



Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



HOJA DE SEGURIDAD (según ISO/EN 1907/2006/EC, Art. 31)

MSDS # SOL002

SECCIÓN I --- IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Diffusions Red 200 (Alta Temperatura) (Aerosol) CDR

USO DEL PRODUCTO	:	Líquido Penetrante Rojo para Inspección No Destructiva
NOMBRE DEL FABRICANTE	:	 Diffu-Therm Helmut Klumpf – D45699 Herten (Germany)
DISTRIBUIDOR	:	Soluciones Ind. y Soldadura 2008, S.L.u. (Sol y Sol) C/ Río Tajo, Nave 1 – Santa Olalla 45530 Toledo
Contacto	:	Tfno. +34 925 797 688 // Fax +34 925 797 064 info@solysol.com.es // www.solysol.com.es

SECCIÓN II --- INFORMACIÓN DE COMPONENTES DE RIESGO

Designación de Riesgo:	Información sobre riesgos particulares para el hombre y el medio ambiente:	Composición y CAS No. (EINECS-No / EWG-No)	% en peso	Símbolos / Frases Riesgo
F+ Extremadamente Inflamable	R 12 Extremadamente Inflamable	106-97-8 – n-butano (203-444-7 / 601-004-00-0)	5 – 20	F+ / 12
		74-98-6 – Propano (200-829 / 601-003-00-5)	5 – 20	F+ / 12
		56358-09-9 azo dyes C.I.: Disolvente Rojo 19	≤ 1	Xn / 40



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es





Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



SECCIÓN III --- COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Caracterización química (preparación):

Líquido penetrante basado en éter-glicoles y disolventes orgánicos.

Penetrant with agent of:

Paraffins, isoparaffins, naphthenes, aromatic, hydrocarbons with wetting agents and red azo dyes.

CAS-No.	Name of chemical	EINECS-number	EWG-no.	weight %	Symbols	R-phrases
106-97-8	N-Butane	203-448-7	601-004-00-0	5 - 20	F+	12
74-98-6	Propane	200-827-9	601-003-00-5	5 - 20	F+	12
56358-09-9	azo dyes C.I. Solvent Red 19			< 1	Xn	40

SECCIÓN IV --- MEDIDAS DE ATENCIÓN PRIMARIA

Información General	:	Quitarse las ropas contaminadas húmedas inmediatamente
En caso de contacto con los ojos	:	Enjuague con abundante agua durante al menos 15 minutos, levantando ocasionalmente el párpado superior e inferior. Consiga asistencia médica si es necesario.
En caso de contacto con la piel	:	Consiga asistencia médica si es necesario, en caso de reacción alérgica. Lave la piel con abundante agua durante al menos 15 minutos mientras se quita la ropa y zapatos contaminados.
Inhalación	:	Retírese de la zona de exposición y respire aire fresco inmediatamente. Si no respira, proporcionar respiración artificial. Si la respiración es dificultosa, proporcionar oxígeno. Consiga asistencia médica.
Ingestión	:	Enjuague la boca con agua. No inducir el vómito. Consiga atención médica.

SECCIÓN V --- MEDIDAS CONTRA INCENDIOS E INFORMACIÓN SOBRE EXPLOSIÓN

Medio Extintor	:	Polvo ABC, Espuma, Dióxido de Carbono
Medio Extintor QUE NO DEBE USARSE por razones de seguridad	:	Agua a Presión
Riesgos especiales de exposición durante la extinción por la sustancia o la preparación en sí misma o productos combustibles o gases resultantes	:	Ninguno
Equipos de protección especial para bomberos.	:	Llevar aparatos de autorespiración para lucha contra el fuego si es necesario.
Información Adicional	:	Los contenedores fríos tienen riesgo con un chorro de agua a presión Riesgo de estallar los aerosoles si se calientan por encima de 50°C Los aerosoles que estallan se inflaman pueden salir disparados fuertemente.



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es





Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



SECCIÓN VI -- MEDIDAS DE ATENCIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

Precauciones personales	:	Asegurar ventilación adecuada. Mantener alejado de fuentes de ignición.
Precauciones medioambientales	:	No debería tirarse al medio ambiente ni en desagües que no estén preparados para el tratamiento de aguas residuales.
Métodos de limpieza	:	Usar material absorbente, como arena, serrín, absorbentes de uso general, ...

SECCIÓN VII --- USO, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO	:	Proporcione ventilación adecuada incluso a nivel de suelo (los vapores son más pesados que el aire). Evite la formación de vapores. Evite respirar el vapor. Evite contacto con la piel y ojos. Evite su ingestión e inhalación. Advertencias sobre Protección contra el Fuego y la Explosión: Mantener lejos de fuentes de ignición. No fumar.
ALMACENAMIENTO	:	Los botes llenos no deben exponerse a: 1. Calor por encima de 50°C por rayos de sol u otras fuentes de calor 2. Almacenamiento en puertas, pasillos, fosos o escaleras, edificios, suelos o altillos. No almacenar junto a otros agentes oxidantes. Mantener en lugar bien ventilado. Grupo de Almacenaje: N/A Clasificación: Contenedores en Aerosol (TRG 300)

SECCIÓN VIII --- CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Ingredientes con límites de exposición ocupacional que deben ser monitorizados:

No. CAS	Nombre Producto	%	Código	Valor	Unidad
106-97-8	Butano	5 - 20	MAK	1000 (2350)	ml/ m ³ (mg/ m ³)
74-98-6	Propano	5 - 20	MAK	1000 (1800)	ml/ m ³ (mg/ m ³)



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es





Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



<i>VENTILACIÓN</i>	:	Use extracción o ventilación general o local para mantener la concentración en el ambiente bajo los niveles de exposición permisibles.
<i>EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL</i>	:	No necesario bajo circunstancias normales .
<i>Protección de los ojos</i>	:	Use gafas de seguridad
<i>Protección de la piel</i>	:	Use guantes apropiados de protección para prevenir exposición de la piel.

Equipo de protección personal:

Medidas generales de protección e higiene:

Las medidas usuales de precaución deberían usarse en el uso de cualquier componente químico. Mantener alejado de alimentos, bebidas, niños y animales. Retirar inmediatamente cualquier resto. Lavar las manos durante los descansos y al final del trabajo. Evitar contacto con la piel y los ojos.

Equipo de respiración:

Usar protección respiratoria sólo cuando se forma aerosol o vapores o en caso de ventilación insuficiente.

No inhale aerosoles.

Protección de manos y piel:

Use guantes de neopreno y ropa ligera de protección. Evite el contacto con la piel.

Protección de ojos:

Use gafas de seguridad ajustadas. Evite el contacto con los ojos

SECCIÓN IX --- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS DE LOS COMPONENTES:

Información general:

Forma: Aerosol	Color: Rojo	Olor: Casi imperceptible
Datos relevantes para la seguridad:	(producto sin el gas del aerosol)	
Temperatura de Ebullición:	390 °C	(DIN 53 171)
Punto de Deflagración (Flash):	> 300 °C	(DIN 51 758)
Punto de Ignición:	> 450 °C	(DIN 51 794)
Propiedades explosivas:	El producto no es explosivo, pero puede formar mezclas de vapores-aire inflamables/explosivos	
Límites de Explosión:	e.l. Inferior: 1.2 % Vol	e.l. Superior: 11.6 % Vol
Presión de Vapor (20°C):	sin información disponible	
Densidad (20°C):	0.92 g/cm	(DIN 51 757)
Solubilidad en agua (20°C):	no soluble	
Viscosidad (20°C):	41 mm ² /s	

SECCIÓN X --- ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<i>ESTABILIDAD</i>	:	Estable bajo condiciones recomendadas de almacenamiento. No se descompone si se usa según las especificaciones.
<i>Incompatibilidades con otros materiales</i>	:	No se conocen reacciones con otros materiales
<i>Productos de descomposición nocivos</i>	:	Amoniaco



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es





Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



<i>Reacciones peligrosas</i>	:	No conocidas
------------------------------	---	--------------

SECCIÓN XI --- INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<i>Cancerigenidad</i>	:	No listado como un producto cancerígeno por ACGIH, IARC, NTP, o CA Prop 65.
<i>Inhalación</i>	:	Puede ser nocivo si se inhala. Puede causar irritación del tracto respiratorio.
Piel	:	Puede causar irritación ligera en la piel.
Ojos	:	Puede causar irritación ligera en los ojos.
INGESTIÓN	:	Puede ser peligroso si se ingesta.

SECCIÓN XII --- INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<i>Persistencia y degradabilidad</i>	:	Procedimiento: Absorbible por Carbón Activo Clase Peligro para agua: WKG 2 en alemán sólo – dañino para el agua.
<i>Bioacumulación/ Acumulación / Efectos Ecotoxicológicos</i>	:	No disponible información
<i>Comportamiento en aguas residuales</i>	:	Cuando se eliminan cargas de baja concentración de forma correcta en plantas adaptadas biológicamente de tratamiento de aguas residuales, la interferencia con la actividad de degradación del barro activado no es de consideración
<i>Información General</i>	:	El comportamiento del producto en plantas de tratamiento de aguas residuales no ha sido ensayado. La información para esto ha sido derivada de productos de estructura o composición similares. No tirar el producto al medio ambiente sin control.

SECCIÓN XIII – CONSIDERACIONES DE DESHECHO

<i>Deshecho del material</i> Código de Desecho	:	Deposite los restos de producto de forma adecuada y según las disposiciones legales para retirada de productos similares. EAV/EAK: 14 06 03 Término: Mezcla de disolventes
<i>Empaquetado contaminado</i>	:	Deben vaciarse completamente los embases y no deben ser abiertos por la fuerza. Entregar a las agencias autorizadas para su deshecho.



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es





Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



Código de Desecho	EAVEAK: 15 01 10
	Término: Contenedores de metal-acero con restos contaminados de los componentes.

SECCIÓN XIV ---INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Transporte por Carretera (RID / ADR):

UN-Nr.: 1950 Identificación: DRUCKGASPACKUNGEN
Clase: 2 Grupo empaquetado: -
Código Clasificación: 5 F Categoría de carga: 2
Etiquetas: UN 1950 AEROSOL Etiqueta N.: 2.1
Instrucciones de Empaquetado: P 204, MP 9 Max. Gross/Paquete: 50 kg
Limitación de volumen: LQ 2 Excepción capítulo 3.4.3: Paquete ≤ 30 kg
Etiqueta paquete: Rombo (100x100 mm) con UN 1950

Transporte por Vía Marítima (IMDG/GGVSee):

UN-No: 1950 Clase: 2 Grupo Empaquetado: -
EMS-No: F-D, S-U Etiqueta-No: - Contaminante Marino: - Etiqueta: -
Nombre Apropiado de Mercancía: Aerosoles (Cantidades Limitadas Solamente) (Paquete ≤ 30 kg)

Transporte Aéreo (IATA):

Clase/División: 2.1 UN/ID-Nr: 1950
Grupo Empaquetado: - Etiqueta: Gas Inflamable
Packing inst. Passenger aircraft: 203/Y203 Max. Netto/Pack: 75 kg / 30 kg
Packing inst. Cargo aircraft: 203 Max. Netto/Pack: 150 kg / 30 kg
Nombre Apropiado de Mercancía: Aerosols, Inflamable

SECCIÓN XV ---INFORMACIÓN DE REGULACIÓN

Regulaciones Europeas/Internacionales	:	Etiquetado Europeo según las directivas EC / Ordenanza en Materias Peligrosas (GefStoffV)
Simbolos de riesgo	:	F+ Extremadamente Inflamable
Frases de Riesgo	:	12 Extremadamente Inflamable
Frases de Seguridad	:	16 Mantener lejos de Fuentes de ignición – No Fumar 23 No respirar vapores/spray 24 Evitar el contacto con la piel



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es





Sol. Ind. y Soldadura 2008, S.L.U.
C/ Río Tajo, Nave 1
Sant Olalla 45530 - TOLEDO
Tf. +34 925 797 688 - FAX +34 925 797 064



American Welding Society
INTERNATIONAL AGENT



		33 Tomar medidas de precaución contra descargas estáticas 51 Usar sólo en áreas con buena ventilación
<i>Etiquetado Especial</i>	:	El recipiente está bajo presión. Proteger del sol y de temperaturas por encima de 50°C. No abrir a la fuerza o incinerar después de su uso. No vaporizar hacia llama o sobre objetos incandescentes. Mantener lejos de fuentes de ignición. No Fumar. Mantener alejado de los niños. Usar sólo en áreas ventiladas
<i>TA-Air/Clasificación, compuestos, Observaciones</i>	:	Clase 3 (orgánico)
<i>Clasificación Riesgo en Agua</i>	:	WGK 2, peligroso para el agua (auto-clasificación)

SECCIÓN XVI --- INFORMACIÓN ADICIONAL

Peligroso si se ingiere, puede causar irritación de la piel. Referirse a esta Hoja de Seguridad para más información.

Observar las restricciones de empleados para gente joven.

Usos Recomendados:

Como Líquido Penetrante en Ensayos No Destructivos por colores, según EN ISO 3452-1 (EN 571-1) (DIN 54 152 parte 1) para encontrar fisuras superficiales.

PREPARADO POR:

Soluciones Ind. Y Soldadura 2008, S.L..U.

c/ Río Tajo, Nave 1

Santa Olalla

45530 Toledo

La información reflejada en este documento es cierta y precisa según nuestro conocimiento más reciente disponible. Sin embargo, no podemos ofrecer garantía del uso de esta información con fines comerciales implícitos o explícitos, respecto a esta información, y no asumimos responsabilidad de su uso indebido. Los usuarios de este producto deben hacer sus propias investigaciones para determinar la aplicabilidad de esta información para sus fines particulares. De ninguna forma la empresa será responsable de quejas, pérdidas o daños sufridos por una tercera parte o asume pérdidas económicas de ninguna clase debidas a daños, incluso aunque se nos hubiera informado de la posibilidad de dichos daños. Es responsabilidad única del usuario el uso de este producto.



www.solysol.com.es

info@solysol.com.es

www.arctech.es

info@arctech.es

