Sección 1: DENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Producto: SOLDADURA 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

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

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.

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 20°C
Densidad de Vapor (Aire = 1):	2,5.
Componentes volátiles:	80 -90 %.
Solubilidad en agua:	Insignificante.
Gravedad Específica (Agua = 1):	0,92 +/- 0,02 @23°C.
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
CAS: 78-93-3	CE50	520 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
	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
CAS: 108-94-1	CE50	820 mg/L (48h)	Daphnia magna	Crustáceo
	ETA-CSEO	>1 mg/L (14d)	T. pyriformis	Protozoos ciliados

Persistencia y degradabilidad:

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

Potencial de Bioacumulación:

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

Movilidad en el suelo:

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



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.

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.

Gerfor
Tubosistemas

Colombia corre por nuestras venas



Ficha técnica Cemento Solvente

Limpiador, Cemento Solvente para PVC y Cemento Solvente para CPVC

1. Aspectos generales

El cemento solvente para PVC fabricado por P.V.C. GERFOR S.A. cumple con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 576 (Antecedente ASTM D 2564) – CEMENTO SOLVENTE PARA SISTEMAS DE TUBOS PLÁSTICOS DE POLI(CLORURO) DE VINILO (PVC), lo cual se evidencia mediante las certificaciones de producto expedidas por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, ICONTEC. Por otra parte P.V.C. GERFOR S.A. fabrica el cemento solvente para CPVC cumpliendo con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4455 (Antecedente ASTM F493-97) CEMENTO SOLVENTE PAREA SISTEMAS DE TUBOS Y ACCESORIOS DE POLI(CLORURO DE VINILO) CLORADO (CPVC).

2. Descripción del producto

2.1. Tipo de material

2.1.1. Limpiador

El limpiador es un producto esencial en la preparación de las superficies a soldar. Este es un producto a base de Acetato y Etanol, el cual tiene como función principal preparar la superficie por medio de la eliminación de polvo y grasas, y la generación de porosidad en las zonas de aplicación.

2.1.2. Cemento Solvente de Poli (Cloruro de Vinilo) PVC

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

2.1.3. Cemento Solvente de Poli (Cloruro) de Vinilo Clorado CPVC

Adhesivo generado por disolución de una resina o compuesto de poli(cloruro de vinilo clorado), CPVC, en un solvente o mezcla de solventes apropiados.

2.2. Presentaciones disponibles de Cemento solvente y Limpiador Gerfor

Cemento solvente para PVC		
Presentaciones		
Galón	cm3	Unidad Caja
1/4 de Galón	946 cm3	12
1/8 de Galón	473 cm3	24
1/16 de Galón	237 cm3	36
1/32 de Galón	120 cm3	48
1/64 de Galón	60 cm3	30
1/128 de Galón	30 cm3	60





Cemento solvente para CPVC		
Presentaciones		
Galón	cm3	Unidad Caja
1/4 de Galón	946 cm3	12
1/8 de Galón	473 cm3	24
1/16 de Galón	237 cm3	36
1/32 de Galón	120 cm3	48
1/64 de Galón	60 cm3	30
1/128 de Galón	30 cm3	60

Limpiador PVC y CPVC		
Presentaciones		
Galón	cm3	Unidad Caja
1/4 de Galón	946 cm3	12
12 Onzas	355 cm3	24
1/16 de Galón	237 cm3	36
1/32 de Galón	120 cm3	48
1/64 de Galón	60 cm3	30
1/128 de Galón	30 cm3	60



2.3. Presiones de trabajo

2.3.1. Resistencia a la Presión Hidrostática - Cemento Solvente para PVC

Después de 2 horas de fraguado debe ser 2,8 Mpa (400 psi).

2.3.2. Resistencia a la Presión Hidrostática - Cemento Solvente para CPVC

Después de 2 horas de fraguado debe ser 1,4 Mpa (200 psi), con agua a temperatura de 82°C +/- 2° C.
Después de 4 horas de fraguado debe ser 2,51 Mpa (364 psi), con agua a temperatura de 82° C +/- 2° C.

2.4. Comportamiento frente a condiciones extremas

Entendiendo que condiciones extremas son aquellas a las cuales pueden llegar a ser sometidos los productos, que pueden afectar la funcionalidad de los mismos, debido a que sobrepasan los valores máximos de trabajo para los cuales han sido fabricados. De acuerdo con ello se consideran las siguientes:

Altas temperaturas del fluido

La temperatura de trabajo para el cemento solvente para PVC fabricado por P.V.C. GERFOR S.A. es de 23° C; mientras que para el cemento solvente para CPVC fabricado por P.V.C. GERFOR S.A. es de 82° C, para su uso con temperaturas mayores a las indicadas, favor comunicarse con el departamento de Asistencia Técnica.

Aplicación del producto en presencia de Agua

Los cementos solventes fabricados por P.V.C. GERFOR S.A. no deben ser aplicados sobre superficies en presencia de agua debido a que se origina solidificación del producto sin proporcionar adherencia entre las paredes de la tubería y el accesorio.

Exposición del producto a altas temperaturas externas

El limpiador, el cemento solvente para PVC y el cemento solvente para CPVC fabricados por P.V.C. GERFOR S.A. son productos inflamables por ende deben mantenerse alejados del fuego y/o fuentes de ignición.

2.5. Uso recomendado

2.5.1. Cemento solvente

El cemento solvente, es una solución de resina de PVC o CPVC, especialmente formulado para realizar las uniones entre tuberías y accesorios de Poli (cloruro de Vinilo) PVC. Ésta debe fluir libremente, no contener partículas no disueltas o cualquier materia extraña que afecte la resistencia final de la unión o la resistencia química del cemento y no debe presentar gelificación o separación.

2.5.2. Limpiador

El limpiador GERFOR, es un producto esencial para la preparación de una unión segura y permanente. La función principal de este producto es limpiar y preparar la superficie a soldar, ya que su composición asegura la remoción de grasas e impurezas, y ablanda la superficie para recibir la soldadura y facilitar la adherencia del ensamble.

3. Manejo, almacenamiento e instalación

3.1. Manejo

- No fumar ni encender chispas innecesarias, cuando se esté manipulando.
- Manipular en zonas alejadas de fuentes de calor y generación de chispa.
- Mantener los recipientes bien tapados.
- Utilizar el producto completo, hasta desocupar el envase.
- Recoger los derrames con materiales absorbentes como: Cobija, estopa o papel, previo uso de los implementos de seguridad.
- Tomar medidas antiestáticas en su bombeo y transporte a granel.

3.2. Almacenamiento

El Limpiador y la Soldadura GERFOR son productos inflamables. Manténgalos en un lugar seco, a la sombra, con buena ventilación, alejado del fuego y/o fuentes de ignición. El Limpiador y la Soldadura GERFOR contienen materiales volátiles, por lo tanto puede haber disminución de volumen por evaporación. Almacénelos bien tapados.

3.3. Inhalación

3.3.1. Recomendaciones básicas

No aplique soldadura en exceso, ni introduzca el tubo directamente sobre el recipiente de la soldadura. El exceso de soldadura debilita las paredes del tubo disminuyendo su resistencia a la presión hidrostática, generando fugas y perforaciones. El ensamble del tubo y el accesorio, debe hacerse mientras las superficies aun estén húmedas y fluidas con la soldadura. Tenga en cuenta que la soldadura es un producto volátil de secado rápido, por lo tanto el ensamble completo no deberá tardar más de 1 minuto.

Una vez terminado el proceso de unión, mantenga inmóvil el sistema hasta que se cure lo suficiente para soportar el manejo. No realice pruebas de presión hasta dos (2) horas después del último pegue.

La presión hidrostática mínima de diseño de la soldadura es de 400 PSI a 2 horas de secado, sin embargo para garantizar un pegue eficaz se recomienda no llenar el sistema de agua antes de 24 horas.

No reemplace Limpiador GERFOR por productos como alcohol, tiner, gasolina o aguas jabonosas, estos elementos no contienen las propiedades necesarias para preparar las superficies.

La velocidad del secado de la soldadura depende de las condiciones ambientales. No pretenda rendir la cantidad de soldadura revolviendo otros materiales, ni diluya la Soldadura con el limpiador, esto hace que pierda sus propiedades.

El agua no debe entrar en contacto con la soldadura líquida. Por tal motivo no se debe trabajar en condiciones con flujo constante o
bajo la lluvia.

3.3.2. Características

3.3.2.1. Cemento Solvente para PVC

Resistencia a presión Hidrostática
La resistencia mínima a la rotura por presión hidrostática en la zona de adhesión, después de 2 horas de fraguado es de 400 psi.

Resistencia a la Fuerza Cortante
La resistencia mínima a la fuerza cortante en la zona de adhesión en la aplicación de soldadura

para PVC tiene un comportamiento directamente proporcional al tiempo de fraguado (secado).

Resistencia mínima al esfuerzo cortante:

2 horas – 250 PSI.
16 horas – 500 PSI.
72 horas – 900 PSI.

Viscosidad Óptima.
La viscosidad de la soldadura fabricada por P.V.C GERFOR S.A. es de consistencia regular, según NTC 576 (90 cP – 499 cP) apta para ser utilizada al aire libre permitiendo mayor manipulación y agilidad en el trabajo.

Rendimiento
La siguiente tabla muestra los rendimientos de la soldadura GERFOR para diferentes tipos de ensambles.

Tabla No. 1 Rendimiento de 1/4 de Galón de Cemento Solvente Gerfor para PVC y CPVC				
Diámetro Nominal		*No. Pieza Soldadas*		
Pulg	*mm*	*Unión Simple*	*Codo*	*Tee/Yee*
½	21	761	381	253
3/4	26	431	216	144
1	33	321	161	107
1 1/4	42	231	116	77
1½	48	171	86	57
2	60	91	46	31
2½	73	81	41	27
3	88	66	33	23
4	114	46	23	16

3.3.2.2. Cemento Solvente para CPVC

Resistencia a presión Hidrostática La resistencia mínima a la rotura por presión hidrostática en la zona de adhesión, después de 2 horas de fraguado es de 200 PSI.

La resistencia mínima a la rotura por presión hidrostática en la zona de adhesión, después de 4 horas de fraguado es de 364 psi.

Viscosidad Óptima
La viscosidad de la soldadura P.V.C GERFOR S.A. es de consistencia regular, según NTC 4455 (90 cP – 499 cP) apta para ser utilizada al aire libre permitiendo mayor manipulación y agilidad en el trabajo.

Rendimiento
El rendimiento del cemento solvente para CPVC se muestra en la tabla No. 1.

3.3.3. Aplicación
Para una correcta unión con cemento solvente fabricado por P.V.C. GERFOR S.A. se deben tener en cuenta las siguientes instrucciones:

Instrucciones de Aplicación



1. Seleccione el tipo de cemento solvente (PVC o CPVC) de acuerdo a la tubería utilizada. Tenga en cuenta la fecha de vencimiento.

2. Antes de aplicar el cemento solvente verifique que el tubo haga contacto con la campana de accesorio, aproximadamente entre 1/3 y 2/3 de su profundidad. En caso de quedar flojo el tubo dentro del accesorio cambie el tubo o el accesorio y verifique de nuevo.

3. Corte el tubo de PVC o CPVC a la longitud deseada. Utilice una caja guía para asegurar que el corte del tubo sea a escuadra (90º), es decir, que conserve la longitud en cualquiera de sus lados.

3. Corte el tubo de PVC o CPVC a la longitud deseada. Utilice una caja guía para asegurar que el corte del tubo sea a escuadra (90º), es decir, que conserve la longitud en cualquiera de sus lados.



4. Elimine las rebabas internas y externas sobrantes del corte con una lima o lija de papel, ya que éstas pueden rayar el interior del accesorio o remover el material reblandecido de la campana, lo que puede producir una unión con goteo.



5. Verifique que los extremos a unir estén totalmente secos.

6. Vierta un poco de limpiador GERFOR sobre un trapo o estopa totalmente limpia y seca, frotando el extremo del tubo y el interior de la campana del accesorio a pegar.

Importante
El cemento solvente de PVC en sistemas de CPVC no asegura un funcionamiento adecuado, debido a que los compuestos son diferentes.



7. Agite el recipiente del cemento solvente GERFOR antes de usar

8. Utilice una brocha para aplicar el cemento solvente GERFOR sobre la tubería y los accesorios. El ancho de la brocha deberá ser igual a la mitad del diámetro del tubo para garantizar una cantidad de cemento adecuada.



9. Aplique cemento solvente GERFOR, sobre toda la pared superficial del extremo del tubo a la profundidad aproximada de la cavidad del accesorio y sobre el interior de la campana del accesorio en menor cantidad.



10. Introduzca el tubo en la cavidad del accesorio y cuando haga contacto con el tope de la campana del accesorio realice un giro de ¼ de vuelta para distribuir el cemento solvente GERFOR de una manera uniforme, garantizando la hermeticidad. Esto le permitirá eliminar los posibles espacios vacíos entre el accesorio y el tubo.



11. Después de realizar el pegue retire de inmediato los excesos de soldadura con un trapo. Lave la brocha utilizando limpiador GERFOR.

4. Efectos Adversos Potenciales para la Salud

Inhalación
Irritación de las vías respiratorias. Causa náuseas, vómito, dolor de cabeza, inconciencia. Una concentración de 25000 ppm resulta fatal. Tiene efectos anestésicos.

Ingestión
Irritante, posible daños al hígado y los riñones. Náuseas, dolor de cabeza.

Piel: Irritación.
Ojos: Irritación.
Efectos crónicos: Dermatitis, no se conocen otros efectos.

4.1. Equipos de protección personal

Protección ojos y rostro: Gafas de seguridad y ventilación indirecta Protección de piel: Guantes de nitrilo Protección respiratoria: Respirador con cartuchos para vapores orgánicos.

4.2. Procedimientos de primero auxilios

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si no respira, administrar respiración artificial. Si respira con dificultad suministrar oxígeno. Mantener la víctima abrigada y en reposo. Buscar atención médica inmediatamente.

Ingestión: Lavar la boca con agua. Si está consciente, suministrar abundante agua. No inducir el vómito, si éste se presenta inclinar la víctima hacia adelante. Buscar atención médica inmediatamente.

Piel: Retirar la ropa y calzado contaminados. Lavar la zona afectada con abundante agua y jabón, mínimo durante 15 minutos. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

Ojos: Lavar con abundante agua, mínimo durante 15 minutos. Levantar y separar los párpados para asegurar la remoción del químico. Si la irritación persiste repetir el lavado. Buscar atención médica.

Nota para los médicos:

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.

Gerfor
Tubosistemas

Colombia corre por nuestras venas

Autopista Medellín Km 2 – 600 m
Entrada vía Parcelas de Cota
Cundinamarca - Colombia
asistencia.tecnica@gerfor.com
PBX: 57. 1 8776800
www.gerfor.com