

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I aerossol propelente Dymel 134A

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água.

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I

Aplicação: detecção de descontinuidades por meio de ensaio não destrutivo.

Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV – CEP 12926-674 – Bragança Paulista – SP

Telefone para contato: (11) 3515-5287

Telefone para emergências: (11) 3515-5287

Fax: (11) 3515-5287

E-MAIL: qualidade@metalchek.com.br

SITE: [www.metalchek.com.br](http://www.metalchek.com.br)

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****ATENÇÃO**

Perigos:

- Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito de calor
- Pode provocar sonolência ou vertigem
- Pode ser nocivo se ingerido
- Provoca irritação moderada à pele
- Provoca irritação ocular

Precauções:

- Armazene em local fresco/baixa temperatura (5 – 40 °C), em local bem ventilado, seco e afastado de fontes de calor e ignição.
- Quando em uso, mantenha afastado do calor (faíscas, chamas, superfícies quentes, cigarros acessos).
- Quando em uso, evite acúmulo de cargas eletrostáticas.
- Use EPI adequado (luvas de proteção, roupas de proteção, proteção ocular e proteção facial).
- Quando em uso, não fume, coma ou beba.
- Se lavar cuidadosamente após manuseio.
- Caso sinta indisposição, procure atendimento médico.
- Evite inalar gases/vapores/aerossóis
- Mantenha na embalagem original. NÃO FURE A LATA.

Avisos adicionais:

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças
- Transporte somente de acordo com as resoluções ANTT nº 3665/11 e 420/04

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I aerossol propelente Dymel 134A

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Natureza química: mistura de solventes e tensoativos.

<b>Nome químico</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>Concentração</b>
> Solvente alifático	64742-47-8	30 - 40%
> Álcool laurílico etoxilado	9002-92-0	20%
> Butildiglicol	112-34-5	< 5%
> Pigmento	56358-09-9	< 1%
> 1,1,1,2 - tetrafluoretano	811-97-2	25 - 35%

Nota: o componente 1,1,1,2 - tetrafluoretano (Dymel® 134 A) relacionado acima refere-se ao propelente utilizado no envase aerossol do produto.

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: conduzir a vítima para local ventilado, e se necessário aplicar respiração artificial.

Contato com a pele: remover roupas contaminadas, lavar o local com água em abundância.

Contato com os olhos: lavar com água fria durante 15 minutos e manter as pálpebras abertas.

Ingestão: não induzir ao vômito, procurar atendimento médico.

### 5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Pó químico, CO<sub>2</sub>, espuma mecânica e água (neblina).

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto envasado com propelente sob pressão.

Métodos especiais de combate à incêndio: resfriar recipientes expostos com água em neblina e retirá-los da área, se isto puder ser feito sem riscos.

Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: equipamento de proteção respiratória autônoma.

Perigos específicos da combustão do produto químico: O fogo pode produzir gases irritantes. Recipientes podem explodir se aquecidos.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais: Não fume. Elimine toda fonte de fogo e ignição. Sempre aterre equipamentos, quando utilizá-los. Evite contato do produto com a pele, mucoso e olhos e utilize equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente: evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Comunicar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos d'água ou se contaminar o solo e a vegetação.

Métodos para remoção e limpeza: utilizar material absorvente inerte e não combustível e enviar posteriormente para descarte em instalações licenciadas, conforme legislação local.

Prevenção de perigos secundários: a água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I aerossol propelente Dymel 134A

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Prevenção da exposição do trabalhador: devem ser usados EPI (luvas, aventais, óculos de proteção e respirador combinado com filtro para vapores orgânicos "GMA" e poeiras e névoas "P1").

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fumar no local. Nunca apóie uma lata aerossol em superfície aquecida.

Precauções e orientações para manuseio seguro: evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Caso seja necessário retirar o produto da sua embalagem original para uso, inspecionar os futuros recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de utilizá-los.

Medidas de higiene:

Apropriadas: lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remover os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Inapropriadas: não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Armazenamento:

Medidas técnicas:

Condições adequadas: armazenar entre 5 e 40°C. Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazenar afastado de alimentos. Manter fora do alcance de crianças.

Condições que devem ser evitadas: empilhamento maior que 5 caixas (latas aerossol).

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes como o cloro líquido e oxigênio concentrado.

Materiais para embalagens:

Recomendados: lata de folha de flandres.

Inadequados: qualquer material que não resista à alcoóis.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA <sub>solvente alifático</sub>: 143 ppm (ACGIH)

TLV – TWA <sub>butoxi-etoxietanol</sub>: 20 ppm (ACGIH)

PEL – TWA <sub>butoxi-etoxietanol</sub>: 50 ppm (OSHA)

TLV – TWA <sub>1,1,1,2 tetrafluoretano</sub>: não estabelecido

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para minimizar a formação de névoas.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado e calçado de segurança.

Proteção respiratória: respirador com filtro para vapores orgânicos (GMA).

Proteção para as mãos: luvas (PVC/Nitrílica).

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I aerossol propelente Dymel 134A

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

- > Estado físico: Líquido
- > Cor: Vermelho
- > Odor: Glicólico
- > pH: 8,5 (puro)

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

- > Ponto de ebulição: 214°C
- > Temperatura de auto-ignição: 250°C
- > Faixa de destilação: N/D
- > Pressão de vapor: 1 mmHg
- > Ponto de congelamento: N/D
- > Densidade de vapor: 6,7
- > Ponto de fusão: N/D
- > Densidade: 0,8380 g/mL
- > Temperatura de decomposição: N/D
- > Limites de explosividade:  
LEI: 0,6% (limite de explosividade inferior)  
LES: 7% (limite de explosividade superior)
- > Ponto de fulgor: > 93°C

Solubilidade: Insolúvel em água

Coeficiente de partição água / octanol: N/D

Radioatividade: N/A

Densidade aparente: N/D

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade: Estável.

Reações perigosas: Reage violentamente com oxidantes fortes.

Materiais a evitar: Cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.

Produtos perigosos de decomposição: N/D

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda:

Ingestão: pode ser nocivo se ingerido.

DL50 <sub>mistura</sub>: 5437 mg/kg (dose calculada para a mistura a partir dos dados de todos os componentes).

Contato com a pele: pode causar ressecamento da pele.

DL50 <sub>mistura</sub>: 3528 mg/kg (dose calculada para a mistura a partir dos dados disponíveis).

Inalação: pode causar irritação no trato respiratório.

CL50 <sub>solvente alifático</sub>: 654 ppm (mamíferos)

CL50 <sub>1,1,1,2 tetrafluoretano</sub>: 1500 mg/L (ratos, 4h)

Contato com os olhos: pode causar dor e irritação.

Efeitos locais: pode causar desconforto gastrointestinal, irritação dos olhos, irritação ou vermelhidão da pele, irritação no trato respiratório. Pode causar tonturas e cefaléia.

Toxicidade crônica: pode causar depressão do sistema nervoso central. Altas concentrações de vapor (aproximadamente maiores que 700 ppm, obtidas a temperaturas superiores a ambiente, dado disponível para o solvente alifático) irritam os olhos e as vias respiratórias, podendo causar dores de cabeça, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, perda de consciência e outros efeitos sobre o sistema nervoso central. O contato freqüente ou prolongado com a pele pode causar irritação ou dermatites de irritação de contato. Pode causar irritação no trato respiratório.

Efeitos específicos:

Corrosão/irritação da pele: pode causar irritação leve da pele.

Lesões oculares graves/irritações oculares: pode causar irritação aos olhos, com vermelhidão, dor, sensação de queimadura e lacrimejamento.

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I aerossol propelente Dymel 134A

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade:

CL50 solvente alifático: 1740 mg/L (Iepomis macrochirus, 96h)

CL50 butoxi-etoxietano: 1300 mg/L (Iepomis macrochirus, 96h)

CL50 1,1,1,2 tetrafluoretano: não disponível

Persistência e degradabilidade: biodegradação de 60 a 63% (solvente alifático – OECD 301F)

DQO VP 30: 4066 mgO<sub>2</sub>/L

DBO VP 30: 383 mg/L (1 dia), % de biodegradação: 9,4%

DBO VP 30: 2520 mg/L (3 dias), % de biodegradação: 61,9%

DBO VP 30: 3610 mg/L (5 dias), % de biodegradação: 121,9%

Potencial bioacumulativo: não é cumulativo.

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Produto: o produto é totalmente orgânico e biodegradável. Deve ser tratado por lodo ativo, incinerado ou aterrado, conforme legislação local.

Restos de produtos: nunca disponha a água de lavagem do ensaio por líquido penetrante no meio ambiente se esta ainda estiver colorida. Recomenda-se a ultra-filtração para a descoloração do efluente.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas. Nunca perfure uma lata pressurizada. As embalagens vazias podem ser enviadas a Metal-Chek mediante autorização prévia, conforme nosso “Programa de Retorno de Embalagens”. Para maiores informações entrar em contato pelo e-mail: [qualidade@metalchek.com.br](mailto:qualidade@metalchek.com.br).

**14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**

Transporte terrestre / resolução ANTT 420/04 (Agência Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: NA

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

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Grupo de embalagem: NA

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

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Grupo de embalagem: NA

Informações adicionais: FLASHPOINT: 93°C (199,4°F)

Poluente marinho: NO

Código IMDG: F-D, S-U

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 I aerossol propelente Dymel 134A

**15. REGULAMENTAÇÕES**

Decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT NBR 14725:2009 (esse produto não foi enquadrado no GHS até o momento por se tratar de mistura). Verifique a possível existência de regulamentações locais.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

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: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose x da substância-teste.

CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração x da substância-teste.

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.