

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

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

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 3
Gás sob pressão	Gás liquefeito
Toxicidade aguda – Oral	Categoria 4
Toxicidade aguda – Dérmica	Categoria 5
Toxicidade aguda – Inalação	Categoria 4
Corrosão/irritação à pele	Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1
Sensibilização à pele	Categoria 1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única.	Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida.	Categoria 2
Perigo por aspiração	Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo	Categoria 1

2.2 Elementos de Rotulagem do GHS

Pictogramas:



Palavra de advertência:

- PERIGO

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

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

Frases de perigo:

- H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
- H280 Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
- H302 Nocivo se ingerido
- H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
- H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H315 Provoca irritação à pele.
- H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
- H318 Provoca lesões oculares graves.
- H332 Nocivo se inalado
- H371 Pode provocar danos aos órgãos – sistema nervoso central e fígado – por exposição única ou repetida respectivamente.
- H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
- H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução de prevenção:

- P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
- P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
- P210 Mantenha afastado do calor/ faíscas/ chamas abertas/ superfícies quentes. - NÃO FUME.
- P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
- P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
- P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
- P273 Evite liberação para o meio ambiente.
- P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Frases de precaução de resposta às emergências:

- P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.
- P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.
- P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P305+P351+P338 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

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água**Código interno de identificação do produto:** Metal-Chek VP 30 aerossol propelente 134A

	fácil. Continue enxaguando.
P308+P311	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P314	Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321	Tratamento específico: consulte um médico.
P330	Enxágue a boca.
P331	NÃO provoque vômito.
P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P362+P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente.
P391	Recolha o material derramado.

Frases de precaução para armazenamento:

P403	Armazene em local em local bem ventilado.
P405	Armazene em local fechado à chave.
P410+P412	Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

Frases de precaução para disposição:

P501	Descarte o conteúdo/recipientes conforme legislação local.
------	--

Avisos adicionais:

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

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.

Nome químico ou comum	No CAS	Faixa de concentração (%)
Solvente alifático	64742-47-8	30 – 50
1,1,1,2 - tetrafluoretano	811-97-2	35 - 40
Polietilenoglicol dodecil/tetradecil éter	68439-50-9	10 – 15
Butoxietoxietanol	112-34-5	< 5
Corante azoico	6368-72-5	< 1

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

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

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.

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.

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.

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

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

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.

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 ⁽⁶⁴⁷⁴²⁻⁴⁷⁻⁸⁾: 143 ppm (ACGIH)

TLV – TWA ⁽¹¹²⁻³⁴⁻⁵⁾: 7 ppm; 50 mg/m³ (ACGIH)

TLV – TWA ⁽⁸¹¹⁻⁹⁷⁻²⁾: 1000 ppm (SAEL*)

WELs-TWA ⁽⁸¹¹⁻⁹⁷⁻²⁾: 1000 ppm (UKEH40)

WELs-TWA ⁽⁸¹¹⁻⁹⁷⁻²⁾: 4240 mg/m³ (UKEH40)

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.

Precauções especiais: não há.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	líquido vermelho
Odor:	glicólico
pH:	não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não Determinado
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não Determinado
Ponto de fulgor:	> 93 °C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não Determinado
Inflamabilidade:	não é considerado inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou	LIE: 0,6% / LSE: 7%

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água**Código interno de identificação do produto:** Metal-Chek VP 30 aerossol propelente 134A

explosividade:	(informação referente a solvente alifático)
Pressão de vapor:	< 0,1 mmHg a 20 °C (informação referente a solvente alifático)
Densidade:	0,88 g/mL
Solubilidade:	Solúvel em solventes alifáticos.
Coefficiente de partição – n-octanol/água:	> 3,0 (informação referente a solvente alifático)
Temperatura de auto-ignição:	210°C (informação referente a solvente alifático)
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:

Oral:

LD50₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ > 5000 mg/kg de peso corporal (ratos - OECD 401)

DL50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, camundongo: 2400 mg/kg.

DL50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, porquinho-da-índia: 2 g/kg.

DL50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, rato: 3384 mg/kg.

Pele:

DL50₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (24h) > 5000 mg / kg de peso corporal (Rabbit - OECD 402)

DL50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, coelho: 2700 mg/kg.

Inalação:

CL50₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (8h) > 5000 mg/m³ (vapor) (Rat - OECD 403)

CL50_(CAS 811-97-2): 1500 mg/L (ratos, 4h)

Corrosão/irritação da pele:

Provoca irritação à pele

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Irritante severo: 100 mg, 24h, coelho

Sensibilização respiratória ou à pele:

Pode secar a pele levando a desconforto e dermatite. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.

Minimamente Tóxico. Baseado em dados de testes para materiais de estrutura semelhante.

Toxicidade (Coelho): LD50 > 5000 mg/kg

Mutagenicidade em células germinativas:

Não Classificado

Carcinogenicidade:

Não Classificado

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

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

Toxicidade à reprodução:

Não Classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

NOAEL, oral, 28d, rato: 1000 mg/kg/dia (efeitos sistêmicos).

NOAEL, dermal, 13 semanas, rato: 500 mg/kg/dia (peso corporal).

Perigo por aspiração:

As concentrações de vapores / aerossol acima dos níveis de exposição recomendados são irritantes aos olhos e ao aparelho respiratório, podem causar dores de cabeça, tontura, anestesia, sonolência, inconsciência, e outros efeitos ao sistema nervoso central, incluindo a morte. O contato prolongado e / ou repetido da pele com materiais de baixa viscosidade pode desengordurar a pele, resultando em possível irritação e dermatite. A aspiração de pequenas quantidades de líquido para dentro dos pulmões durante a ingestão ou através de vômito pode causar pneumonia química ou edema pulmonar.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Toxicidade em algas:

ErL50₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - OECD 201)

EbL50₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (72h) > 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - OECD 201).

NOELR₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (72h) = 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - biomass - OECD 201)

NOELR (72h)₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ = 1000 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata - growth rate - OECD 201)

CE50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, 96h, Desmodesmus subspicatus: >100 mg/L.

Toxicidade para Daphnia e outro invertebrados aquáticos:

EL50 (48h)₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ > 1000 mg/l (Daphnia magna – OECD 202)

CE50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, 24h, Daphnia magna: 2850 mg/L.

CE50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, 48h, Daphnia magna: >100 mg/L.

Toxicidade para peixes: LL50₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (96h) > 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss - OECD 203)

Toxicidade crônica:

Toxicidade para Daphnia e outro invertebrados aquáticos:

NOELR₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (21d) = 1,22 mg/l (Daphnia magna – QSAR Petrotox)

Toxicidade para peixes:

NOELR₍₆₄₇₄₂₋₄₇₋₈₎ (28d) = 0,17 mg/l (Oncorhynchus mykiss – QSAR Petrotox)

CL50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, 24h, Carassius auratus: 2700 mg/L.

CL50₍₁₁₂₋₃₄₋₅₎, 96h, Lepomis macrochirus: 1300 mg/L [estático].

CL50_(CAS 811-97-2): não disponível

Persistência/degradabilidade :

CAS 64742-47-8:

Facilmente biodegradável (69% depois de 28 dias).

Método: OECD 301 F. Tempo de amostragem: 28, dias. Valor: 69. Bidegradabilidade:

Prontamente biodegradável.

Potencial Bioacumulativo:

CAS 64742-47-8:

Dados experimentais medidos em substâncias UVCB hidrocarbonetos não são significativos,

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água

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

uma vez que cada um dos constituintes é susceptível de se comportar de forma diferente.

Mobilidade no solo:

CAS 64742-47-8:

Solo: substância é um UVCB. Os testes padrão para este parâmetro não são adequados.
Água: Volatilização depende Henry de Constant, que não é aplicável a UVCB.

CAS 112-34-5

O produto é pouco volátil.
Completamente solúvel em água.
É pouco absorvido pelo solo ou sedimentos.

Outros efeitos adversos

CAS-64742-47-8:

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

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: 2.2

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: não

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 aerossol propelente 134A

15. REGULAMENTAÇÕES

FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico) gerada de acordo com os critérios Norma ABNT-NBR: 14725-1:2009 – versão corrigida 2010, 14725-2:2019, 14724-4:2014. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, NBR 14725-3:2017 Resolução ANTT 5232/16.

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – Purple Book, 8th Revised Edition, 2019.

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.