

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água.

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente 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

| | |
|--|----------------|
| Gases inflamáveis | Categoria 1 |
| Gases sob pressão | Gás liquefeito |
| Aerossóis | Categoria 1 |
| Toxicidade à reprodução | Categoria 2 |
| Perigo por aspiração | Categoria 1 |
| Corrosão/irritação à pele | Categoria 2 |
| Toxicidade aguda – Dérmica | Categoria 5 |
| Toxicidade aguda – Oral | Categoria 4 |
| Lesões oculares graves/irritação ocular | Categoria 2A |
| Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida | Categoria 2 |
| Perigoso ao ambiente aquático – Agudo | Categoria 1 |
| Perigoso ao ambiente aquático – Crônico | Categoria 1 |

2.2. Elementos de Rotulagem do GHS

Pictogramas



Palavra de advertência

– PERIGO

Frase de perigo

H220

Gás extremamente inflamável.

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

| | |
|------|---|
| H222 | Aerossol extremamente inflamável. |
| 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. |
| H319 | Provoca irritação ocular grave. |
| H361 | Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. |
| H373 | Pode provocar danos aos órgãos, sistema cardiovascular. |
| H410 | Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. |

Frases de precaução – Geral

| | |
|------|---|
| P101 | Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo. |
| P102 | Mantenha fora do alcance das crianças. |
| P103 | Leia o rótulo antes de utilizar o produto. |

Frases de precaução: 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/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume. |
| P211 | Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. |
| P330 | Enxágue a boca. |
| P251 | Não perfure ou queime, mesmo após o uso. |
| P260 | Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. |
| P264 | Lave cuidadosamente após o manuseio. |
| P270 | Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. |
| P273 | Evite a liberação para o meio ambiente. |

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Frases de precaução: resposta à emergência

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P321 Tratamento específico consulte o médico.

P331 NÃO provoque vômito.

P377 Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

P381 Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

P391 Recolha o material derramado.

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.

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 fácil. Continue enxaguando.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Frases de precaução: armazenamento

P403 Armazene 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: disposição

P501 Descarte o conteúdo/recipiente conforme legislação local.

Avisos adicionais:

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

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 | 50 - 70 |
| Propano | 74-98-6 | 13 - 16 |
| Butano | 106-97-8 | 13 - 16 |
| Butoxietoxietanol | 112-34-5 | 5 - 10 |
| Diociltalato | 117-81-7 | < 5 |
| Nonilfenol etoxilado | 9016-45-9 | < 2 |
| Corante orgânico | 91-44-1 | < 1 |

Nota: os componentes propano e butano (hidrocarbonetos) 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 "EPI" adequados 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 a 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: gás inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes. Recipientes podem explodir se aquecidos.

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, mucoso e olhos e utilize equipamentos de proteção individual.

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

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.

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").

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fumar no local. Nunca apoie as embalagens 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 05 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, tetracloro de prata.

Materiais para embalagens:

Recomendados: lata de folha de flandres.

Inadequados: qualquer material que não resista a 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 CAS 106-97-8: 1000 ppm (ACGIH)

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

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para evitar o acúmulo de névoas. O sistema de ventilação deve ser à prova de explosão.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

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

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

Proteção para as mãos: luvas de PVC/Borracha Nitrílica.

Precauções especiais: sempre que praticável, manter chuveiro de emergência e/ou lavador de olhos de emergência disponíveis nas proximidades dos locais onde o produto é manipulado.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: líquido amarelo.
- Odor: glicólico.
- pH: NA.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: -16 °C (inf. ref. ao solvente alifático) e -6,8 °C (inf. ref. ao dioctilftalato).
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 237 °C a 280 °C (inf. ref. ao solvente alifático).
- Ponto de fulgor: > 93 °C.
- Taxa de evaporação: < 0,01 (inf. ref. ao solvente alifático).
- Inflamabilidade: não é considerado inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 0,6% / LSE: 7% (inf. ref. ao solvente alifático).
- Pressão de vapor: < 0,1 mmHg a 20 °C (inf. ref. ao solvente alifático) e 0,022 mmHg a 25 °C (inf. ref. ao dioctilftalato).
- Densidade: aproximadamente 0,85 g/mL.
- Solubilidade em água: insolúvel em água. Solúvel em solventes alifáticos.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: > 3,0 (inf. ref. ao solvente alifático).
- Temperatura de autoignição: 210 °C (inf. ref. ao solvente alifático).
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 3,28 ± 0,33 cSt (38 °C).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável em 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: não é considerado nocivo.

DL50 _{mistura}: 7732 mg/kg (dose calculada para a mistura a partir dos dados de todos os componentes).

Contato com a pele: pode ser nocivo em contato com a pele.

DL50 _{mistura}: 3036 mg/kg (dose calculada para a mistura a partir dos dados disponíveis).

Inalação: pode causar irritação no trato respiratório.

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

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

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

CL50 CAS 106-97-8: > 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)

CL50 CAS 112-34-5: 1300 mg/L (Iepomis macrochirus, 96h)

CL50 CAS 117-81-7: 11 mg/L (daphnia sp, 48h)

CL50 CAS 117-81-7: 100 mg/L (salmo gairdneri, 96h)

CL50 CAS 106-97-8 e CAS 74-98-6: > 1000 mg/L (peixes, 96h)

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

Potencial bioacumulativo: não é considerado bioacumulativo.

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: o produto é facilmente biodegradável. Deve ser tratado por lodo ativo, aterrado ou incinerado, conforme legislação local. No descarte deste tipo de resíduo, o mesmo deve ser classificado como “CLASSE I” conforme NBR 10004.

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. No descarte deste tipo de resíduo, o mesmo deve ser classificado como “CLASSE I” conforme NBR 10004.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas e dispostas como resíduo conforme as instruções aplicadas para o produto. 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: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

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

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Nome do produto: líquido penetrante fluorescente lavável à água

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek FP 91 aerossol propelente HI

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

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

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: NO

Código IMDG: F-D, S-U

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.

DQO: DEMANDA QUÍMICA DE OXIGÊNIO.

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.