

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água**Código interno de identificação do produto:** Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI**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 aerossol propelente HI (VP 30 HI).**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:** metalchek@metalchek.com.br**SITE:** www.metalchek.com.br**2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****2.1 Classificação química****Perigos:**

- Aerossol – Categoria 1.
- Gás sob pressão – Gás liquefeito.
- Toxicidade aguda, Oral – Categoria 4.
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2.
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1.
- Carcinogenicidade – Categoria 1B.
- Toxicidade à reprodução – Categoria 1B.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos, Exposição única – Categoria 3.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos, Exposição repetida – Categoria 2.
- Perigo por aspiração – Categoria 2.
- Perigos para o ambiente aquático (Agudo) – Categoria 2.
- Perigoso para o ambiente aquático (Crônico) – Categoria 2.

2.2 Elementos do Rótulo**Pictogramas:****Palavra de advertência:**

- PERIGO.

Frases de perigo:

- Aerossol extremamente inflamável (H222)
- Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido (H229)
- Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor (H280)
- Nocivo se ingerido (H302).
- Provoca irritação à pele (H315).
- Provoca lesões oculares graves (H318).
- Pode provocar câncer (H350).
- Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (H360).
- Pode provocar sonolência ou vertigem (H336).
- Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada (H373).
- Pode ser nocivo se ingerido ou penetrar nas vias respiratórias (H305).
- Tóxico para os organismos aquáticos (H401).
- Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados (H411).

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI

Frases de precaução:

- Obtenha instruções específicas antes da utilização (P201).
- Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança (P202).
- Mantenha afastado do calor, faíscas, chamas abertas, superfícies quentes, NÃO FUME (P210).
- Não pulverize sob chama aberta ou outra fonte de ignição (P211).
- Não perfure ou queime a embalagem, mesmo após o uso (P251).
- Não inale gases/vapores/aerossóis (P260).
- Se lavar cuidadosamente após manuseio (P264).
- Quando em uso, não fume, coma ou beba (P270).
- Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados (P271).
- Evite liberação para o meio ambiente (P273).
- Use EPI adequado como luvas de proteção, roupas de proteção, proteção ocular e proteção facial (P280).
- Em caso de mal-estar: consulte um médico (P314).
- Tratamento específico: consulte um médico (P321).
- NÃO provoque o vômito (P331).
- EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou médico (P301+P310).
- EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância (P302+P352).
- EM CASO DE EXPOSIÇÃO ou suspeita de exposição: consulte um médico (P308+P313).
- Em caso de irritação cutânea: consulte um médico (P332+P313).
- Caso a irritação ocular persista: consulte um médico (P337+P313).
- Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente (P361+P364).
- EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando (P305+P351+P338).

Frases de precaução de resposta às emergências:

- Enxágue a boca (P330)
- EM CASO DE INGESTÃO: contate um centro de informação toxicológica ou médico (P301+P312).

Frases de precaução para armazenamento:

- Recolha o material derramado (P391).
- Armazene em local em local bem ventilado (P403).
- Armazene em local fechado à chave (P405).
- Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas menores que 05 °C e maiores que 40 °C (P410+P412).

Frases de precaução para disposição:

- Descarte o conteúdo conforme legislação local (P501).

Avisos adicionais:

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças.

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Nome químico ou comum: líquido penetrante.

Natureza química: mistura de solventes, tensoativos e corante envasados em aerossol.

Nome químico ou comum	Nº CAS	Faixa de concentração
- Solvente alifático	64742-47-8	30 – 40%
- Propano	74-98-6	13 – 16%
- Butano	106-97-8	13 – 16%
- Nonilfenol etoxilado	9016-45-9	10 – 15%
- Dioctilftalato	117-81-7	5 – 10%
- Butoxietoxietanol	112-34-5	< 5%
- Corante azoico	6368-72-5	< 1%

Nota: os componentes propano e butano (hidrocarboneto) relacionados acima se referem 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. Utilizar os EPIs indicados para o manuseio do produto.

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

Ingestão: não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: não oferecer nada via oral a uma pessoa inconsciente.

5 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: espuma para incêndio, pó químico ou água pulverizada.

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto não inflamável envasado com propelente inflamável. Não deve ser direcionado jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se, aumentando a intensidade do fogo.

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: não disponível.

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU 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, mucosas 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: absorção com serragem, vermiculite ou outro material absorvente inerte 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 aerossol propelente HI

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Prevenção da exposição do trabalhador: devem ser usados EPI, como luvas e aventais de PVC/borracha nitrílica, óculos de proteção e respirador com filtro para vapores orgânicos (GMA).

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Nunca apoie 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 3 caixas (latas aerossol).

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes como o cloro líquido e oxigênio concentrado. Reage violentamente com vários oxidantes como o fluoreto de bromo, ácido nítrico, tetranitrometano, tetracloreto de prata.

Materiais para embalagens:

Recomendados: lata de folha de flandres.

Inadequados: qualquer material que não resista à solventes de petróleo.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA CAS 64742-47-8: 143 ppm (ACGIH)

TLV – TWA CAS 112-34-5: 20 ppm (ACGIH)

PEL – TWA CAS 112-34-5: 50 ppm (OSHA)

TLV – TWA CAS 117-81-7: 5 mg/m³ (ACGIH)

PEL – TWA CAS 117-81-7: 5 mg/m³ (OSHA)

REL – TWA CAS 117-81-7: 10 mg/m³ (NIOSH)

TLV – TWA CAS106-97-8: 1000 ppm (ACGIH)

TLV – TWA CAS 74-98-6: 1000 ppm (ACGIH)

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 de PVC/borracha nitrílica.

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI

Precauções especiais: não há.

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: líquido vermelho
- Odor: glicólico
- pH: não aplicável
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: - -16°C (CAS 64742-47-8)
- - -6,8°C (CAS 117-81-7)
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 237°C a 280°C (CAS 64742-47-8)
- Ponto de fulgor: não aplicável
- Taxa de evaporação: < 0,01 (CAS 64742-47-8)
- Inflamabilidade: extremamente inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 0,6% / LSE: 7% (informação referente a solvente alifático)
- Pressão de vapor: - < 0,1 mmHg a 20°C (CAS 64742-47-8)
- - 0,022 mmHg a 25°C (CAS 117-81-7)
- Densidade: aproximadamente 0,88 g/mL
- Solubilidade: insolúvel em água. Solúvel em solventes alifáticos.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: > 3,0 (CAS 64742-47-8)
- Temperatura de auto-ignição: 210°C (CAS 64742-47-8)
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: 7,40 ± 0,74 cSt (38°C)

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

Reatividade: reage com oxidantes fortes.

Possibilidade de reações perigosas: reage com oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas: evitar fontes de fogo e ignição e o contato com substâncias incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.

Produtos perigosos de decomposição: não disponível.

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Ingestão: pode ser nocivo se ingerido.

DL50 _{mistura}: 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 _{mistura}: 3528 mg/kg

(dose calculada para a mistura a partir dos dados disponíveis).

Inalação: pode causar irritação no trato respiratório.

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água**Código interno de identificação do produto:** Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI

CL50 CAS 64742-47-8: 654 ppm (mamíferos)

CL50 CAS 117-81-7: > 21,7 mg/L (ratos)

CL50 CAS106-97-8: > 1464 mg/L (ratos)

CL50 CAS 74-98-6: 658 mg/L (ratos)

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 cefaleia.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 frequente 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/irritação ocular: pode causar irritação aos olhos, com vermelhidão, dor, sensação de queimadura e lacrimejamento.

12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:CL50 CAS 64742-47-8: 1740 mg/L (*Iepomis macrochirus*, 96h)CL 50 CAS 112-34-5: 1300 mg/L (*Iepomis macrochirus*, 96h)CL 50 CAS 117-81-7: 11 mg/L (*daphnia sp*, 48h)CL 50 CAS 117-81-7: 100 mg/L (*salmo gairdneri*, 96h)

CL 50 CAS106-97-8 e CAS 74-98-6: > 1000 mg/L (peixes, 96h)

Persistência e degradabilidade: biodegradação de 60 a 63% (solvente alifático – OECD 301F)DQO mixture: 4066 mgO₂/L

DBO mixture: 383 mg/L (1 day), % for biodegradation: 9,4%

DBO mixture: 2520 mg/L (3 day), % for biodegradation: 61,9%

DBO mixture: 3610 mg/L (5 day), % for biodegradation: 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 ultrafiltração para a descoloração do efluente.Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas. Nunca perfure uma lata pressurizada.

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre resolução ANTT 5232/16 (Agência Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AERROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 20

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI

Grupo de embalagem: NA

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

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS.

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

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

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

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

Poluente marinho: não

Código IMDG: F-D, S-U

15 REGULAMENTAÇÕES

Rotulagem: Conforme ABNT NBR 14725-3:2015.

Regulamentações: decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 e normas ABNT NBR 14725-2:2010, e NBR 14725-4:2014. 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 reflete 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.