

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Solução Padrão de Condutividade 1408US

Fabricante: Carbon Científica Ltda

Endereço: Alameda Bom Pastor,

Telefone: (41) 3384-0315

Telefone para emergências: (41) 3384-0315

E-mail: contato@carboncientifica.com.br

Uso recomendado: Solução padrão para calibração de condutivímetros e medidores de condutividade elétrica em ambientes laboratoriais e industriais.

Restrições de uso: Produto exclusivo para uso técnico. Não ingerir. Não aplicar em alimentos ou medicamentos.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação GHS:**

Produto não classificado como perigoso segundo os critérios da ABNT NBR 14725:2023.

Elementos de rotulagem:

Pictogramas: Não requer

Palavra de advertência: Não aplicável

Frases de perigo: Não aplicável

Frases de precaução:

P264 – Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio

P280 – Use luvas de proteção e óculos de segurança

P305+P351+P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água por vários minutos

Outros perigos: Em caso de evaporação completa, resíduos de sal podem irritar levemente pele e olhos por contato direto.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**Mistura:****Substância ativa:** Cloreto de Potássio**Número CAS:** 7447-40-7**Concentração:** 0,01% (p/p)**Fórmula:** KCl**Veículo:** Água purificada**Número CAS:** 7732-18-5**Concentração:** 99,99% (p/p)**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

Inalação: Produto líquido e não volátil. Exposição por inalação não é esperada. Em caso de aerossol, remover para local ventilado.

Contato com a pele: Lavar com água corrente e sabão neutro. Procurar atendimento médico se ocorrer irritação persistente.

Contato com os olhos: Enxaguar com água corrente por, no mínimo, 15 minutos. Remover lentes de contato, se aplicável. Consultar um oftalmologista em caso de irritação prolongada.

Ingestão: Enxaguar a boca com água. Não provocar vômito. Procurar atendimento médico se houver desconforto.

Sintomas mais importantes: Irritação leve nos olhos, pele ou mucosas. Não há efeitos sistêmicos graves esperados nesta concentração.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Água pulverizada, CO₂, espuma ou pó químico seco.

Perigos específicos: Produto não inflamável. Em caso de incêndio próximo, os vapores de decomposição térmica podem conter cloretos irritantes.

Equipamentos de proteção para os bombeiros: Respirador autônomo e roupa de proteção contra produtos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Utilizar luvas e óculos de segurança. Evitar contato direto com a pele ou olhos.

Precauções ambientais: Evitar liberação em corpos d'água sem tratamento. Pequenos volumes podem ser diluídos e descartados conforme norma local.

Métodos de limpeza: Absorver com material inerte (ex: papel absorvente, vermiculita). Lavar o local com água e sabão, evitando formação de resíduos sólidos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

Usar EPI apropriado durante a manipulação.

Evitar contato direto e respingos.

Não comer, beber ou fumar nas áreas de uso do produto.

Armazenamento:

Armazenar em recipiente hermético, limpo e rotulado.

Manter em local seco, ao abrigo da luz e temperatura ambiente (15 °C a 30 °C).

Não armazenar próximo a ácidos fortes ou produtos incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição: Não aplicável para essa concentração.

Medidas de engenharia: Ventilação natural adequada.

Proteção individual:

Olhos/face: Óculos de segurança com proteção lateral.

Pele e corpo: Avental de PVC.

Mãos: Luvas de nitrila ou látex.

Respiratória: Não é necessária em condições normais.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**Estado físico:** Líquido**Cor:** Incolor**Odor:** Inodoro**pH:** 6,5 – 7,5**Densidade:** 1,00 g/cm³**Solubilidade:** Totalmente solúvel em água**Condutividade:** 1408 µS/cm (a 25 °C)**Inflamabilidade:** Produto não inflamável**Ponto de ebulição:** 100 °C**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE****Estável em condições normais.****Condições a evitar:** Luz solar direta, altas temperaturas, contaminações cruzadas.**Incompatibilidades:** Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes.**Produtos perigosos da decomposição:** Cloretos irritantes sob aquecimento extremo.**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****DL50 oral estimada (rato):** >5000 mg/kg (baixa toxicidade)**Efeitos locais:** Pode causar leve irritação em olhos e pele por contato repetido.**Ingestão:** Doses acidentais pequenas não são perigosas; grandes volumes podem causar desconforto gástrico.**Não há indícios de:** mutagenicidade, carcinogenicidade ou toxicidade à reprodução nesta diluição.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Ecotoxicidade:**

Não é esperado impacto ambiental significativo em pequenas quantidades.

Mobilidade: Alta mobilidade em meio aquoso.

Degradabilidade: Produto inorgânico, não biodegradável, mas quimicamente estável.

Bioacumulação: Baixo potencial.

Outros efeitos: Pode alterar temporariamente a condutividade elétrica da água em caso de descarte direto e não controlado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Produto:**

Pequenas quantidades podem ser descartadas diluídas em água corrente com autorização ambiental. Grandes volumes devem ser encaminhados para empresa especializada.

Embalagem:

Lavar antes do descarte. Não reutilizar embalagens contaminadas. Seguir a legislação vigente (ABNT NBR 10004 e CONAMA 430/2011).

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Produto não classificado como perigoso para o transporte.

ONU: Não aplicável

Classe de risco: Não aplicável

Grupo de embalagem: Não aplicável

Rotulagem de transporte: Não exigida

15. REGULAMENTAÇÕES

Norma ABNT NBR 14725:2023

Resolução CONAMA nº 430/2011

ABNT NBR 10004: Resíduos sólidos – Classificação

Normas estaduais e municipais de transporte e segurança

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Fontes das informações:**

As informações aqui contidas são baseadas em dados técnicos e normativos atualizados. Este produto deve ser manipulado exclusivamente por pessoal treinado, utilizando EPIs adequados e práticas de segurança química.

Declaração de Responsabilidade: As informações contidas na FDS foram elaboradas com base em dados técnicos disponíveis no momento da revisão. Não garantimos a exatidão ou a suficiência destas informações para todas as aplicações possíveis. O usuário é responsável por determinar a adequação dessas informações para seus propósitos específicos e por cumprir todas as normas e regulamentos aplicáveis. A Carbon Científica não se responsabiliza por danos decorrentes do uso inadequado do produto.