

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO:

Nombre del producto: Líquido revelador no acuoso.

Código de identificación de producto: 301588 - Metal-Chek D 70 aerosol propelente Hi

Aplicación: Detección de discontinuidades por medio de ensayos no destructivos.

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:**ATENCIÓN****Peligrosidad:**

- Gas inflamable.
- Contiene gas a presión: puede explotar si se calienta.
- Puede causar somnolencia o mareos
- Puede ser nocivo en caso de ser ingerido.
- Provoca irritación moderada en la piel.
- Provoca irritación ocular.

Precauciones:

- Almacenar en un lugar fresco/a baja temperatura (5 – 40 °C), bien ventilado y seco, lejos de fuentes de calor e incendio.
- Cuando esté usando el producto, manténgalo alejado del calor (chispas, llamas, superficies calientes, cigarrillos encendidos).
- Cuando esté usando el producto, evite la acumulación de cargas electrostáticas.
- Use EPP apropiados (guantes de protección, ropa protectora, protección para los ojos y protección para la cara).
- Cuando esté usando el producto, no fume, coma ni beba.
- Lávese bien después de manipularlo.
- En caso de malestar, busque atención médica.
- Evite inhalar gases/vapores/aerosoles.
- Conserve en el embalaje original. NO PERFORE LA LATA.

Información adicional:

- Producto destinado únicamente para uso industrial por personal calificado de acuerdo con las normas técnicas aplicables.
- Mantener fuera del alcance de los niños.

3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES.

Este producto químico es una mezcla.

Naturaleza química: Mezcla de disolvente, tensioactivos y envasado en aerosol.

<i>Nombre químico o común</i>	<i>Nº CAS</i>	<i>Intervalo de concentración</i>
- <i>Isopropanol</i>	67-63-0	50 – 65
- <i>Carbonato de calcio</i>	471-34-1	3 – 7
- <i>Acetona</i>	67-64-1	3 – 7
- <i>Nonilfenol etoxilado</i>	9016-45-9	< 1
- <i>Butano</i>	106-97-8	9 – 10
- <i>Propano</i>	74-98-6	20 – 21

Nota: Los componentes de propano y butano (hidrocarburos) mencionados anteriormente se refieren al propelente utilizado en el aerosol del producto.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS.

Inhalación: Llevar a la víctima a un lugar ventilado, y si fuese necesario aplicar respiración artificial.

Contacto con la piel: Quitar la ropa contaminada, lavar la zona con abundante agua. Usar los EPP adecuados para la manipulación del producto.

Contacto con los ojos: Enjuague con agua fría durante 15 minutos y mantener los párpados abiertos.

Ingestión: No inducir el vómito. Mantener al paciente en reposo. Busque atención médica de inmediato.

Medidas a evitar: No ofrecer nada por vía oral a una persona inconsciente.

5. MEDIDAS PREVENTIVAS Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS.

Medidas de extinción apropiadas: Espuma para incendios, polvo químico o agua pulverizada.

Medidas de extinción inapropiadas: Medidas no mencionadas anteriormente.

Peligros específicos relacionados con las medidas: Producto inflamable envasado con propelente inflamable. No se debe rociar agua directamente sobre el producto en llamas, ya que podría extenderse, aumentando la intensidad del incendio.

Métodos especiales para la extinción del incendio: Enfríe los recipientes expuestos con agua nebulizada y retírelos de la zona si puede hacerse sin riesgo.

Equipos para proteger a los bomberos: Equipos de protección respiratoria autónoma.

Peligros específicos de combustión del producto químico: Gas inflamable. El fuego puede producir gases irritantes. Los recipientes pueden explotar si se calientan.

6. MEDIDAS DE CONTROL DE DERRAMES O FUGAS.

Precauciones personales: No fume. Elimine toda fuente de fuego o incendio. Siempre ponga a tierra el equipo cuando lo use. Evite el contacto del producto con la piel, mucosas y ojos, utilice el equipo de protección personal.

Precauciones para el medio ambiente: Evite que el producto derramado llegue a cursos de agua y alcantarillas. Comunicar a las autoridades competentes si el producto llega a los sistemas de drenaje o cursos de agua o si contamina el suelo y la vegetación.

Métodos de eliminación y limpieza: Utilizar material absorbente inerte e incombustible y envíe para su eliminación en instalaciones autorizadas, de acuerdo con la legislación local.

Precauciones de riesgos secundarios: El agua usada para la extinción de incendios puede causar contaminación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO.

Manipulación:

Medidas técnicas apropiadas para la manipulación:

Prevención de exposición del trabajador: Se debe usar EPP, como guantes y delantales de caucho de PVC/nitrilo, gafas protectoras y un respirador combinado con filtro para vapores orgánicos (GMA), polvos y neblinas. (P1)

Prevención de incendio y explosión: Elimine todas las fuentes de fuego o incendio. Evite chispas o llamas. No fumar. Nunca coloque una lata de aerosol sobre una superficie caliente.

Precauciones y pautas para una manipulación segura: Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Evite respirar los vapores o neblinas del producto. Si es necesario sacar el producto de su embalaje original para su uso, inspeccione los futuros envases en busca de daños o fugas antes de usarlos.

Medidas de higiene:

Apropiadas: Lavese bien las manos antes de comer, beber, fumar o ir al baño. La ropa contaminada debe cambiarse y lavarse antes de volver a usarla. Quítese el equipo de protección antes de ingresar a las áreas para comer.

Inapropiadas: No coma, beba o fume mientras manipula el producto.

Almacenamiento:

Medidas técnicas:

Condiciones adecuadas: Almacenar entre 5 y 40°C. Mantenga el producto en su envase original en un lugar fresco, seco y alejado de la luz solar directa. Almacenar lejos de alimentos. Mantener fuera del alcance de los niños.

Condiciones que deben ser evitadas: Apilar más de 5 cajas (latas de aerosol).

Productos y materiales incompatibles: Oxidantes fuertes como el cloro líquido y oxígeno concentrado.

Materiales de embalaje:

Recomendados: Latas de hojalata.

No Recomendados: Cualquier material que no resista el alcohol.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL.

Parámetros de exposición específicos:

Límite de exposición ocupacional:

TLV – TWA isopropanol: 400 ppm (ACGIH)
PEL – TWA isopropanol: 400 ppm (OSHA)
REL – TWA isopropanol: 400 ppm (NIOSH)
TLV – TWA acetona: 500 ppm (ACGIH)
PEL – TWA acetona: 1000 ppm (OSHA)
REL – TWA acetona: 250 ppm (NIOSH)
TLV – TWA butano: 1000 ppm (ACGIH)
TLV – TWA propano: 1000 ppm (ACGIH)

Medidas de control de ingeniería: Procure utilizar el producto en un área adecuadamente ventilada para minimizar la formación de nieblas. El sistema de ventilación debe ser a pruebas de explosiones.

Equipo de protección personal:

Protección de los ojos / la cara: Gafas de protección.

Protección de la piel y del cuerpo: Ropa de protección y zapatos de seguridad.

Protección respiratoria: Respirador combinado con filtro para vapores orgánicos (GMA), polvos y neblinas. (P1)

Protección de las manos: Guantes de PVC / caucho de nitrilo.

Precauciones especiales: Siempre que sea factible, mantenga la ducha de emergencia y/o el lavajos de emergencia disponibles en las proximidades de los lugares donde se manipula el producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.

- Aspecto: Líquido blanco, cuando se agita.
- Olor: Alcohólico.
- pH: Aproximadamente 9,5.
- Punto de fusión/punto de congelamiento: -88,5 °C (información sobre isopropanol)
- Punto de ebullición inicial y rango de temperatura de ebullición:
81,5 a 83,0 °C (información sobre isopropanol)
55,6 – 56,6 °C (información sobre acetona)
- Punto de inflamación:
11,85 °C (recipiente cerrado - información sobre isopropanol)
-18 °C (información sobre acetona)
- Velocidad de evaporación:
135 (acetato de n-butilo = 100 - información sobre isopropanol)
< 1 (acetato de butilo = 1 – información sobre acetona)
- Inflamabilidad: Altamente inflamable.
- Límite inferior/superior de inflamabilidad o explosividad:
LIE: 2,0% / LSE: 12% (información sobre isopropanol)
LIE: 2,6% / LSE: 12,8% (información sobre acetona)
- Presión de vapor:
4,44 kPa a 20 °C (información sobre isopropanol)
26,7 kPa a 22 °C (información sobre acetona)
- Densidad: aproximadamente 0,84 g/mL
- Solubilidad en agua: Soluble (la parte líquida)
- Coeficiente de partición: – n-octanol/agua:
-0,16 (información sobre isopropanol)
-0,24 (información sobre acetona)
- Temperatura de autoencendido:
398 °C (información sobre isopropanol)
538 °C (información sobre acetona)
- Temperatura de descomposición: No disponible.
- Viscosidad: 2,4 mPa.s (20 °C – viscosidad dinámica – Información sobre a isopropanol)

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de manipulación y almacenaje.

Reactividad: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse: Evitar fuentes de fuego e incendio y el contacto con sustancias incompatibles.

Materiales o sustancias incompatibles: el cloro líquido, oxígeno concentrado, etc.

Productos de descomposición: por combustión o degradación térmica (pirólisis), libera dióxido de carbono y monóxido de carbono.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA.**Toxicidad aguda:**

Ingestión: Puede ser nocivo si se ingiere.

DL50 isopropanol: 5045 mg/kg (ratas)

DL50 acetona: 5800 mg/kg (ratas)

Contacto con la piel: Puede causar sequedad en la piel.

DL50 isopropanol: 12800 mg/kg (conejos)

DL50 acetona: 20000 mg/kg (conejos)

Inhalación: Nocivo si es inhalado.

CL50 isopropanol: 51 mg/L (ratas)

CL50 acetona: 50 mg/L (ratas)

CL50 butano: > 1464 mg/L (ratas)

CL50 propano: 658 mg/L (ratas)

Contato con los ojos: Puede causar dolor e irritación.

Efectos locales: La inhalación de vapores puede causar irritación de las vías respiratorias, dependiendo del tiempo de exposición. Degrada la piel. En contacto con los ojos se considera irritante y puede causar heridas graves. Es nocivo cuando se ingiere. Es absorbido a través del tracto digestivo. Puede producir perturbaciones trastornos gastrointestinales, vómitos y diarrea.

Toxicidad crónica: La inhalación puede causar somnolencia, dolores de cabeza, irritación de la nariz y la garganta, mareos, pérdida de apetito, vómitos y diarrea. Degrada la piel, lo que puede provocar dermatitis y grietas, facilitando el desarrollo de infecciones secundarias. Intoxicación crónica por ingestión puede provocar anemia, leucocitosis, edema y degeneración grasa de las vísceras.

Efectos específicos:

Corrosión /irritación de la piel: Puede causar irritación de la piel.

Lesiones graves/irritación en los ojos: Puede causar irritación en los ojos, con enrojecimiento, dolor, ardor y lagrimeo.

Toxicidad para la reproducción: Estudios en animales han mostrado una disminución en la fertilidad y efectos tóxicos para embriones (información disponible para isopropanol).

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA.**Ecotoxicidad:**

CL50 isopropanol: 10400 ppm (peces, pfathead minnow, 96h)

CL50 isopropanol: > 10000 mg/L (crustáceo, daphnnia magna, 24h)

CL50 isopropanol: < 100 mg/L (algas, algae)

CL50 acetona: 8750 ppm (peces, brachyodanio rerio, 24h)

CL50 acetona: 6400 mg/L (crustáceo, daphnnia magna, 24h)

CL50 butano y propano: > 1000 mg/L (peces, 96h))

Persistencia y degradabilidad: El producto es considerado fácilmente biodegradable

DQO isopropanol = 2,40 mg O₂/L

Potencial de bioacumulación: No es bioacumulativo.

FBC: 0,5 (isopropanol)

Movilidad en el suelo: Movilidad alta.

Otros efectos adversos: No.

13. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN.

Producto: La parte líquida del producto es fácilmente biodegradable. Debe ser tratado con lodos activos o incinerado, de acuerdo con la legislación local. La parte sólida no contiene productos peligrosos y puede ser depositado en vertederos, de acuerdo con la legislación local.

Restos del producto: Nunca desechar el agua de lavado de la prueba de líquido penetrante en el medio ambiente si todavía está coloreada. Se recomienda la ultrafiltración para la decoloración de los efluentes.

Embalajes contaminados: No debe ser reutilizado. Nunca perfora una lata presurizada. Los envases vacíos se pueden enviar a Metal-Chek con autorización previa, según nuestro programa de devolución de envases. Para obtener más información, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico: qualidade@metalchek.com.br.

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE.

Transporte terrestre resolución ANTT 420/04 (Agencia Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nombre apropiado para embarque: AEROSOL

Clase/subclase de riesgo: 2.1

Número de riesgo: 23

Grupo de embalaje: NA

Transporte aéreo IATA – DGR (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION):

Nº ONU: 1950

Nombre apropiado para embarque: AEROSOL.

Clase/subclase de riesgo: 2.1

Grupo de embalaje: NA

Transporte marítimo IMO–IMDG CODE (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION):

Nº ONU: 1950

Nombre apropiado para embarque: AEROSOL

Clase/subclase de riesgo: 2.1

Grupo de embalaje: NA

Información adicional: FLASHPOINT: 11,85 °C (53,33 °F)

Contaminante marino: No.

Código IMDG: F-D, S-U

15. REGLAMENTACIONES.

Etiquetado: Conforme con la norma ABNT NBR 14725-3:2012.

Reglamentación: decreto federal nº 2.657, de 3 de julio de 1998 y normas ABNT NBR 14725-2:2010 y NBR 14725-4:2014. Verifique la posible existencia de reglamentaciones locales.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL.

CAS: Chemical Abstracts Service.

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration.

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health.

TLV: Threshold Limit Value.

TWA: Time-Weight Average.

PEL: Permissible Exposure Limit.

REL: Recommended Exposure Limit.

DL50: Dosis letal para el 50% de los animales sometidos a una dosis X de la sustancia de ensayo.

CL50: Concentración letal para el 50% de los animales sometidos a una concentración X de la sustancia de ensayo.

DQO: Demanda química de oxígeno.

GHS: Globally Harmonized System.

La información en esta SDS representa datos actuales y refleja nuestro mejor conocimiento para el manejo adecuado de este producto en condiciones normales de acuerdo con la aplicación específica en el empaque y/o literatura. Cualquier otro uso que implique un uso combinado con otro producto u otros procesos es responsabilidad del usuario.