede producir una lesión temporal o menor
Inflamabilidad	4	material que se vaporiza rápidamente o completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal o que se dispersa fácilmente en el aire y se quema con facilidad
Peligro físico	0	material que es normalmente estable, incluso bajo condiciones de fuego, y no reaccionará con agua, ni se podrá polimerizar, descomponer, condensar o auto-reaccionar. No explosivo
Equipo de protección individual	-	

NFPA® 704

Asociación Nacional de Protección contra el Fuego: Sistema Normativo para la identificación de los Peligros de Materiales para Respuesta
a Emergencias.

Categoría	Grado de riesgo	Descripción
Inflamabilidad	4	material que se vaporiza rápidamente o completamente a presión atmosférica y temperatura ambiente normal o que se dispersa fácilmente en el aire y se quema con facilidad
Salud	2	material que, bajo condiciones de emergencia, puede causar incapacidad temporal o lesiones residuales
Inestabilidad	0	material que es normalmente estable, incluso bajo condiciones de incendio
Riesgo especial		

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de las sustancias en esta mezcla.

SECCIÓN 16: Otra información

Abreviaturas y los acrónimos

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
Acute Tox.	toxicidad aguda
Aquatic Acute	peligroso para el medio ambiente acuático - peligro agudo
Aquatic Chronic	peligroso para el medio ambiente acuático - peligro crónico
Asp. Tox.	peligro por aspiración
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
DBO	Demanda Bioquímica de Oxígeno
DGR	Dangerous Goods Regulations (reglamento para el transporte de mercancías peligrosas, véase IATA/DGR)
DNEL	Derived No-Effect Level (nivel sin efecto derivado)
DQO	Demanda Química de Oxígeno
EC50	Effective Concentration 50 % (porcentaje de concentración efectivo). La CE50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de cambios en la respuesta (por ejemplo, en el crecimiento) durante un intervalo de tiempo determinado
EL50	Effective Loading 50 %: la EL50 corresponde a la tasa de carga requerida para producir una respuesta en 50 % de los organismos de ensayo
EmS	Emergency Schedule (programa de emergencias)
ETA	Estimación de la Toxicidad Aguda
FBC	factor de bioconcentración
Flam. Gas	gas inflamable
Flam. Liq.	líquido inflamable
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (código marítimo internacional de mercancías peligrosas)
LC50	Lethal Concentration 50 % (concentración letal 50%): la CL50 corresponde a la concentración de una sustancia sometida a prueba que provoca un porcentaje 50 de mortalidad durante un intervalo de tiempo determinado

Abrev.	Descripciones de las abreviaturas utilizadas
LL50	Lethal Loading 50 %: la LL50x corresponde a la tasa de carga que provoca un porcentaje 50 de mortalidad
log KOW	n-octanol/agua
MARPOL	el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (abr. de "Marine Pollutant")
mPmB	muy persistente y muy bioacumulable
NJ-RTK List	Hazardous Substance List (NJ-RTK)
NOM-010-STPS	NORMA Oficial Mexicana NOM-010-STPS: Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control
NPCA-HMIS® III	Estadounidense de Productores de Revestimientos: Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos - HMIS®III, Tercera edicion
OACI	Organisation de l'Aviation Civile International
PBT	Persistente, Bioacumulable y Tóxico
ppm	partes por millón
Press. Gas	gas a presión
RTECS	Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (base de datos de NIOSH con información toxicológica)
SGA	"Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas" elaborado por Naciones Unidas
VLA-EC	valor límite ambiental-exposición de corta duración
VLA-ED	valor límite ambiental-exposición diaria
VLE	valor límite ambiental

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos

Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo y NMX-R-019-SCFI-2011 Sistema Armonizado de Clasificación y Comunicación de Peligros de los Productos Químicos.

Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Código marítimo internacional de mercancías peligrosas (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas por aire).

Procedimientos de clasificación

Propiedades físicas y químicas: La clasificación está basada en la mezcla sometida a ensayo.
Peligros para la salud humana, Peligros para el medio ambiente: La clasificación de la mezcla está basada en los componentes (fórmula de adición).

Frases pertinentes (código y texto completo como se expone en la sección 2 y 3)

Código	Texto
H220	gas extremadamente inflamable
H222	aerosol extremadamente inflamable
H225	líquido y vapores muy inflamables
H226	líquido y vapores inflamables
H229	contiene gas a presión: Puede reventar si se calienta
H280	contiene gas a presión; puede explotar si se calienta
H304	puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias

Código	Texto
H313	puede ser nocivo en contacto con la piel
H315	provoca irritación cutánea
H332	nocivo si se inhala
H333	puede ser nocivo si se inhala
H336	puede provocar somnolencia o vértigo
H401	tóxico para los organismos acuáticos
H402	nocivo para los organismos acuáticos
H410	muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H411	tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
H412	nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Cláusula de exención de responsabilidad

Los datos y la información de este documento son presentados de buena fe.
Los datos muestran los valores típicos y no deben ser tomados como una especificación.
Este documento no expresa o implica una garantía.
Cada cliente debe revisar las recomendaciones de uso de este producto y determinar si es adecuado para el uso específico que requiere. Recomendamos que usted haga pruebas antes de su uso para determinar si este producto cumple con todos sus requerimientos.
El cliente asume toda la responsabilidad de la seguridad y el uso de este producto, y debe seguir las instrucciones indicadas en la etiqueta. Los nombres de los productos son marcas registradas de “Artlux, S.A. de C.V.”
.

Sección 1: DENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Producto: SUPRASOLD LIMPIADOR PARA TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC Y CPVC
Limpiador para superficies de tubos y accesorios de PVC y CPVC.

Fabricante: PVC GERFOR S.A.
Autopista Medellín Km 2 - 600 metros vía Parcelas de Cota
COLOMBIA
Teléfonos: 8776800 – 8776820

Para emergencias químicas 24 horas, llame al 018000511414 (Opción 1) CISTEMA – ARL SURA.

Uso recomendado: Producto para limpiar y aislar las superficies que se van a soldar en Tuberías y accesorios de PVC y CPVC.

Sección 2: IDENTIFICACION DE PELIGRO

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

- Líquido inflamable, Categoría 2, H225
- Irritación ocular, Categoría 2, H319
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema nervioso central, H336

2.2 Elementos de la etiqueta

- Pictogramas de peligro



- **Palabra de advertencia**

  Peligro

- **Indicaciones de peligro**

  H225 Líquido y vapores muy inflamables.
  H319 Provoca irritación ocular grave.
  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

→ **Consejos de prudencia**

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Sección 3: COMPOSICION / INFORMACION DE COMPONENTES

COMPONENTE	% w / w	No. CAS
Acetato de etilo	> 70, 0 %	141-78-6
Alcohol etílico	< 30,0 %	64-17-5

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Solicite ayuda médica de inmediato; traslade a la víctima a un lugar seguro y aireado, suministre oxígeno o respirador artificial. Mantenga a la persona acostada y abrigada.
- **Ingestión:** Solicite ayuda médica de inmediato, no induzca al vómito, suministre grandes cantidades de agua si la persona está consciente.
- **Piel:** Solicite ayuda médica de inmediato. Lave inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos o tome una ducha para eliminar cualquier residuo. Quitar y retirar inmediatamente la ropa empapada con el producto y lavar hasta eliminar cualquier vestigio del mismo o desechar la prenda.
- **Ojos**: Puede causar irritación temporal. Lave inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, no suministre droga oftalmológica. Consulte rápidamente un oftalmólogo.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Espuma de alcohol, anhídrido carbónico o polvo químico seco.
- **Peligros específicos del producto:** La combustión del cemento solvente de PVC puede generar gases y vapores tóxicos; debe utilizarse un sistema de respiración autónomo o SCBA (Equipo de aire autocontenido), para su control se requiere equipo de Bomberos, al aproximarse al fuego tenga en cuenta la dirección del viento y acérquese de modo que éste aleje la llama, los vapores o el humo de su cuerpo.
- **Referencias adicionales:** No utilice agua para intentar extinguir el fuego, se puede emplear para reducir la temperatura en los contenedores expuestos al calor y así reducir el riesgo de una explosión. Evite la llegada del agua de extinción a cuerpos acuíferos

Sección 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

- Utilizar equipo de protección adecuado (elementos de protección personal) para prevenir contacto con la piel, ojos o vías respiratorias.
- Eliminar toda fuente de ignición o calor.
- Detener o controlar el derrame, sin agravar la situación.
- No inhalar los vapores.

Precauciones relativas al medio ambiente:

- Evitar que la fuga o derrame llegue a sistemas de alcantarillado, desagües o corrientes de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

- Recoger el derrame con material absorbente.
- Después de la absorción y recolección total del producto derramado, descontamine lavando con agua y recoger el agua de lavado para su posterior disposición.

Sección 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Empaque:

La SUPRASOLD LIMPIADOR PARA TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC Y CPVC de PVC GERFOR S.A. Se suministra en envases de hojalata y en envases de vidrio de primer uso, en todas sus presentaciones.

Manejo:

- No fume en el área de almacenamiento y manejo.
- Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo.
- No utilice equipos que produzcan chispas cerca del producto.
- Utilice siempre equipo de protección personal.

Almacenamiento:

- Mantenga los contenedores herméticamente cerrados.
- Almacene en zonas frescas y ventiladas, lejos de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.
- Proteja las zonas de almacenamiento contra descargas estáticas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control / Limites de exposición

COMPONENTE	ACGIH TLV TWA	OSHA PEL TWA
Acetato de etilo	400 ppm	-
Alcohol etílico	1000 ppm	100 ppm

Controles de ingeniería

- Evitar equipos que generen chispa.
- Evitar fuentes de ignición.
- Mantener los recipientes tapados.
- Usar sistemas de extracción si se requiere.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal

- **Ventilación:** Mantener el área ventilada.
- **Vías respiratorias:** Usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- **Guantes:** Usar guantes de neopreno.
- **Ojos y Rostro:** Usar gafas de seguridad.
- **Otras Protecciones:** Ropa de trabajo adecuada, protectores faciales.
- **Equipo de seguridad:** Ninguno establecido para este producto.

Sección 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Generales:

Apariencia:	Líquido claro
Color:	Transparente
Punto de ebullición:	77 °C @ 1atm.
Punto de inflamación:	No determinado
Temperatura de fusión:	No determinado
Presión de vapor:	76 mm Hg a 20°C
Densidad de Vapor (Aire = 1):	3,0.
Solubilidad en agua:	87% p/p a 20°C.
Gravedad Específica (Agua = 1):	0,902 +/- 0,02 @23°C.

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

- Se debe evitar el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.

- Su combustión puede producir vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido clorhídrico.

Reactividad:

- Es incompatible con agentes oxidantes, álcalis, aminas, ácidos, compuestos de cloro, compuestos clorados inorgánicos (hipoclorito de potasio, calcio y sodio) y peróxido de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre las posibles vías de exposición:

- No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades del producto.
- Contiene solventes orgánicos, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente.

Posibles vías de exposición:

Se consideran posibles vías de exposición:

Vías de exposición	Síntomas	Efectos inmediatos y retardados
Inhalación (principal vía de ingreso)	Irritación de vías respiratorias,	Puede ocasionar náuseas y mareo
Exposición cutánea	Puede ocasionar irritación de la piel	Irritación
Exposición ocular	Puede ocasionar irritación ocular grave	Irritación e inflamación de la cornea
Ingestión	Irritación de las mucosas de la boca, garganta y esófago	Tiene características de ocasionar toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad:

	Acetato de etilo	Alcohol etílico
Toxicidad aguda - Ratas oral LD50	10.200 mg/kg	7,06 g/kg
Toxicidad aguda - Ratas inhalación LC50	19.600 ppm/4h	---

Clasificación IARC

COMPONENTE	IARC	CLASIFICACION
Acetato de etilo	No listado	---
Alcohol etílico	1	---

Sección 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad:

IDENTIFICACION	*TOXICIDAD AGUDA*		*ESPECIE*	*GENERO*
Acetato de etilo ≥ 99,0%	CL50	230 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	484 mg/L (96h)	Oncorhynchus mykiss	Pez
CAS: 141-78-6	CE50	717 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	3300 mg/L (48h)	Scenedesmus subspicatus	Alga verde
Alcohol etílico ≥ 96,0%	LC50	15.400 mg/L (96h)	ECHA	Pez
	EC50	> 10.000 mg/L (48h)	ECHA	invertebrados acuáticos
CAS: 64-17-5	IC5	22.000 mg/L (8d)	ECHA	Alga

Persistencia y degradabilidad:

IDENTIFICACION	*DEGRADABILIDAD*	
Acetato de etilo > 99,0%	Concentración	100%
	Periodo	28
CAS: 141-78-6	DTO	1.820 mg/g
	Concepto	Fácilmente biodegradable
Alcohol etílico ≥ 96,0%	DBO	1.236 mg/g a 5 d
	DQO	1,911 mg/mg
CAS: 64-17-5	DTO	2,084 mg/mg
	Concepto	Fácilmente biodegradable

Potencial de Bioacumulación:

IDENTIFICACION	*POTENCIAL DE BIOACUMULACION*	
Acetato de etilo > 99,0% CAS: 141-78-6	Log POW	73%
	Potencial	No es de esperar bioacumulación
Alcohol etílico ≥ 96,0% CAS: 64-17-5	Log POW	35%
	Potencial	Enriquece en organismos insignificantemente

Movilidad en el suelo:

IDENTIFICACION	*OBSERVACIONES*
Acetato de etilo > 99,0% CAS: 141-78-6	No hay información disponible
Alcohol etílico ≥ 96,0% CAS: 64-17-5	No hay información disponible

Efectos biológicos: Este producto no tiene efectos biológicos documentados.

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Sección 13: INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTOS

- Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrame del producto en los respectivos contenedores.
- Introducir los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente marcados.
- No arrojarlos en fuentes de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Entregar a empresas autorizados por la autoridad ambiental, los residuos para su disposición final.

Sección 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Proteja el producto de cualquier fuente de ignición. Identifique plenamente los tambores, depósitos o cualquier elemento de almacenamiento o transporte.

Clase IMO: UN 3, Líquido inflamable; U.N.: 1133 Grupo de embalaje: II.

Denominación: Adhesivo que contienen líquidos inflamables.

El transporte de este producto está regulado por el Decreto 1079 de 2015, que compila al decreto 1609 de 2002 y por el Libro Naranja de Naciones Unidas, versión vigente.



Sección 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

- Ley 55 de 1993; Convenio sobre la seguridad en la utilización de los Productos Químicos en el trabajo.
- NTC 4435; Transporte de mercancías, Hojas de seguridad para materiales, preparación.
- Clasificación OSHA 29 CFR 1910,1200; Comunicación de Peligros.
- Decreto 1609 de 2002; Manejo y Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 1496 de 2018; Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado De Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas Sexta edición, 2015.

Sección 16: OTRA INFORMACION

Las fichas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional (seguridad industrial, higiene y medicina preventiva y del trabajo), quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. PVC GERFOR S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad; tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

1.1 Identificador SGA del producto: FS_RP_017 - RECOLCRYL

Otros medios de identificación:

No relevante

1.2 Uso recomendado del producto químico y restricciones:

Usos pertinentes: Resinas para la formulación de recubrimientos para la construcción. Uso exclusivo usuario industrial.

Usos desaconsejados: Todo aquel uso no especificado en este epígrafe ni en el epígrafe 7.3

1.3 Datos sobre el proveedor:

PREFLEX S.A.S
CARRERA 2 No. 56-45 ENTRADA 2, ZONA INDUSTRIAL CAZUCÁ
Soacha - Cundinamarca - Colombia
Tfno.: +57 (601) 779 92 22
info@preflex.com.co
https://www.preflex.com.co/

1.4 Número de teléfono para emergencias: Chemtrec - 1-800-424-9300 (Outside the US: 1-703-527-3887)

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla:

SGA:

Conforme al decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química, el producto no está clasificado como peligroso.

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia:

SGA:

Ninguno

2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación:

No relevante

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Sustancias:

No aplicable

3.2 Mezclas:

Descripción química: Dispersión acuosa de copolímero acrílico

Componentes:

De acuerdo al Decreto 1496 de 2018 y la Resolución 773 de 2021, el producto presenta:

Identificación	Nombre químico	Concentración
CAS: 7664-41-7	**Amoniaco anhidro**	**0,01 - <1 %**

Para ampliar información sobre la peligrosidad de las sustancias consultar las secciones 11, 12 y 16. La clasificación respecto Carcinogenicidad de las sustancias se ha establecido en función de las monografías de la IARC adecuándola al sistema de clasificación SGA, para información sobre la clasificación IARC consulte la sección 11.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios:

Los síntomas como consecuencia de una intoxicación pueden presentarse con posterioridad a la exposición, por lo que, en caso de duda, exposición directa al producto químico o persistencia del malestar solicitar atención médica, mostrándole la FDS de este producto.

Por inhalación:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso por inhalación, sin embargo, se recomienda en caso de síntomas de intoxicación sacar al afectado del lugar de exposición, suministrarle aire limpio y mantenerlo en reposo. Solicitar atención médica en el caso de que los síntomas persistan.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS (continúa)

Por contacto con la piel:

Se trata de un producto no clasificado como peligroso en contacto con la piel. Sin embargo, se recomienda en caso de contacto con la piel quitar la ropa y los zapatos contaminados, aclarar la piel o duchar al afectado si procede con abundante agua fría y jabón neutro. En caso de afección importante acudir al médico.

Por contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos. En el caso de que el accidentado use lentes de contacto, éstas deben retirarse siempre que no estén pegadas a los ojos, de otro modo podría producirse un daño adicional. En todos los casos, después del lavado, se debe acudir al médico lo más rápidamente posible con la FDS del producto.

Por ingestión/aspiración:

No inducir al vómito, en el caso de que se produzca mantener inclinada la cabeza hacia delante para evitar la aspiración. Mantener al afectado en reposo. Enjuagar la boca y la garganta, ya que existe la posibilidad de que hayan sido afectadas en la ingestión.

4.2 Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados:

Los efectos agudos y retardados son los indicados en las secciones 2 y 11 de la FDS.

4.3 Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial:

No relevante

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados:

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso, conteniendo sustancias inflamables. En caso de inflamación como consecuencia de manipulación, almacenamiento o uso indebido emplear preferentemente extintores de polvo polivalente (polvo ABC).

Medios de extinción no apropiados:

NO SE RECOMIENDA emplear agua a chorro como agente de extinción.

5.2 Peligros específicos del producto químico:

Como consecuencia de la combustión o descomposición térmica se generan subproductos de reacción que pueden resultar altamente tóxicos y, consecuentemente, pueden presentar un riesgo elevado para la salud.

5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios:

En función de la magnitud del incendio puede hacerse necesario el uso de ropa protectora completa y equipo de respiración autónomo. Disponer de un mínimo de instalaciones de emergencia o elementos de actuación (mantas ignífugas, botiquín portátil,...).

Disposiciones adicionales:

Actuar conforme el Plan de Emergencia Interior y las Fichas Informativas sobre actuación ante accidentes y otras emergencias. Suprimir cualquier fuente de ignición. En caso de incendio, refrigerar los recipientes y tanques de almacenamiento de productos susceptibles a inflamación, explosión o BLEVE como consecuencia de elevadas temperaturas. Evitar el vertido de los productos empleados en la extinción del incendio al medio acuático.

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Aislar las fugas siempre y cuando no suponga un riesgo adicional para las personas que desempeñen esta función. Ante la exposición potencial con el producto derramado se hace obligatorio el uso de elementos de protección personal (ver sección 8 de la FDS). Evacuar la zona y mantener a las personas sin protección alejadas.

Para el personal de emergencia:

Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección. Ver sección 8 de la FDS.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

Se recomienda:

Absorber el vertido mediante arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro. No absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. Para cualquier consideración relativa a la eliminación consultar la sección 13 de la FDS.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL (continúa)

6.4 Referencias a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura:

A.- Precauciones generales

Cumplir con la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales en cuanto a manipulación manual de cargas. Mantener orden, limpieza y eliminar por métodos seguros (sección 6 de la FDS).

B.- Recomendaciones técnicas para la prevención de incendios y explosiones.

Producto no inflamable bajo condiciones normales de almacenamiento, manipulación y uso. Se recomienda trasvasar a velocidades lentas para evitar la generación de cargas electroestáticas que pudieran afectar a productos inflamables. Consultar la sección 10 de la FDS sobre condiciones y materias que deben evitarse.

C.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos ergonómicos y toxicológicos.

Para control de exposición consultar la sección 8 de la FDS. No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo lavarse las manos después de cada utilización, y despojarse de prendas de vestir y equipos de protección contaminados antes de entrar en las zonas para comer.

D.- Recomendaciones técnicas para prevenir riesgos medioambientales

Se recomienda disponer de material absorbente en las proximidades del producto (ver epígrafe 6.3 de la FDS para mayor información)

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades:

A.- Medidas técnicas de almacenamiento

Temperatura mínima: 4 ºC

Temperatura máxima: 35 ºC

Tiempo máximo: 12 meses

B.- Condiciones generales de almacenamiento.

Evitar fuentes de calor, radiación, electricidad estática y el contacto con alimentos. Para información adicional ver epígrafe 10.5

7.3 Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Parámetros de control:

Sustancias cuyos valores límite de exposición profesional han de controlarse en el ambiente de trabajo:

OSHA (Tablas Z):

Identificación	Valores límite ambientales		
Amoniaco anhidro	8-hour TWA PEL	50 ppm	35 mg/m³
CAS: 7664-41-7	Ceiling Values - TWA PEL		

ACGIH (2022):

Identificación	Valores límite ambientales		
Amoniaco anhidro	TLV-TWA	25 ppm	
CAS: 7664-41-7	TLV-STEL	35 ppm	

8.2 Controles técnicos apropiados:

A.- Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL (continúa)

Realizar la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos de acuerdo a la Guia técnica colombiana GTC 45. Como medida de prevención se recomienda la utilización de equipos de protección individual básicos. Para más información sobre los equipos de protección individual (almacenamiento, uso, limpieza, mantenimiento, clase de protección,…) consultar el folleto informativo facilitado por el fabricante del EPP. Las indicaciones contenidas en este punto se refieren al producto puro. Las medidas de protección para el producto diluido podrán variar en función de su grado de dilución, uso, método de aplicación, etc. Para determinar la obligación de instalación de duchas de emergencia y/o lavaojos en los almacenes se tendrá en cuenta la normativa referente al almacenamiento de productos químicos aplicable en cada caso. Para más información ver epígrafes 7.1 y 7.2 de la FDS.
Toda la información aquí incluida es una recomendación siendo necesario su concreción por parte de los servicios de prevención de riesgos laborales al desconocer las medidas de prevención adicionales que la empresa pudiese disponer.

B.- Protección respiratoria.

Será necesario la utilización de equipos de protección en el caso de formación de nieblas o en el caso de superar los límites de exposición profesional si existiesen (Ver Epígrafe 8.1).

C.- Protección específica de las manos.

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la manos	Guantes de protección contra riesgos menores	Reemplazar los guantes ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable la utilización de guantes de protección química

Dado que el producto es una mezcla de diferentes materiales, la resistencia del material de los guantes no se puede calcular de antemano con total fiabilidad y por lo tanto tiene que ser controlados antes de su aplicación.

D.- Protección ocular y facial

Pictograma	EPP	Observaciones
 Protección obligatoria de la cara	Gafas panorámicas contra salpicaduras y/o proyecciones	NORMATIVIDAD APLICABLE: NTC 1825, NTC 1826 y ANSI Z87.1. Limpiar a diario y desinfectar periódicamente de acuerdo a las instrucciones del fabricante. Se recomienda su uso en caso de riesgo de salpicaduras.

E.- Protección corporal

Pictograma	EPP	Observaciones
	Ropa de trabajo	NORMATIVIDAD APLICABLE: EN ISO 13688. Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro. Para periodos de exposición prolongados al producto para usuarios profesionales/industriales se hace recomendable ropa de trabajo para protección química.
	Calzado de trabajo antideslizamiento	Reemplazar ante cualquier indicio de deterioro.

F.- Medidas complementarias de emergencia

Medida de emergencia	Normas	Medida de emergencia	Normas
 Ducha de emergencia	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavaojos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controles de la exposición del medio ambiente:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente. Para información adicional ver epígrafe 7.1.D de la FDS.

NTC 6018- Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento (determinados de acuerdo con la norma ASTM D6886):

Compuestos orgánicos volátiles: 0,2 % peso

Concentración C.O.V. a 20 ºC: 2,04 kg/m³ (2,04 g/L)

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

9.1 Información de propiedades físicas y químicas básicas:

Para completar la información ver la ficha técnica/hoja de especificaciones del producto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 ºC:	Líquido
Aspecto:	No determinado
Color:	☐ Blanco
Olor:	Característico
Umbral olfativo:	No relevante *

Volatilidad:

Temperatura de ebullición a presión atmosférica:	No relevante *
Presión de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Presión de vapor a 50 ºC:	No relevante *
Tasa de evaporación a 20 ºC:	No relevante *

Caracterización del producto:

Densidad a 20 ºC:	1040 kg/m³
Densidad relativa a 20 ºC:	1,049
Viscosidad dinámica a 20 ºC:	10000 - 20000 cP
Viscosidad cinemática a 20 ºC:	No relevante *
Viscosidad cinemática a 40 ºC:	No relevante *
Concentración:	No relevante *
pH:	7,5 - 8,5
Densidad de vapor a 20 ºC:	No relevante *
Coeficiente de reparto n-octanol/agua a 20 ºC:	No relevante *
Solubilidad en agua a 20 ºC:	No relevante *
Propiedad de solubilidad:	No relevante *
Temperatura de descomposición:	No relevante *
Punto de fusión/punto de congelación:	No relevante *

Inflamabilidad:

Punto de inflamación:	No inflamable (>93 ºC)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No relevante *
Temperatura de auto-inflamación:	204 ºC
Límite de inflamabilidad inferior:	No relevante *
Límite de inflamabilidad superior:	No relevante *

Características de las partículas:

Diámetro medio equivalente:	No aplicable

9.2 Información adicional:

Información relativa a las clases de peligro físico:

Propiedades explosivas:	No relevante *
Propiedades comburentes:	No relevante *
Corrosivos para los metales:	No relevante *
Calor de combustión:	No relevante *
Aerosoles-porcentaje total (en masa) de componentes inflamables:	No relevante *

Otras características de seguridad:

Tensión superficial a 20 ºC:	No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS Y CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD (continúa)

Índice de refracción: No relevante *

*No relevante debido a la naturaleza del producto, no aportando información característica de su peligrosidad.

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad:

No se esperan reacciones peligrosas si se cumplen las instrucciones técnicas de almacenamiento de productos químicos. Ver sección 7 de la FDS para mayor información.

10.2 Estabilidad química:

Estable químicamente bajo las condiciones indicadas de almacenamiento, manipulación y uso.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas:

Bajo las condiciones indicadas no se esperan reacciones peligrosas ni polimerización peligrosa que puedan producir una presión o temperaturas excesivas.

10.4 Condiciones que deben evitarse:

Aplicables para manipulación y almacenamiento a temperatura ambiente:

Choque y fricción	Contacto con el aire	Calentamiento	Luz Solar	Humedad
No aplicable	No aplicable	Precaución	No aplicable	No aplicable

10.5 Materiales incompatibles:

Ácidos	Agua	Materias comburentes	Materias combustibles	Otros
Evitar ácidos fuertes	No aplicable	Evitar incidencia directa	No aplicable	Evitar álcalis o bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos:

Ver epígrafe 10.3, 10.4 y 10.5 de la FDS para conocer los productos de descomposición específicamente. En dependencia de las condiciones de descomposición, como consecuencia de la misma pueden liberarse mezclas complejas de sustancias químicas: dióxido de carbono (CO), monóxido de carbono y otros compuestos orgánicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las posibles vías de exposición:

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades toxicológicas

Efectos peligrosos para la salud:

En caso de exposición repetitiva, prolongada o a concentraciones superiores a las establecidas por los límites de exposición profesionales, pueden producirse efectos adversos para la salud en función de la vía de exposición:

A- Ingestión (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por ingestión. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

B- Inhalación (efecto agudo):

- Toxicidad aguda: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por inhalación. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Corrosividad/Irritabilidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

C- Contacto con la piel y los ojos (efecto agudo):

- Contacto con la piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo, presenta sustancias clasificadas como peligrosas por contacto con la piel. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Contacto con los ojos: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, sin embargo presenta sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

D- Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA (continúa)

- Carcinogenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por los efectos descritos. Para más información ver sección 3 de la FDS.
  IARC: Acrilamida (2A); Etanol (1); Estireno (2A); acrilato de n-butilo (3); Ácido acrílico (3); Formaldehído (1)
- Mutagenicidad: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Toxicidad para la reproducción: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

E- Efectos de sensibilización:

- Respiratoria: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas con efectos sensibilizantes. Para más información ver secciones 2, 3 y 15 de la FDS.
- Cutánea: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

F- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición única:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

G- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida:

- Toxicidad específica en determinados órganos (STOT)-exposición repetida: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.
- Piel: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

H- Peligro por aspiración:

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación, no presentando sustancias clasificadas como peligrosas por este efecto. Para más información ver sección 3 de la FDS.

Información adicional:

No relevante

Información toxicológica específica de las sustancias:

Identificación	Toxicidad aguda		Género
Amoniaco anhidro	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 7664-41-7	DL50 cutánea	>5000 mg/kg	
	CL50 inhalación	3 mg/L (ATEi)	

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

No se disponen de datos experimentales de la mezcla en sí misma relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

12.1 Toxicidad:

Toxicidad aguda:

Identificación	Concentración		Especie	Género
Amoniaco anhidro	CL50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Pez
CAS: 7664-41-7	CE50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Crustáceo
	CE50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alga

12.2 Persistencia y degradabilidad:

No disponible

12.3 Potencial de bioacumulación:

No determinado

12.4 Movilidad en el suelo:

No determinado

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB:

No aplicable

12.6 Otros efectos adversos:

No descritos

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

13.1 Métodos de eliminación:

Gestión del residuo (eliminación y valorización):

Consultar al gestor de residuos autorizado las operaciones de valorización y eliminación. En el caso de que el envase haya estado en contacto directo con el producto se gestionará del mismo modo que el propio producto, en caso contrario se gestionará como residuo no peligroso. Se desaconseja su vertido a cursos de agua. Ver epígrafe 6.2.

Disposiciones legislativas relacionadas con la gestión de residuos:

Legislación relacionada con la gestión de residuos:

Decreto 1076 de 2015 (Decreto único reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible)

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Este producto no está regulado para su transporte

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

15.1 Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate:

- NTP (National Toxicology Program): No relevante

Disposiciones particulares en materia de protección de las personas o el medio ambiente:

Se recomienda emplear la información recopilada en esta hoja de datos de seguridad de materiales como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de establecer las medidas necesarias de prevención de riesgos para el manejo, utilización, almacenamiento y eliminación de este producto.

Otras legislaciones:

Resolución 0312 de 2019 – Nuevos estándares mínimos del SG-SST
CONPES 3868 - Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
Decreto 1079 de 2015 - Decreto único reglamentario del sector transporte
NTC 1692 -Transporte de mercancías peligrosas. Definiciones, clasificación, marcado, etiquetado y rotulado
NTC 4532- Transporte de mercancías peligrosas. Tarjetas de emergencia para transporte de materiales. Elaboración
Decreto número 4741 de 2005
Decreto 1299 de 2008 -Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial estado
Decreto 321 de 1999 - Adopta el Plan Nacional de Contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
NTC 4702 - 1 -Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 1. Explosivos
NTC 4702 - 2 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 2. Gases
NTC 4702 - 3 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 3. Líquidos Inflamables
NTC 4702 - 4 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 4. Sólidos Inflamables, Sustancias que presentan riesgo de combustión espontánea, sustancias que en contacto con el agua desprenden gases inflamables.
NTC 4702 - 5 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 5. Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos
NTC 4702 - 6 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 6. Sustancias Tóxicas e Infecciosas
NTC 4702 - 8 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 8. Sustancias Corrosivas
NTC 4702 - 9 - Embalaje y Envases para Transporte de Mercancías Peligrosas Clase 9. Sustancias Peligrosas varias

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Legislación aplicable a fichas de datos de seguridad:
Esta ficha de datos de seguridad se ha desarrollado de conformidad al Decreto 1496 de 2018 y a la Resolución 773 de 2021, contando con los elementos definidos en el ANEXO 4 - Guía para la elaboración de fichas de datos de seguridad (FDS) del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), sexta edición revisada (2015).

Procedimiento de clasificación:
No relevante

Consejos relativos a la formación:
Se recomienda formación mínima en materia de prevención de riesgos laborales al personal que va a manipular este producto, con la finalidad de facilitar la comprensión e interpretación de esta hoja de datos de seguridad de materiales, así como del etiquetado del producto.

Principales fuentes bibliográficas:

- CONTINÚA EN LA SIGUIENTE PÁGINA -

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES (continúa)

Ministerio de trabajo de la República de Colombia (https://www.mintrabajo.gov.co).
Portal global de información sobre sustancias químicas - e-CHEM-PORTAL.
Sistema de información sobre sustancias peligrosas-GESTIS.
Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer-IARC.
Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC).

Abreviaturas y acrónimos:

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
DQO: Demanda Química de Oxígeno
DBO5: Demanda Biológica de Oxígeno a los 5 días
BCF: Factor de bioconcentración
DL50: Dosis Letal 50
CL50: Concentración Letal 50
EC50: Concentración Efectiva 50
Log POW: Logaritmo Coeficiente Partición Octanol-Agua
Koc: Coeficiente de Partición del Carbono Orgánico
IARC: Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer

La información contenida en esta Ficha de datos de seguridad está fundamentada en fuentes, conocimientos técnicos y legislación vigente COLOMBIANA, no pudiendo garantizar la exactitud de la misma. Esta información no es posible considerarla como una garantía de las propiedades del producto, se trata simplemente de una descripción en cuanto a los requerimientos en materia de seguridad. La metodología y condiciones de trabajo de los usuarios de este producto se encuentran fuera de nuestro conocimiento y control, siendo siempre responsabilidad última del usuario tomar las medidas necesarias para adecuarse a las exigencias legislativas en cuanto a manipulación, almacenamiento, uso y eliminación de productos químicos. La información de esta ficha de seguridad únicamente se refiere a este producto, el cual no debe emplearse con fines distintos a los que se especifican.

FIN DE LA FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FDS

Gerfor Tubosistemas

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Poducto:

SOLDADURA DE PVC.

Cemento solvente de Poli (cloruro de Vinilo)

Adhesivo generado disolviendo una resina o polivinilo (PVC) en un solvente o mezcla de solventes apropiados.

Fabricante:

PVC GERFOR SA

Autopista Medellín Km 2 - 600 metros vía Parcelas de Cota
COLOMBIA
Teléfonos: 8776800 – 8776820

Para emergencias químicas las 24 horas llamar al 018000511414 (Opción 1)
CISTEMA – ARL SURA.

Uso recomendado:

Cemento al disolvente formulado para realizar uniones entre tuberías y accesorios de PVC.

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

- Líquido inflamable, Categoría 2, H225
- Lesiones oculares graves, categoría 1, H318
- Carcinogenicidad, categoría 2, H351
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Dérmica, H312
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H336

COPIA CONTROLADA

2.2 Elementos de la etiqueta

- Pictogramas de peligro



- **Palabra de advertencia**

  Peligro

- **Indicaciones de peligro**

  H225 Líquido y vapores muy inflamables.

  H318 Provoca lesiones oculares graves.

  H351 Se sospecha que provoca cáncer.

  H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

- **Consejos de prudencia**

  P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y cualquier otra fuente de ignición. no fumes

  P240 Conectar el enlace tierra/equipotencial del contenedor y el equipo receptor.

  P280- Utilizar guantes/prendas/gafas/mascarilla de protección.

  P264- Lavarse minuciosamente después de la manipulación.

P273- Evitar su liberación al medio ambiente.

P305 + P351 + P338 en caso de contacto con los ojos: Enjuagar abundantemente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerlo fácilmente. Continuar lavando.

P308 + P313 en caso de exposición aparente o sospechada: Obtener atención médica.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el envase bien cerrado.

Sección 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	% w / w	No. CAS
Tetrahidrofurano	40 - 60 %	109-99-9
Metil Etil Cetona	20 - 30 %	78-93-3
Resina de PVC	10 - 20 %	9002-86-2
Ciclohexanona	1 - 5 %	108-94-1

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** En caso se inhalación del producto puede sentir somnolencia, náuseas, dolor de cabeza y vomito. Solicite ayuda médica de inmediato; traslade a la víctima a un lugar seguro y aireado, suministre oxígeno o respirador artificial. Mantenga a la persona acostada y abrigada.
- **Ingestión:** En caso de ingestión puede causar nauseas, vomito o irritación intestinal. Solicite ayuda médica de inmediato, no induzca al vómito, suministre agua si la persona está consciente.
- **Piel:** En caso de contacto con la piel, el producto puede generar irritación. Tome una ducha para eliminar cualquier residuo del cemento solvente.
- **Ojos:** En caso de contacto con los ojos puede generar irritación y/o inflamación de la corneas. Lave inmediatamente durante 15 minutos.
- Quitar y retirar inmediatamente la ropa empapada con el producto y lavar hasta eliminar cualquier vestigio del mismo o desechar la prenda.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extención adecuados:** Espuma de alcohol, anhídrido carbónico o polvo químico seco.
- **Peligros específicos del producto:** La combustión del cemento solvente de PVC puede generar gases y vapores tóxicos; debe utilizarse un sistema de respiración autónomo o SCBA (Equipo de aire autocontenido), para su control se requiere equipo de Bomberos, al aproximarse al fuego tenga en cuenta la dirección del viento y acérquese de modo que éste aleje la llama, los vapores o el humo de su cuerpo.
- **Referencias adicionales:** No utilice agua para intentar extinguir el fuego, se puede emplear para reducir la temperatura en los contenedores expuestos al calor y así reducir el riesgo de una explosión. Evite la llegada del agua de extinción a cuerpos acuíferos

COPIA CONTROLADA

Sección 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

- Utilizar equipo de protección adecuado (elementos de protección personal) para prevenir contacto con la piel, ojos o vías respiratorias.
- Eliminar toda fuente de ignición o calor.
- Detener o controlar el derrame, sin agravar la situación.
- No inhalar los vapores.

Precauciones relativas al medio ambiente:

- Evitar que el derrame llegue a sistemas de alcantarillado, desagües o corrientes de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

- Recoger el derrame con material absorbente.
- Después de la absorción y recolección total del producto derramado, descontamine lavando con agua y recoger el agua de lavado para su posterior disposición.

Sección 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Empaque:

La SOLDADURA PVC suministrada por PVC GERFOR S.A. Se suministra en envases de hojalata y en envases de vidrio de primer uso, en todas sus presentaciones.

Manejo:

- No fume en el área de almacenamiento y manejo.
- Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo.
- No utilice equipos que produzcan chispas cerca del producto.
- Utilice siempre equipo de protección personal.

Almacenamiento:

- Mantenga los contenedores herméticamente cerrados.

- Almacene en zonas frescas y ventiladas, lejos de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.
- Proteja las zonas de almacenamiento contra descargas estáticas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control / Limites de exposición

COMPONENTE	ACGIH T LV T WA	OSHA PEL TWA
Tetrahidrofurano	50 - 100 ppm	200 ppm
Metil Etil Cetona	200 - 300 ppm	200 ppm
Resina de PVC	10 mg/m^3	50 ppm
Ciclohexanona	20 - 50 ppm	15 mg/m^3

Controles de ingeniería

- Evitar equipos que generen chispa.
- Evitar fuentes de ignición.
- Mantener los recipientes tapados.
- Usar sistemas de extracción si se requiere.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal

- **Ventilación:** Mantener el área ventilada.
- **Vías respiratorias:** Usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- **Guantes:** Usar guantes de neopreno.
- **Ojos y Rostro:** Usar gafas de seguridad.
- **Otras Protecciones:** Ropa de trabajo adecuada, protectores faciales.
- **Equipo de seguridad:** Ninguno establecido para este producto.

COPIA CONTROLADA

Sección 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Líquido claro
Color:	Transparente a blanco
Punto de ebullición:	No determinado
Punto de inflamación:	No determinado
Presión de vapor:	140 mm Hg a 20ºC
Densidad de Vapor (Aire = 1):	2,5.
Componentes volátiles:	80 -90 %.
Solubilidad en agua:	Insignificante.
Gravedad Específica (Agua = 1):	0,92 +/- 0,02 @23ºC.
Viscosidad:	> 90 cP
Contenido de resina:	>10%

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

- Se debe evitar el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
- Su combustión puede producir vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido clorhídrico.

Reactividad:

- Es incompatible con agentes oxidantes, álcalis, aminas, ácidos, compuestos de cloro, compuestos clorados inorgánicos (hipoclorito de potasio, calcio y sodio) y peróxido de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre las posibles vías de exposición:

- No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades del producto.
- Contiene solventes orgánicos, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente.

Posibles vías de exposición:

Se consideran posibles vías de exposición:

Vías de exposición	Síntomas	Efectos inmediatos y retardados
Inhalación (principal vía de ingreso)	Irritación de vías respiratorias,	Puede ocasionar náuseas y mareo

Exposición cutánea	Puede ocasionar irritación de la piel	Irritación
Exposición ocular	Puede ocasionar irritación ocular	Irritación e inflamación de la cornea
Ingestión	Irritación de las mucosas de la boca, garganta y esófago	Tiene características de ocasionar toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad:

	Tetrahidrofurano	Metil Etil Cetona	Ciclohexanona
Toxicidad aguda - Ratas oral LD50	1,650 mg/kg	2,737 mg/kg	1,620 mg/kg
Toxicidad aguda - Ratas inhalación LC50	21,000 ppm/3h	23,500 mg/m^3/8h	8,000 ppm/4h

Clasificación IARC

COMPONENTE	IARC	CLASIFICACION
Tetrahidrofurano	2B	Posible carcinógeno para humanos
Metil Etil Cetona	No listado	--
Resina de PVC	3	No clasificable como carcinógeno para humanos
Ciclohexanona	3	No clasificable como carcinógeno para humanos

Sección 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad:

IDENTIFICACION	TOXICIDAD AGUDA		ESPECIE	GENERO
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	CL50	3130 - 3320 mg/L (96/h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	520 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
CAS: 78-93-3	CE50	7060 mg/L (24h)	Daphnia magna	Crustáceo
Tetrahidrofurano.	LC50	2160 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	EC50	1930 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 109-99-9	IC5	3700 mg/L (8d)	Scenedesmus quadricauda	Alga verde
Ciclohexanona.	LC50	527 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	820 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
CAS: 108-94-1	ETA-CSEO	>1 mg/L (14d)	T. pyriformis	Protozoos ciliados

COPIA CONTROLADA

Persistencia y degradabilidad:

IDENTIFICACION	DEGRADABILIDAD		BIODEGRADABILIDAD	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	DBO5	0,83	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28
CAS: 78-93-3	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	98%
Tetrahidrofurano.	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
CAS: 109-99-9	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	39%
Ciclohexanona.	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
CAS: 108-94-1	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	87%

Potencial de Bioacumulación:

IDENTIFICACION	POTENCIAL DE BIOACUMULACION	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	BCF	No relevante
	Log POW	0,3
CAS: 78-93-3	Potencial	No relevante
Tetrahidrofurano.	BCF	No relevante
	Log POW	0,45
CAS: 109-99-9	Potencial	No relevante
Ciclohexanona.	BCF	No relevante
	Log POW	0,81
CAS: 108-94-1	Potencial	No relevante

Movilidad en el suelo:

IDENTIFICACION	ABSORCION / DESORCION		VOLATILIDAD	
		No		

Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	Koc	relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	Koc	No relevante	Henry	1,21 Pa*m^3/mol
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante

Efectos biológicos: Este producto no tiene efectos biológicos documentados.

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Sección 13: INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTOS

- Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrame del producto en los respectivos contenedores.
- Introducir los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente marcados.
- No arrojarlos en fuentes de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Entregar a empresas autorizados por la autoridad ambiental, los residuos para su disposición final.

Sección 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Proteja el producto de cualquier fuente de ignición. Identifique plenamente los tambores, depósitos o cualquier elemento de almacenamiento o transporte.

Clase IMO: UN 3, Líquido inflamable; U.N.: 1133 Grupo de embalaje: II.

Denominación: Adhesivo que contienen líquidos inflamables.

El transporte de este producto está regulado por el Decreto 1079 de 2015, que compila al decreto 1609 de 2002 y por el Libro Naranja de Naciones Unidas, versión vigente.



COPIA CONTROLADA

Sección 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

- Ley 55 de 1993; Convenio sobre la seguridad en la utilización de los Productos Químicos en el trabajo.
- NTC 4435; Transporte de mercancías, Fichas de seguridad para materiales, preparación.
- Clasificación OSHA 29 CFR 1910,1200; Comunicación de Peligros.
- Decreto 1609 de 2002; Manejo y Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera (está compilado en el decreto único de transporte 1079 de 2015).
- Decreto 1496 de 2018; Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado De Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas Sexta edición, 2015.
- Resolución 773 de 2021; Aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en los lugares de trabajo.

Sección 16: OTRA INFORMACION

Las fichas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional (seguridad industrial, higiene y medicina preventiva y del trabajo), quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. PVC GERFOR S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad; tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
4	15/Abr/2024	Se realiza cambio de codificación del DO0430009 al DOHM-004

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Nombre: Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Gustavo Adolfo Echeverri Palomino **Cargo:** Gerente de Calidad e Ingenieria Industrial **Fecha:** 15/Abr/2024

COPIA CONTROLADA

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FDS

Gerfor Tubosistemas

Producto: SOLDADURA VERDE PVC.

Cemento Solvente de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC.

Adhesivo generado por disolución de una resina o compuesto de policloruro de vinilo (PVC) en un solvente o mezcla de solventes apropiados.

Fabricante: PVC GERFOR S.A.

Autopista Medellín Km 2 - 600 metros vía Parcelas de Cota
COLOMBIA
Teléfonos: 8776800 – 8776820

Para emergencias químicas 24 horas, llame al 018000511414 (Opción 1)
CISTEMA – ARL SURA.

Uso recomendado: Cemento Solvente formulado para realizar uniones entre tuberías y accesorios de PVC.

Sección 2: IDENTIFICACION DE PELIGRO

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

- Líquido inflamable, Categoría 2, H225
- Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
- Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Cutáneo, H312
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H336

COPIA CONTROLADA

2.2 Elementos de la etiqueta

- Pictogramas de peligro



- **Palabra de advertencia**

  Peligro

- **Indicaciones de peligro**

  H225 Líquido y vapores muy inflamables.

  H318 Provoca lesiones oculares graves.

  H351 Se sospecha que provoca cáncer.

  H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

- **Consejos de prudencia**

  P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

  P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

  P280- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

  P264- Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

  P273- Evitar su liberación al medio ambiente.

P305 + P351 + P338 en caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P313 en caso de exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Sección 3: COMPOSICION / INFORMACION DE COMPONENTES

COMPONENTE	% w / w	No. CAS
Tetrahidrofurano	40 - 60 %	109-99-9
Metil Etil Cetona	20 - 30 %	78-93-3
Resina de PVC	10 - 20 %	9002-86-2
Ciclohexanona	1 - 5 %	108-94-1

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** En caso se inhalación del producto puede sentir somnolencia, náuseas, dolor de cabeza y vomito. Solicite ayuda médica de inmediato; traslade a la víctima a un lugar seguro y aireado, suministre oxígeno o respirador artificial. Mantenga a la persona acostada y abrigada.
- **Ingestión:** En caso de ingestión puede causar nauseas, vomito o irritación intestinal. Solicite ayuda médica de inmediato, no induzca al vómito, suministre agua si la persona está consciente.
- **Piel:** En caso de contacto con la piel, el producto puede generar irritación. Tome una ducha para eliminar cualquier residuo del cemento solvente.
- **Ojos:** En caso de contacto con los ojos puede generar irritación y/o inflamación de la corneas. Lave inmediatamente durante 15 minutos.
- Quitar y retirar inmediatamente la ropa empapada con el producto y lavar hasta eliminar cualquier vestigio del mismo o desechar la prenda.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Espuma de alcohol, anhídrido carbónico o polvo químico seco.
- **Peligros específicos del producto:** La combustión del cemento solvente de PVC puede generar gases y vapores tóxicos; debe utilizarse un sistema de respiración autónomo o SCBA (Equipo de aire autocontenido), para su control se requiere equipo de Bomberos, al aproximarse al fuego tenga en cuenta la dirección del viento y acérquese de modo que éste aleje la llama, los vapores o el humo de su cuerpo.
- **Referencias adicionales:** No utilice agua para intentar extinguir el fuego, se puede emplear para reducir la temperatura en los contenedores expuestos al calor y así reducir el riesgo de una explosión. Evite la llegada del agua de extinción a cuerpos acuíferos

COPIA CONTROLADA

Sección 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

- Utilizar equipo de protección adecuado (elementos de protección personal) para prevenir contacto con la piel, ojos o vías respiratorias.
- Eliminar toda fuente de ignición o calor.
- Detener o controlar el derrame, sin agravar la situación.
- No inhalar los vapores.

Precauciones relativas al medio ambiente:

- Evitar que el derrame llegue a sistemas de alcantarillado, desagües o corrientes de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

- Recoger el derrame con material absorbente.
- Después de la absorción y recolección total del producto derramado, descontamine lavando con agua y recoger el agua de lavado para su posterior disposición.

Sección 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Empaque:

La SOLDADURA VERDE PVC suministrada por PVC GERFOR S.A. Se suministra en envases de hojalata y en envases de vidrio de primer uso, en todas sus presentaciones.

Manejo:

- No fume en el área de almacenamiento y manejo.
- Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo.
- No utilice equipos que produzcan chispas cerca del producto.
- Utilice siempre equipo de protección personal.

Almacenamiento:

- Mantenga los contenedores herméticamente cerrados.

- Almacene en zonas frescas y ventiladas, lejos de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.
- Proteja las zonas de almacenamiento contra descargas estáticas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control / Limites de exposición

COMPONENTE	ACGIH T LV T WA	OSHA PEL TWA
Tetrahidrofurano	50 - 100 ppm	200 ppm
Metil Etil Cetona	200 - 300 ppm	200 ppm
Resina de PVC	10 mg/m^3	50 ppm
Ciclohexanona	20 - 50 ppm	15 mg/m^3

Controles de ingeniería

- Evitar equipos que generen chispa.
- Evitar fuentes de ignición.
- Mantener los recipientes tapados.
- Usar sistemas de extracción si se requiere.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal

- **Ventilación:** Mantener el área ventilada.
- **Vías respiratorias:** Usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- **Guantes:** Usar guantes de neopreno.
- **Ojos y Rostro:** Usar gafas de seguridad.
- **Otras Protecciones:** Ropa de trabajo adecuada, protectores faciales.
- **Equipo de seguridad:** Ninguno establecido para este producto.

COPIA CONTROLADA

Sección 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Líquido
Color:	Verde
Punto de ebullición:	No determinado
Punto de inflamación:	No determinado
Presión de vapor:	140 mm Hg a 20ºC
Densidad de Vapor (Aire = 1):	2,5.
Componentes volátiles:	80 -90 %.
Solubilidad en agua:	Insignificante.
Gravedad Específica (Agua = 1):	0,92 +/- 0,02 @23ºC.
Viscosidad:	> 90 cP
Contenido de resina:	>10%

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

- Se debe evitar el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
- Su combustión puede producir vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido clorhídrico.

Reactividad:

- Es incompatible con agentes oxidantes, álcalis, aminas, ácidos, compuestos de cloro, compuestos clorados inorgánicos (hipoclorito de potasio, calcio y sodio) y peróxido de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre las posibles vías de exposición:

- No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades del producto.
- Contiene solventes orgánicos, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente.

Posibles vías de exposición:

Se consideran posibles vías de exposición:

Vías de exposición	Síntomas	Efectos inmediatos y retardados
Inhalación	Irritación de vías respiratorias,	Puede ocasionar náuseas y

(principal vía de ingreso)		mareo
Exposición cutánea	Puede ocasionar irritación de la piel	Irritación
Exposición ocular	Puede ocasionar irritación ocular	Irritación e inflamación de la cornea
Ingestión	Irritación de las mucosas de la boca, garganta y esófago	Tiene características de ocasionar toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad:

	Tetrahidrofurano	Metil Etil Cetona	Ciclohexanona
Toxicidad aguda - Ratas oral LD50	1,650 mg/kg	2,737 mg/kg	1,620 mg/kg
Toxicidad aguda - Ratas inhalación LC50	21,000 ppm/3h	23,500 mg/m^3/8h	8,000 ppm/4h

Clasificación:

COMPONENTE	IARC	CLASIFICACION
Tetrahidrofurano	2B	Posible carcinógeno para humanos
Metil Etil Cetona	No listado	--
Resina de PVC	3	No clasificable como carcinógeno para humanos
Ciclohexanona	3	No clasificable como carcinógeno para humanos

Sección12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad:

IDENTIFICACION	TOXICIDAD AGUDA		ESPECIE	GENERO
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	CL50	3130 - 3320 mg/L (96/h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	520 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
CAS: 78-93-3	CE50	7060 mg/L (24h)	Daphnia magna	Crustáceo
Tetrahidrofurano.	LC50	2160 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 109-99-9	EC50	1930 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	IC5	3700 mg/L (8d)	Scenedesmus quadricauda	Alga verde
Ciclohexanona.	LC50	527 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	820 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
CAS: 108-94-1	ETA-CSEO	>1 mg/L (14d)	T. pyriformis	Protozoos ciliados

COPIA CONTROLADA

Persistencia y degradabilidad:

IDENTIFICACION	DEGRADABILIDAD		BIODEGRADABILIDAD	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	DBO5	0,83	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28
CAS: 78-93-3	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	98%
Tetrahidrofurano.	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
CAS: 109-99-9	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	39%
Ciclohexanona.	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
CAS: 108-94-1	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	87%

Potencial de bioacumulación:

IDENTIFICACION	POTENCIAL DE BIOACUMULACION	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	BCF	No relevante
	Log POW	0,3
CAS: 78-93-3	Potencial	No relevante
Tetrahidrofurano.	BCF	No relevante
	Log POW	0,45
CAS: 109-99-9	Potencial	No relevante
Ciclohexanona.	BCF	No relevante
	Log POW	0,81
CAS: 108-94-1	Potencial	No relevante

Movilidad en el suelo:

IDENTIFICACION	ABSORCION / DESORCION		VOLATILIDAD	
		No		

Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	Koc	relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	Koc	No relevante	Henry	1,21 Pa*m^3/mol
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante

Efectos biológicos: Este producto no tiene efectos biológicos documentados.

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Sección 13: INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTOS

- Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrame del producto en los respectivos contenedores.
- Introducir los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente marcados.
- No arrojarlos en fuentes de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Entregar a empresas autorizados por la autoridad ambiental, los residuos para su disposición final.

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Proteja el producto de cualquier fuente de ignición. Identifique plenamente los tambores, depósitos o cualquier elemento de almacenamiento o transporte.

Clase IMO: UN 3, Líquido inflamable; U.N.: 1133 Grupo de embalaje: II.

Denominación: Adhesivo que contienen líquidos inflamables.

El transporte de este producto está regulado por el Decreto 1079 de 2015, que compila al decreto 1609 de 2002 y por el Libro Naranja de Naciones Unidas, versión vigente.



COPIA CONTROLADA

Sección 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

- Ley 55 de 1993; Convenio sobre la seguridad en la utilización de los Productos Químicos en el trabajo.
- NTC 4435; Transporte de mercancías, Fichas de seguridad para materiales, preparación.
- Clasificación OSHA 29 CFR 1910,1200; Comunicación de Peligros.
- Decreto 1609 de 2002; Manejo y Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera (está compilado en el decreto único de transporte 1079 de 2015).
- Decreto 1496 de 2018; Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado De Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas Sexta edición, 2015.
- Resolución 773 de 2021; Aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en los lugares de trabajo.

Sección 16: OTRA INFORMACION

Las fichas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional (seguridad industrial, higiene y medicina preventiva y del trabajo), quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. PVC GERFOR S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad; tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
4	15/Abr/2024	Se realiza cambio de codificación del DO0430010 al DO-HM-005

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ

Nombre: Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Gustavo Adolfo Echeverri Palomino **Cargo:** Gerente de Calidad e Ingenieria Industrial **Fecha:** 15/Abr/2024

COPIA CONTROLADA

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD FDS

Gerfor Tubosistemas

Sección 1: DENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Producto: SOLDADURA CPVC.

Cemento Solvente de Cloruro de Polivinilo Clorado CPVC.

Adhesivo generado por disolución d euna resina o compuesto de policloruro de vinilo clorado (CPVC) en un solvente o mezcla de solventes apropiados.

Fabricante: PVC GERFOR S.A.

Autopista Medellín Km 2 - 600 metros vía Parcelas de Cota
COLOMBIA
Teléfonos: 8776800 – 8776820

Para emergencias químicas 24 horas, llame al 018000511414 (Opción 1)
CISTEMA – ARL SURA.

Uso recomendado: Cemento Solvente formulado para realizar uniones entre tuberías y accesorios de CPVC.

Sección 2: IDENTIFICACION DE PELIGRO

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

- Líquido inflamable, Categoría 2, H225
- Toxicidad aguda. Cat 4 - Oral y dermal H302 + H312
- Irritación ocular, Categoría 2, H319
- Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H336
- Sensibilizante cutáneo, Cat1 - H317
- Toxicidad acuática aguda Categoría 3 - H412

COPIA CONTROLADA

2.2 Elementos de la etiqueta

- Pictogramas de peligro



- **Palabra de advertencia**

  Peligro

- **Indicaciones de peligro**

  H225 Líquido y vapores muy inflamables.

  H302 + H312- Nocivo en caso de ingestión y de contacto con la piel

  H319 Provoca irritación ocular grave.

  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

  H351 Se sospecha que provoca cáncer.

  H317- Puede provocar una reacción cutánea alérgica

  H412- Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos

- **Consejos de prudencia**

  P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

  P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

P280- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P264- Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

P273- Evitar su liberación al medio ambiente.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Sección 3: COMPOSICION / INFORMACION DE COMPONENTES

COMPONENTE	% w / w	No. CAS
Tetrahidrofurano	30 - 60 %	109-99-9
Metil Etil Cetona	20 - 30 %	78-93-3
Resina de CPVC	10 - 20 %	9002-86-2
Estabilizante	0,5 - 2 %	57583-35-4

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Solicite ayuda médica de inmediato; traslade a la víctima a un lugar seguro y aireado, suministre oxígeno o respirador artificial. Mantenga a la persona acostada y abrigada.
- **Ingestión:** Solicite ayuda médica de inmediato, no induzca al vómito, suministre agua si la persona está consciente.
- **Piel:** Lave inmediatamente durante 15 minutos o tome una ducha para eliminar cualquier residuo del cemento solvente. Quitar y retirar inmediatamente la ropa empapada con el producto y lavar hasta eliminar cualquier vestigio de este o desechar la prenda
- **Ojos:** En caso de contacto con los ojos puede generar irritación y/o inflamación de la corneas. Lave inmediatamente durante 15 minutos. Lave inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos, no suministre droga oftalmológica. Consulte rápidamente un oftalmólogo.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Espuma de alcohol, anhídrido carbónico o polvo químico seco.
- **Peligros específicos del producto:** La combustión del cemento solvente de CPVC puede generar gases y vapores tóxicos; debe utilizarse un sistema de respiración autónomo o SCBA (Equipo de aire autocontenido), para su control se requiere equipo de Bomberos. Al aproximarse al fuego tenga en cuenta la dirección del viento y acérquese de modo que éste aleje la llama, los vapores o el humo de su cuerpo.
- **Referencias adicionales:** No utilice agua para intentar extinguir el fuego, se puede emplear para reducir la temperatura en los contenedores expuestos al calor y así reducir el riesgo de una explosión. Evite la llegada del agua de extinción a cuerpos acuíferos

COPIA CONTROLADA

Sección 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

- Utilizar equipo de protección adecuado (elementos de protección personal) para prevenir contacto con la piel, ojos o vías respiratorias.
- Eliminar toda fuente de ignición o calor.
- Detener o controlar el derrame, sin agravar la situación.
- No inhalar los vapores.

Precauciones relativas al medio ambiente:

- Evitar que la fuga o derrame llegue a sistemas de alcantarillado, desagües o corrientes de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.

- Recoger el derrame con material absorbente.
- Después de la absorción y recolección total del producto derramado, descontamine lavando con agua y recolecte el agua de lavado para su posterior disposición.

Sección 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Empaque:

La SOLDADURA CPVC de PVC GERFOR S.A. Se suministra en envases de hojalata y en envases de vidrio de primer uso, en todas sus presentaciones.

Manejo:

- No fume en el área de almacenamiento y manejo.
- Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo.
- No utilice equipos que produzcan chispas cerca del producto.
- Utilice siempre equipo de protección personal.

Almacenamiento:

- Mantenga los contenedores herméticamente cerrados.
- Almacene en zonas frescas y ventiladas, lejos de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.

- Proteja las zonas de almacenamiento contra descargas estáticas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control / Limites de exposición

COMPONENTE	ACGIH T LV T WA	OSHA PEL TWA
Tetrahidrofurano	50 - 100 ppm	200 ppm
Metil Etil	200 - 300 ppm	200 ppm
Cetona	20 - 50 ppm	50 ppm
Resina de CPVC	---	---
Estabilizante		

Controles de ingeniería

- Evitar equipos que generen chispa.
- Evitar fuentes de ignición.
- Mantener los recipientes tapados.
- Usar sistemas de extracción si se requiere.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal

- **Ventilación:** Mantener el área ventilada.
- **Vías respiratorias:** Usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- **Guantes:** Usar guantes de neopreno.
- **Ojos y Rostro:** Usar gafas de seguridad.
- **Otras Protecciones:** Ropa de trabajo adecuada, protectores faciales.
- **Equipo de seguridad:** Ninguno establecido para este producto.

Sección 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Apariencia:	Líquido
Color:	Naranja
Punto de ebullición:	No determinado
Punto de inflamación:	No determinado
Presión de vapor:	140 mm Hg a 20ºC
Densidad de Vapor (Aire = 1):	2,5.
Componentes volátiles:	80 -90 %.
Solubilidad en agua:	Insignificante.
Gravedad Específica (Agua = 1):	0,92 +/- 0,02 @23ºC.
Viscosidad:	> 90 cP
Contenido de resina:	> 10%

COPIA CONTROLADA

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

- Se debe evitar el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
- Su combustión puede producir vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido clorhídrico.

Reactividad:

- Es incompatible con agentes oxidantes, álcalis, aminas, ácidos, compuestos de cloro, compuestos clorados inorgánicos (hipoclorito de potasio, calcio y sodio) y peróxido de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre las posibles vías de exposición:

- No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades del producto.
- Contiene solventes orgánicos, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente.

Posibles vías de exposición:

Se consideran posibles vías de exposición:

Vías de exposición	Síntomas	Efectos inmediatos y retardados
Inhalación (principal vía de ingreso)	Irritación de vías respiratorias,	Puede ocasionar náuseas y mareo
Exposición cutánea	Puede ocasionar irritación de la piel	Irritación
Exposición ocular	Puede ocasionar irritación ocular	Irritación e inflamación de la cornea

Ingestión	Irritación de las mucosas de la boca, garganta y esófago	Tiene características de ocasionar toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad:

	Tetrahidrofurano	Metil Etil Cetona
Toxicidad aguda - Ratas oral LD50	1,650 mg/kg	2,737 mg/kg
Toxicidad aguda - Ratas inhalación LC50	21,000 ppm/3h	23,500 mg/m^3/8h

Clasificación IARC

COMPONENTE	IARC	CLASIFICACION
Tetrahidrofurano Metil Etil Cetona Resina de PVC Estabilizante	2B No listado 3 No listado	Posible carcinógeno para humanos -- No clasificable como carcinógeno para humanos --

Sección 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

Toxicidad:

IDENTIFICACION	TOXICIDAD AGUDA		ESPECIE	GENERO
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	CL50	3130 - 3320 mg/L (96/h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	520 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
	CE50	7060 mg/L (24h)	Daphnia magna	Crustáceo
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	LC50	2160 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	EC50	1930 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	IC5	3700 mg/L (8d)	Scenedesmus quadricauda	Alga verde

Persistencia y degradabilidad:

IDENTIFICACION	DEGRADABILIDAD		BIODEGRADABILIDAD	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	DBO5	0,83	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	98%
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	39%

COPIA CONTROLADA

Potencial de Bioacumulación:

IDENTIFICACION	POTENCIAL DE BIOACUMULACION	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	BCF	No relevante
	Log POW	0,3
	Potencial	No relevante
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	BCF	No relevante
	Log POW	0,45
	Potencial	No relevante

Movilidad en el suelo:

IDENTIFICACION	ABSORCION / DESORCION		VOLATILIDAD	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante

Efectos biológicos: Este producto no tiene efectos biológicos documentados.

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Sección 13: INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTOS

- Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrame del producto en los respectivos contenedores.
- Introducir los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente marcados.
- No arrojarlos en fuentes de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Entregar a empresas autorizados por la autoridad ambiental, los residuos para su disposición final.

Sección 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Proteja el producto de cualquier fuente de ignición. Identifique plenamente los tambores, depósitos o cualquier elemento de almacenamiento o transporte.

Clase IMO: 3, Líquido inflamable; U.N.: 1133 (Adhesivo); Grupo de embalaje: II;

Denominación: SOLDADURA CPVC

El transporte de este producto está regulado por el Decreto 1079 de 2015, que compila al decreto 1609 de 2002 y por el Libro Naranja de Naciones Unidas, versión vigente.

Sección 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

- Ley 55 de 1993; Convenio sobre la seguridad en la utilización de los Productos Químicos en el trabajo.
- NTC 4435; Transporte de mercancías, Hojas de seguridad para materiales, preparación.
- Clasificación OSHA 29 CFR 1910,1200; Comunicación de Peligros.
- Decreto 1609 de 2002; Manejo y Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 1496 de 2018; Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado De Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas Sexta edición, 2015.

Sección 16: OTRA INFORMACION

Las fichas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional (seguridad industrial, higiene y medicina preventiva y del trabajo), quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. PVC GERFOR S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad; tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

COPIA CONTROLADA

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
4	15/Abr/2024	Se realiza cambio de codificación del DO0430023 al DO-HM-007

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Gustavo Adolfo Echeverri Palomino **Cargo:** Gerente de Calidad e Ingenieria Industrial **Fecha:** 15/Abr/2024

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS

Gerfor Tubosistemas

Sección 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Producto: SOLDADURA CON RECUBRIMIENTO HÚMEDO

Cemento solvente para PVC de poli (cloruro de vinilo)

Adhesivo generado disolviendo una resina o compuesto de cloruro de polivinilo (PVC) en un solvente o mezcla de solventes apropiados.

Fabricante: Tecno-Fix SAS

Calle 74B No. 69H-36 Bogotá

COLOMBIA
Teléfonos: 3001568 – 3001569

Comercializador: PVC GERFOR SA

Autopista Medellín Km 2 - 600 metros vía Parcelas de Cota
COLOMBIA
Teléfonos: 8776800 – 8776820

Para emergencias químicas las 24 horas llamar al 018000511414 (Opción 1) CISTEMA – ARL SURA.

Uso recomendado: Cemento al disolvente formulado para realizar uniones entre tuberías y accesorios de PVC.

COPIA CONTROLADA

Sección 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla

- Líquido inflamable, Categoría 2, H225
- Lesiones oculares graves, categoría 1, H318
- Carcinogenicidad, categoría 2, H351
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Dérmica, H312
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H336

2.2 Elementos de la etiqueta

- Pictogramas de peligro



- **Palabra de advertencia**

  Peligro

- **Indicaciones de peligro**

  H225 Líquido y vapores muy inflamables.

  H318 Provoca lesiones oculares graves.

  H351 Se sospecha que provoca cáncer.

  H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

- **Consejos de prudencia**

  P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y cualquier otra fuente de ignición. no fumes

  P240 Conectar el enlace tierra/equipotencial del contenedor y el equipo receptor.

P280- Utilizar guantes/prendas/gafas/mascarilla de protección.

P264- Lavarse minuciosamente después de la manipulación.

P273- Evitar su liberación al medio ambiente.

P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con abundante agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerlo fácilmente. Continuar lavando.

P308 + P313 EN CASO DE exposición o sospecha: obtener atención médica.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantenga el envase bien cerrado.

Sección 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	% p/p	No. CAS
Tetrahidrofurano	10 - 30%	109-99-9
Tolueno	20 - 40%	108-88-3
Ciclohexanona	30 - 50%	108-94-1

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** Si se inhala el producto, puede experimentar somnolencia, náuseas, dolor de cabeza y vómitos. Obtenga ayuda médica de inmediato; trasladar a la víctima a un lugar seguro y ventilado, proporcionarle oxígeno o respiración artificial. Mantenga a la persona acostada y abrigada.
- **Ingestión:** En caso de ingestión puede provocar náuseas, vómitos o irritación intestinal. Buscar ayuda médica inmediatamente, no inducir el vómito, dar agua si la persona está consciente.
- **Piel:** En caso de contacto con la piel, el producto puede provocar irritación. Date una ducha para eliminar cualquier residuo del cemento solvente.
- **Ojos:** En caso de contacto con los ojos, puede provocar irritación y/o inflamación de las córneas. Lavar inmediatamente durante 15 minutos.
- Retirar y retirar inmediatamente la ropa empapada con el producto y lavar hasta eliminar cualquier resto del mismo o desechar la prenda.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Espuma de alcohol, dióxido de carbono, polvo químico seco o agua nebulizada.
- **Peligros específicos del producto:** La combustión del cemento solvente de PVC puede generar gases y vapores tóxicos; su control requiere el uso de máscaras viejas contra vapores orgánicos, al acercarse al fuego tenga en cuenta la dirección del viento y acérquese de tal manera que mantenga la llama, vapores o humo alejados de su cuerpo.
- **Referencias adicionales:** No utilizar agua para intentar extinguir el fuego, se puede utilizar para reducir la temperatura en recipientes expuestos al calor y así reducir el riesgo de explosión. Evitar la llegada de agua de extinción a cuerpos acuíferos.

COPIA CONTROLADA

Sección 6: MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia:

- Utilice equipo de protección adecuado (equipo de protección personal) para evitar el contacto con la piel, ojos o vías respiratorias.
- Eliminar todas las fuentes de ignición o calor.
- Detener o controlar la fuga, sin agravar la situación.
- No inhalar los vapores.

Precauciones ambientales:

- Evitar que la fuga o derrame llegue a sistemas de alcantarillado, desagües o cursos de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames:

- Recoger el derrame con material absorbente.
- Luego de la absorción y recolección total del producto derramado, descontaminar lavando con agua y recoger el agua de lavado para su posterior eliminación.

Sección 7: Manejo y Almacenamiento

Embalaje:

COLA DE SOLDADURA PARA SOLDADURA suministrada por PVC GERFOR SA Se suministra en envases de hojalata y en envases de vidrio de primer uso, en todas sus presentaciones.

Manejo:

- No fumar en el área de almacenamiento y manipulación.
- Está prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo.
- No utilice equipos que produzcan chispas cerca del producto.
- Utilice siempre equipo de protección personal.

Almacenamiento:

- Mantenga los contenedores bien cerrados.
- Conservar en lugares frescos y ventilados, alejados de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.
- Proteja las áreas de almacenamiento de descargas estáticas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control / Límites de exposición

COMPONENTE	ACGIH T LV T WA	OSHA PEL TWA
Tetrahidrofurano	50 - 100 ppm	200 ppm
Tolueno	100 ppm	---
Ciclohexanona	20 - 50 ppm	15 mg/m3

Controles de ingeniería

- Evite equipos que generen chispas.
- Evite fuentes de ignición.
- Mantenga los contenedores cubiertos.
- Utilice sistemas de extracción si es necesario.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal.

- **Ventilación:** Mantenga el área ventilada.
- **Vías respiratorias:** Usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- **Guantes:** Utilice guantes de neopreno.
- **Ojos y Cara:** Use gafas de seguridad.
- **Otras protecciones:** Ropa de trabajo adecuada, protectores faciales.
- **Equipo de seguridad:** Ninguno establecido para este producto.

COPIA CONTROLADA

Sección 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:	Solución fluida
Color:	Azul
Punto de ebullición:	65 ºC a 1 atmósfera.
Presión de vapor:	190 mmHg a 20ºC
Densidad de vapor (Aire = 1):	2.0.
Solubilidad en agua:	35%
Densidad relativa:	0,923.
Viscosidad:	500 - 1599 cP

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

- Deben evitarse el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
- Su combustión puede producir vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido clorhídrico.

Reactividad:

- Es incompatible con agentes oxidantes, álcalis, aminas, ácidos, compuestos de cloro, compuestos clorados inorgánicos (hipoclorito de potasio, calcio y sodio) y peróxido de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre posibles vías de exposición:

- No hay datos experimentales disponibles sobre el producto en sí con respecto a las propiedades del producto.
- Contiene disolventes orgánicos, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores durante mucho tiempo.

Posibles vías de exposición:

Se consideran posibles vías de exposición:

Vías de exposición	Síntomas	Efectos inmediatos y retardados
Inhalación	Irritación de vías	Puede ocasionar

(principal vía de ingreso)	respiratorias,	náuseas y mareo
Exposición cutánea	Puede ocasionar irritación de la piel	Irritación
Exposición ocular	Puede ocasionar irritación ocular	Irritación e inflamación de la cornea
Ingestión	Irritación de las mucosas de la boca, garganta y esófago	Tiene características de ocasionar toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad:

	tetrahidrofurano	**tolueno**	**ciclohexanona**
Toxicidad aguda - Ratas oral LD50	1.650 mg/kg	636 mg/kg	1.620 mg/kg
Toxicidad aguda - Ratas por inhalación CL50	21.000 ppm/3h	28,1 mg/m2; 4 horas	8.000 ppm/4h

Clasificación IARC

COMPONENTE	**IARC**	**CLASIFICACIÓN**
Tetrahidrofurano	2B	Posible carcinógeno humano
Tolueno	3	No clasificable como carcinógeno humano
Ciclohexanona	3	No clasificable como carcinógeno humano

Sección 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Toxicidad:

IDENTIFICACIÓN	**TOXICIDAD AGUDA**		**ESPECIES**	**GÉNERO**
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	LC50	2160 mg/L (96h)	Pimephales promelas	pez
	EC50	1930 mg/L (96h)	Pimephales promelas	pez
	IC5	3700 mg/l (8 días)	Escenadesmus quadricauda	alga verde
tolueno CAS: 108-88-3	LC50	5,8 mg/L (96h)	Oncorhynchus mykiss	pez
	EC50	6mg/L (48h)	dafnia magna	crustáceo
	IC5	12 mg/L (72h)	Pseudokirchneriella subcapitata	alga verde
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	LC50	527 mg/L (96h)	Pimephales promelas	pez
	CE50	820 mg/L (48h)	dafnia magna	crustáceo
	ETA-CSEO	>1 mg/L (14 días)	T. piriforme	protozoos ciliados

COPIA CONTROLADA

Persistencia y degradabilidad:

IDENTIFICACIÓN	**DEGRADABILIDAD**		**BIODEGRADABILIDAD**	
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	DBO5	Irrelevante	Concentración	Irrelevante
	BACALAO	Irrelevante	período	28 dias
	DBO5/DQO	Irrelevante	% biodegradables	0,39
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	DBO5	Irrelevante	Concentración	Irrelevante
	BACALAO	Irrelevante	período	14 dias
	DBO5/DQO	Irrelevante	% biodegradables	0,87

Potencial de bioacumulación :

IDENTIFICACIÓN	**POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN**	
Tetrahidrofurano.	FCB	Irrelevante
	Registrar	

CAS: 109-99-9	prisionero de guerra	0,45
	potencial	Irrelevante
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	FCB	Irrelevante
	Registrar prisionero de guerra	0,81
	potencial	Irrelevante

Movilidad en tierra:

IDENTIFICACIÓN	ABSORCIÓN / DESORPCIÓN		VOLATILIDAD	
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	coco	Irrelevante	Enrique	Irrelevante
	Conclusión	Irrelevante	suelo seco	Irrelevante
	tensión superficial	Irrelevante	Tierra húmeda	Irrelevante
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	coco	Irrelevante	Enrique	1,21 Pa*m^3/mol
	Conclusión	Irrelevante	suelo seco	Irrelevante
	tensión superficial	Irrelevante	Tierra húmeda	Irrelevante

Efectos biológicos: Este producto no tiene efectos biológicos documentados.

No hay datos experimentales disponibles sobre el producto en sí con respecto a las propiedades ecotoxicológicas.

Sección 13: INFORMACIÓN RELACIONADA CON LA ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

- Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrames del producto en los contenedores respectivos.
- Colocar los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente señalizados.
- No tirarlos a fuentes de agua, desagües o sistemas de alcantarillado.
- Entregar los residuos a empresas autorizadas por la autoridad ambiental para su disposición final.

COPIA CONTROLADA

Sección 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Proteger el producto de cualquier fuente de ignición. Identifique completamente tambores, tanques o cualquier elemento de almacenamiento o transporte.

Clase OMI: ONU 3, Líquido inflamable; ONU: 1133 Grupo de embalaje: II.

Nombre: Adhesivo que contiene líquidos inflamables.

El transporte de este producto está regulado por el Decreto 1079 de 2015, que recopila el Decreto 1609 de 2002 y por el Libro Naranja de las Naciones Unidas, versión vigente.



Sección 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

- Ley 55 de 1993; Acuerdo sobre seguridad en el uso de Productos Químicos en el trabajo.
- NTC 4435; Transporte de mercancías, Fichas de seguridad de materiales, preparación.
- Clasificación OSHA 29 CFR 1910.1200; Comunicación peligrosa.
- Decreto 1609 de 2002; Manipulación y transporte a motor de mercancías peligrosas por carretera.
- Decreto 1496 de 2018; Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS), Naciones Unidas Sexta edición, 2015.

Sección 16: OTRA INFORMACIÓN

Las fichas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico capacitado en salud ocupacional (seguridad industrial, higiene y medicina preventiva y del trabajo), quienes a su vez deben brindar educación a los trabajadores. PVC GERFOR SA proporciona la información aquí contenida de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes son responsables de su exactitud o exhaustividad; tampoco son responsables del mal uso o interpretación que se dé a la información aquí contenida.

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
3	15/Abr/2024	Se realiza cambio de codificación del DO0430007 al DO-HM-002

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
		
Nombre: Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Gustavo Adolfo Echeverri Palomino **Cargo:** Gerente de Calidad e Ingenieria Industrial **Fecha:** 15/Abr/2024

COPIA CONTROLADA

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - FDS

Gerfor Tubosistemas

Sección 1: DENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Producto

SOLDADURA PVC DE ALTA VISCOSIDAD.

Cemento Solvente de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC.

Adhesivo generado por disolución de una resina o compuesto de policloruro de vinilo (PVC) en un solvente o mezcla de solventes apropiados.

Fabricante:

PVC GERFOR S.A.

Autopista Medellín Km 2 - 600 metros vía Parcelas de Cota
COLOMBIA
Teléfonos: 8776800 – 8776820

Para emergencias químicas 24 horas, llame al 018000511414 (Opción 1)
CISTEMA – ARL SURA.

Uso recomendado:

Cemento Solvente formulado para realizar uniones entre tuberías y accesorios de PVC.

Sección 2: IDENTIFICACION DE PELIGRO

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

- Líquido inflamable, Categoría 2, H225
- Lesiones oculares graves, Categoría 1, H318
- Carcinogenicidad, Categoría 2, H351
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Oral, H302
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Inhalación, H332
- Toxicidad aguda, Categoría 4, Cutáneo, H312
- Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única, Categoría 3, Sistema respiratorio, H336

COPIA CONTROLADA

2.2 Elementos de la etiqueta

- Pictogramas de peligro



- **Palabra de advertencia**

  Peligro

- **Indicaciones de peligro**

  H225 Líquido y vapores muy inflamables.

  H318 Provoca lesiones oculares graves.

  H351 Se sospecha que provoca cáncer.

  H302 + H312 + H332 Nocivo en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación.

  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

- **Consejo de prudencia**

  P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.

  P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

  P280- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

  P264- Lavarse concienzudamente tras la manipulación.

  P273- Evitar su liberación al medio ambiente.

P305 + P351 + P338 en caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308 + P313 en caso de exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

Sección 3: COMPOSICION / INFORMACION DE COMPONENTES

COMPONENTE	% w / w	No. CAS
Tetrahidrofurano	40 - 60 %	109-99-9
Metil Etil Cetona	10 - 20 %	78-93-3
Resina de PVC	10 - 20 %	9002-86-2
Ciclohexanona	5 - 10 %	108-94-1
Silica	1 - 5 %	112945-52-5

Sección 4: PRIMEROS AUXILIOS

- **Inhalación:** En caso se inhalación del producto puede sentir somnolencia, náuseas, dolor de cabeza y vomito. Solicite ayuda médica de inmediato; traslade a la víctima a un lugar seguro y aireado, suministre oxígeno o respirador artificial. Mantenga a la persona acostada y abrigada.
- **Ingestión:** En caso de ingestión puede causar nauseas, vomito o irritación intestinal. Solicite ayuda médica de inmediato, no induzca al vómito, suministre agua si la persona está consciente.
- **Piel:** En caso de contacto con la piel, el producto puede generar irritación. Tome una ducha para eliminar cualquier residuo del cemento solvente.
- **Ojos:** En caso de contacto con los ojos puede generar irritación y/o inflamación de la corneas. Lave inmediatamente durante 15 minutos.
- Quitar y retirar inmediatamente la ropa empapada con el producto y lavar hasta eliminar cualquier vestigio del mismo o desechar la prenda.

Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- **Medios de extinción adecuados:** Espuma de alcohol, anhídrido carbónico o polvo químico seco.
- **Peligros específicos del producto:** La combustión del cemento solvente de PVC puede generar gases y vapores tóxicos; debe utilizarse un sistema de respiración autónomo o SCBA (Equipo de aire autocontenido), para su control se requiere equipo de Bomberos, al aproximarse al fuego tenga en cuenta la dirección del viento y acérquese de modo que éste aleje la llama, los vapores o el humo de su cuerpo.
- **Referencias adicionales:** No utilice agua para intentar extinguir el fuego, se puede emplear para reducir la temperatura en los contenedores expuestos al calor y así reducir el riesgo de una explosión. Evite la llegada del agua de extinción a cuerpos acuíferos

COPIA CONTROLADA

Sección 6: MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia:

- Utilizar equipo de protección adecuado (elementos de protección personal) para prevenir contacto con la piel, ojos o vías respiratorias.
- Eliminar toda fuente de ignición o calor.
- Detener o controlar el derrame, sin agravar la situación.
- No inhalar los vapores.

Precauciones relativas al medio ambiente:

- Evitar que el derrame llegue a sistemas de alcantarillado, desagües o corrientes de agua.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos:

- Recoger el derrame con material absorbente.
- Después de la absorción y recolección total del producto derramado, descontamine lavando con agua y recoger el agua de lavado para su posterior disposición.

Sección 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO

Empaque:

La SOLDADURA PVC DE ALTA VISCOSIDAD suministrada por PVC GERFOR S.A. Se suministra en envases de hojalata y en envases de vidrio de primer uso, en todas sus presentaciones.

Manejo:

- No fume en el área de almacenamiento y manejo.
- Prohibido comer, beber o fumar en las zonas de trabajo.
- No utilice equipos que produzcan chispas cerca del producto.
- Utilice siempre equipo de protección personal.

Almacenamiento:

- Mantenga los contenedores herméticamente cerrados.

- Almacene en zonas frescas y ventiladas, lejos de fuentes de calor, humedad e incompatibilidades.
- Proteja las zonas de almacenamiento contra descargas estáticas.

Sección 8: CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL

Parámetros de control / Límites de exposición

COMPONENTE	ACGIH T LV T WA	OSHA PEL TWA
Tetrahidrofurano	50 - 100 ppm	200 ppm
Metil Etil	200 - 300 ppm	200 ppm
Cetona	10 mg/m^3	50 ppm
Resina de PVC	20 - 50 ppm	15 mg/m^3
Ciclohexanona	---	---
Silica		

Controles de ingeniería

- Evitar equipos que generen chispa.
- Evitar fuentes de ignición.
- Mantener los recipientes tapados.
- Usar sistemas de extracción si se requiere.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal

- **Ventilación:** Mantener el área ventilada.
- **Vías respiratorias:** Usar respirador con filtro para vapores orgánicos.
- **Guantes:** Usar guantes de neopreno.
- **Ojos y Rostro:** Usar gafas de seguridad.
- **Otras Protecciones:** Ropa de trabajo adecuada, protectores faciales.
- **Equipo de seguridad:** Ninguno establecido para este producto.

COPIA CONTROLADA

Sección 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Color:	Transparente a blanco
Punto de ebullición:	No determinado
Punto de inflamación:	No determinado
Presión de vapor:	140 mm Hg a 20ºC
Densidad de Vapor (Aire = 1):	2,5.
Componentes volátiles:	80 -90 %.
Solubilidad en agua:	Insignificante.
Gravedad Específica (Agua = 1):	0,92 +/- 0,02 @23ºC.
Viscosidad:	> 1600 cP
Contenido de resina:	>10%

Sección 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad:

- Se debe evitar el calor, chispas, llamas y otras fuentes de ignición.
- Su combustión puede producir vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono y ácido clorhídrico.

Reactividad:

- Es incompatible con agentes oxidantes, álcalis, aminas, ácidos, compuestos de cloro, compuestos clorados inorgánicos (hipoclorito de potasio, calcio y sodio) y peróxido de hidrógeno.

Sección 11: INFORMACION TOXICOLOGICA

Información sobre las posibles vías de exposición:

- No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismos relativos a las propiedades del producto.
- Contiene solventes orgánicos, posibilidad de efectos peligrosos para la salud, por lo que se recomienda no respirar sus vapores prolongadamente.

Posibles vías de exposición:

Se consideran posibles vías de exposición:

Vías de exposición	Síntomas	Efectos inmediatos y retardados
Inhalación (principal vía de ingreso)	Irritación de vías respiratorias,	Puede ocasionar náuseas y mareo
Exposición cutánea	Puede ocasionar irritación de la piel	Irritación
		Irritación e inflamación de

Exposición ocular	Puede ocasionar irritación ocular	la cornea
Ingestión	Irritación de las mucosas de la boca, garganta y esófago	Tiene características de ocasionar toxicidad aguda

Medidas numéricas de toxicidad:

	Tetrahidrofurano	Metil Etil Cetona	Ciclohexanona
Toxicidad aguda - Ratas oral LD50	1,650 mg/kg	2,737 mg/kg	1,620 mg/kg
Toxicidad aguda - Ratas inhalación LC50	21,000 ppm/3h	23,500 mg/m^3/8h	8,000 ppm/4h

Clasificación IARC

COMPONENTE	IARC	CLASIFICACION
Tetrahidrofurano		Posible carcinógeno para humanos
Metil Etil Cetona	2B	--
Resina de PVC	No listado	No clasificable como carcinógeno para humanos
Ciclohexanona	3	No clasificable como carcinógeno para humanos
Silica	3	--
	No listado	

Sección 12: INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

TAXICIDAD:

IDENTIFICACION	TOXICIDAD AGUDA		ESPECIE	GENERO
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	CL50	3130 - 3320 mg/L (96/h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	520 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
CAS: 78-93-3	CE50	7060 mg/L (24h)	Daphnia magna	Crustáceo
Tetrahidrofurano.	LC50	2160 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	EC50	1930 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
CAS: 109-99-9	IC5	3700 mg/L (8d)	Scenedesmus quadricauda	Alga verde
Ciclohexanona.	LC50	527 mg/L (96h)	Pimephales promelas	Pez
	CE50	820 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
CAS: 108-94-1	ETA-CSEO	>1 mg/L (14d)	T. pyriformis	Protozoos ciliados

COPIA CONTROLADA

Persistencia y degradabilidad:

IDENTIFICACION	DEGRADABILIDAD		BIODEGRADABILIDAD	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	DBO5	0,83	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28
CAS: 78-93-3	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	98%
Tetrahidrofurano.	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	28 días
CAS: 109-99-9	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	39%
Ciclohexanona.	DBO5	No relevante	Concentración	No relevante
	DQO	No relevante	Periodo	14 días
CAS: 108-94-1	DBO5/DQO	No relevante	% Biodegradado	87%

Potencial de Bioacumulación:

IDENTIFICACION	POTENCIAL DE BIOACUMULACION	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5%	BCF	No relevante
	Log POW	0,3
CAS: 78-93-3	Potencial	No relevante
Tetrahidrofurano.	BCF	No relevante
	Log POW	0,45
CAS: 109-99-9	Potencial	No relevante

Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	BCF	No relevante
	Log POW	0,81
	Potencial	No relevante

Movilidad en el suelo:

IDENTIFICACION	ABSORCION / DESORCION		VOLATILIDAD	
Etil Metil Cetona. M.E.K > 99,5% CAS: 78-93-3	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Tetrahidrofurano. CAS: 109-99-9	Koc	No relevante	Henry	No relevante
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante
Ciclohexanona. CAS: 108-94-1	Koc	No relevante	Henry	1,21 Pa*m^3/mol
	Conclusión	No relevante	Suelo seco	No relevante
	Tensión superficial	No relevante	Suelo húmedo	No relevante

Efectos biológicos: Este producto no tiene efectos biológicos documentados.

No se dispone de datos experimentales del producto en sí mismo relativos a las propiedades ecotoxicológicas.

Sección 13: INFORMACION RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTOS

- Disponer los residuos generados durante su uso y/o recolección de derrame del producto en los respectivos contenedores.
- Introducir los residuos en contenedores bien cerrados y debidamente marcados.
- No arrojarlos en fuentes de agua, drenajes o sistemas de alcantarillado.
- Entregar a empresas autorizados por la autoridad ambiental, los residuos para su disposición final.

COPIA CONTROLADA

Sección 14: INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE

Proteja el producto de cualquier fuente de ignición. Identifique plenamente los tambores, depósitos o cualquier elemento de almacenamiento o transporte.

Clase IMO: UN 3, Líquido inflamable; U.N.: 1133 Grupo de embalaje: II.

Denominación: Adhesivo que contienen líquidos inflamables.

El transporte de este producto está regulado por el Decreto 1079 de 2015, que compila al decreto 1609 de 2002 y por el Libro Naranja de Naciones Unidas, versión vigente.



Sección 15: INFORMACION SOBRE LA REGLAMENTACION

- Ley 55 de 1993; Convenio sobre la seguridad en la utilización de los Productos Químicos en el trabajo.
- NTC 4435; Transporte de mercancías, Fichas de seguridad para materiales, preparación.
- Clasificación OSHA 29 CFR 1910,1200; Comunicación de Peligros.
- Decreto 1609 de 2002; Manejo y Transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera (está compilado en el decreto único de transporte 1079 de 2015).
- Decreto 1496 de 2018; Adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado De Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas Sexta edición, 2015.
- Resolución 773 de 2021; Aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) en los lugares de trabajo.

Sección 16: OTRA INFORMACION

Las fichas de datos de seguridad deben ser manejadas por personal técnico entrenado en salud ocupacional (seguridad industrial, higiene y medicina preventiva y del trabajo), quien a su vez deberá impartir educación a los trabajadores. PVC GERFOR S.A. proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad; tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida.

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
4	15/Abr/2024	Se realiza cambio de codificación del DO0430008 al DO-HM-003

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Jenny Andrea Rodriguez Gutierrez **Cargo:** Jefe de Laboratorio **Fecha:** 15/Abr/2024	**Nombre:** Gustavo Adolfo Echeverri Palomino **Cargo:** Gerente de Calidad e Ingenieria Industrial **Fecha:** 15/Abr/2024

COPIA CONTROLADA