FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Nos termos do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2020/878
Data de emissão/revisão: 15 de outubro de 2026 Número da versão: 1.2

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Elemento	Valor
Nome do produto	Meytec tampão de calibração pH 4.01
Outras designações	Solução tampão de calibração pH 4.01
Códigos do produto	PHB-401-S-BOX, PHB-401-60-SET, PHB-401-250D
Códigos GTIN/EAN	PHB-401-S-BOX: 5407007390205; PHB-401-60-SET: 5407007390243; PHB-401-250D: 5407007391448
Embalagens	20 ml (25 × 20 ml), 60 ml (5 × 60 ml), 250 ml
UFI	Não aplicável (mistura não classificada como perigosa)

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização identificada relevante: utilização profissional, laboratorial e industrial para a calibração de medidores de pH e elétrodos.

Utilizações desaconselhadas: qualquer utilização diferente da indicada acima. Não ingerir. Não utilizar como água potável, género alimentício ou produto cosmético. Não misturar com produtos que contenham cloro ou com produtos fortemente alcalinos.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Fornecedor: Meytec BV

Endereço: Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Kasterlee, Bélgica

Telefone: +32 (0)3 377 83 23

Correio eletrónico: info@meytec.eu

Sítio web: www.meytec.eu

1.4 Número de telefone de emergência

Portugal: 800 250 250 (CIAV – Centro de Informação Antivenenos, INEM – 24 h/dia, 7 dias/semana)

Número europeu de emergência: 112

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CRE): a mistura não está classificada como perigosa.

O produto é uma solução aquosa muito diluída de hidrogenoftalato de potássio (KHP). Os limites de concentração específicos não são atingidos. O pH (aprox. 4,01) situa-se acima do limiar de pH ≤ 2; por conseguinte, a classificação como corrosivo ou irritante para a pele com base no pH não é aplicável.

Principais efeitos adversos: em utilização normal não são esperados efeitos adversos significativos. O contacto prolongado com os olhos ou a pele pode provocar ligeira irritação devido ao pH ácido.

2.2 Elementos do rótulo

Pictogramas de perigo: Nenhum

Palavra-sinal: Nenhum

Advertências de perigo (frases H): Nenhum

Recomendações de prudência (frases P): Nenhum

Elementos suplementares do rótulo: Nenhum

2.3 Outros perigos

A mistura não contém substâncias avaliadas como PBT ou mPmB. Sem propriedades desreguladoras do sistema endócrino. Sem nanoformas. Não são conhecidos outros perigos que não resultem em classificação.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.2 Misturas

Descrição: solução aquosa. Componentes:

Componente	CAS / CE	Conc. (m/m)	Classificação
Água	7732-18-5 / 231-791-2	> 95 %	Não classificado
Hidrogenoftalato de potássio (KHP)	877-24-7 / 212-889-4	≥ 1 – < 4 %	Não classificado

A composição exata é parcialmente confidencial; as concentrações são indicadas como intervalos. Nenhuma substância contribui para a classificação.

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de emergência

Geral: Em caso de dúvida ou se os sintomas persistirem, consultar um médico. Mostrar esta FDS ao médico. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

Após inalação: Retirar a pessoa para o ar livre e mantê-la em repouso. Se o mal-estar persistir, procurar assistência médica.

Após contacto com a pele: Retirar a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água abundante. Se a irritação persistir, consultar um médico.

Após contacto com os olhos: Enxaguar imediata e cuidadosamente com água durante, pelo menos, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retirar as lentes de contacto, se possível. Se a irritação persistir, consultar um oftalmologista.

Após ingestão: Enxaguar a boca com água. Em seguida, dar a beber pequenas quantidades de água. NÃO provocar o vómito. Em caso de mal-estar, contactar o CIAV ou um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Agudos: na concentração presente não são esperados sintomas específicos. Possível ligeira irritação dos olhos ou da pele em caso de contacto prolongado, devido ao pH ácido. A ingestão de quantidades maiores pode provocar ligeiro desconforto gastrointestinal.

Retardados: não são conhecidos efeitos retardados nesta concentração.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento sintomático. Não é conhecido antídoto específico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados: O produto em si não é combustível. Adaptar os meios de extinção ao ambiente circundante (água pulverizada, espuma, pó químico seco, dióxido de carbono).

Meios de extinção inadequados: Nenhum conhecido. Evitar jatos de água fortes que possam espalhar o produto.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

A mistura não é inflamável e não favorece a combustão. Em caso de aquecimento extremo da embalagem, pode libertar-se vapor de água. Produtos de combustão perigosos do material de embalagem polimérico: óxidos de carbono.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção normal para bombeiros, incluindo aparelho respiratório autónomo (EN 137) em caso de formação de fumo. Arrefecer com água as embalagens fechadas. Não deixar escorrer a água de extinção para os esgotos ou águas superficiais.

SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência: recolher o produto derramado respeitando as regras de higiene habituais. Evitar o contacto com os olhos. Prevenir o risco de escorregamento devido ao líquido derramado.

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência: sem medidas especiais além do equipamento normal de laboratório ou oficina. Ver secção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Não deixar escorrer grandes quantidades de forma descontrolada para os esgotos, águas superficiais ou solo. Pequenas quantidades de laboratório podem, após diluição adicional com água, ser descarregadas nas águas residuais, se a regulamentação local o permitir.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Absorver com material absorvente inerte (areia, terra, absorvente universal). Recolher e transferir para um recipiente adequado e rotulado. Enxaguar a superfície afetada com água. Ver secção 13 para a eliminação.

6.4 Remissão para outras secções

Proteção individual: secção 8. Eliminação: secção 13. Manuseamento: secção 7.

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Seguir as instruções de utilização do fabricante do elétrodo. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Lavar as mãos após a utilização. Evitar salpicos para os olhos. Fechar cuidadosamente a embalagem após a utilização. Não misturar com substâncias incompatíveis (ver 10.5).

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Conservar na embalagem original bem fechada, em local fresco, seco e bem ventilado, protegido do gelo e da luz solar direta. Temperatura de armazenagem recomendada: 15–25 °C. Não armazenar junto de bases fortes ou agentes oxidantes. Manter fora do alcance das crianças. Material de embalagem adequado: PEAD (HDPE) ou equivalente.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Exclusivamente a utilização indicada na secção 1.2: calibração de medidores de pH e elétrodos. Não é necessário cenário de exposição.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Não existem limites de exposição profissional aplicáveis aos componentes nas concentrações presentes. Valores-limite biológicos: nenhum estabelecido.

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados: A ventilação geral do local é suficiente em utilização normal em laboratório ou oficina. Recomenda-se um lava-olhos nas proximidades.

Proteção ocular/facial: Não estritamente necessária na utilização normal de pequenas quantidades. Em caso de risco de salpicos: óculos de proteção conforme EN 166.

Proteção da pele: Não estritamente necessária em utilização normal. Em caso de contacto repetido ou prolongado: luvas de nitrilo (EN ISO 374, espessura mínima 0,11 mm, tempo de penetração > 480 min).

Proteção respiratória: Não necessária com ventilação suficiente. Em caso de formação de aerossóis: filtro tipo P2 (EN 143).

Controlo da exposição ambiental: Não descarregar de forma descontrolada grandes quantidades de resíduos. Ver secções 6 e 13.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Propriedade	Valor / observação
a) Estado físico	Líquido
b) Cor	Límpido, incolor a rosa-claro (indicador)
c) Odor	Inodoro
d) Ponto de fusão/ponto de congelação	aprox. 0 °C (semelhante à água)
e) Ponto de ebulição	aprox. 100 °C (semelhante à água)
f) Inflamabilidade	Não inflamável
g) Limites de explosividade	Não aplicável
h) Ponto de inflamação	Não aplicável
i) Temperatura de autoignição	Não aplicável
j) Temperatura de decomposição	Não aplicável em condições normais
k) pH	aprox. 4,01 (20 °C)
l) Viscosidade cinemática	aprox. 1 mm²/s a 20 °C (semelhante à água)
m) Solubilidade	Totalmente miscível com água
n) Coeficiente de partição	Não aplicável (mistura; inorgânica/orgânica)
o) Pressão de vapor	aprox. 23 hPa a 20 °C (água)
p) Densidade	aprox. 1,00 g/cm³ a 20 °C
q) Densidade de vapor relativa	Não determinada
r) Características das partículas	Não aplicável (líquido)

9.2 Outras informações

Na concentração presente, a mistura não apresenta propriedades explosivas, comburentes, inflamáveis ou corrosivas para os metais. Sem outras informações relevantes.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade

Sem reatividade perigosa nas condições de utilização e armazenagem recomendadas. Solução tampão aquosa ácida muito diluída.

10.2 Estabilidade química

Estável em condições ambientais normais e nas condições de armazenagem indicadas na secção 7.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage com bases fortes (neutralização; a libertação de calor é reduzida nesta diluição). Pode reagir com agentes oxidantes fortes. Nesta diluição não é esperada uma reação com metais comuns com libertação de hidrogénio.

10.4 Condições a evitar

Gelo, exposição prolongada a temperaturas elevadas e luz solar direta. Armazenagem prolongada aberta e sem cobertura.

10.5 Materiais incompatíveis

Bases fortes, agentes oxidantes fortes. Evitar o contacto prolongado com metais comuns.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Não são conhecidos produtos de decomposição perigosos na utilização prevista. Em caso de incêndio da embalagem: óxidos de carbono (e eventualmente óxidos de potássio).

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Não existem dados toxicológicos experimentais sobre a mistura propriamente dita. A avaliação baseia-se nos componentes e nas regras de classificação de misturas do CRE.

Toxicidade aguda: Não classificado. Baixa toxicidade aguda na concentração presente.

Corrosão/irritação cutânea: Não classificado. pH aprox. 4,01. O contacto prolongado pode provocar ligeira irritação.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado. Os salpicos podem provocar irritação passageira.

Sensibilização / Mutagenicidade / Carcinogenicidade / Toxicidade reprodutiva / STOT / Perigo de aspiração: Não classificado.

11.2 Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: nenhuma. Outras informações: não são conhecidos outros efeitos toxicológicos relevantes.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

A mistura não está classificada como perigosa para o ambiente. Os efeitos devem-se a uma possível descida do pH; após forte diluição, o efeito é desprezável.

12.2 Persistência e degradabilidade

Mistura inorgânica/orgânica. O hidrogenoftalato de potássio dissocia-se na água em iões potássio e hidrogenoftalato. A parte orgânica é potencialmente biodegradável.

12.3 Potencial de bioacumulação

Sem bioacumulação. Totalmente solúvel e ioniza-se.

12.4 Mobilidade no solo

Totalmente miscível com água; mobilidade elevada.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não aplicável. Sem substâncias PBT ou mPmB.

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma.

12.7 Outros efeitos adversos

Grandes quantidades descarregadas de forma descontrolada podem provocar uma descida local do pH. Na utilização prevista (pequenos volumes) este risco é desprezável.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Produto / resíduos: Eliminar em conformidade com a regulamentação local, regional e nacional. O produto não está classificado como resíduo perigoso. Pequenas quantidades podem, após diluição adicional com água e se a autoridade competente o permitir, ser descarregadas nas águas residuais. Quantidades maiores: entregar a um operador de gestão de resíduos licenciado.

Embalagem: Esvaziar completamente. Frascos de PEAD limpos: 15 01 02 (embalagens de plástico). As embalagens não limpas devem ser tratadas da mesma forma que o produto.

Não eliminar com o lixo doméstico se a regulamentação local o proibir. Não descarregar de forma descontrolada no ambiente.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

O produto não é uma mercadoria perigosa na aceção da regulamentação relativa ao transporte de mercadorias perigosas (ADR/RID, IMDG, IATA-DGR, ADN).

14.1 Número ONU ou número de ID: Não aplicável

14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Não aplicável

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: Não aplicável

14.4 Grupo de embalagem: Não aplicável

14.5 Perigos para o ambiente: Não

14.6 Precauções especiais para o utilizador: Sem precauções especiais além das disposições gerais da secção 7. Manter a embalagem bem fechada durante o transporte e protegê-la do gelo e de fugas.

14.7 Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: Não aplicável

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

- Regulamento REACH (CE) n.º 1907/2006, incluindo o anexo II com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2020/878.
- Regulamento CRE (CE) n.º 1272/2008: a mistura não está classificada.
- REACH anexo XIV / XVII / lista de substâncias candidatas (SVHC): nenhum componente relevante.
- Seveso III: não aplicável.
- Regulamentação nacional Bélgica/Países Baixos: aplicam-se o Codex over het welzijn op het werk / Arbeidsomstandighedenwet.

15.2 Avaliação da segurança química

Não foi efetuada uma avaliação da segurança química para esta mistura.

SECÇÃO 16: Outras informações

Indicação das alterações: Versão 1.2 (15 de outubro de 2026): endereço do fornecedor corrigido para Poederleesteenweg 94/E3, 2460 Kasterlee; códigos do produto e códigos GTIN/EAN por embalagem corrigidos de acordo com o ficheiro de artigos; números de emergência por país completados (incl. centro antivenenos nacional e 112); filtro respiratório corrigido para P2 (EN 143); referência bibliográfica neutralizada; composição indicada exclusivamente em intervalos de concentração; texto duplicado na secção 3 eliminado; versão portuguesa elaborada no formato normalizado com títulos de secção oficiais e frases CRE. Substitui a versão 1.1 de 25 de agosto de 2026.

Abreviaturas e acrónimos: ADR, CAS, CE, CRE (CLP), DNEL, IATA, IMDG, IOELV, PBT, REACH, FDS, STOT, SVHC, TWA/STEL, UFI, mPmB (vPvB) (lista normalizada).

Principais referências bibliográficas: Regulamento (CE) n.º 1907/2006, anexo II, com a redação que lhe foi dada pelo Regulamento (UE) 2020/878; CRE; ECHA; IOELV da UE; Codex belga; Arbeidsomstandighedenregeling neerlandês; padrão de referência rastreável (tampão KHP pH 4,01).

Classificação e procedimento: Não classificado. Método: método de cálculo + apreciação pericial do pH e da concentração.

Texto integral das advertências de perigo (aplicáveis ao componente, não à mistura): Nenhuma.

Recomendações de formação: Informar o pessoal sobre o conteúdo desta FDS e sobre o procedimento correto para a calibração de elétrodos.

Exoneração de responsabilidade: As informações constantes desta ficha de dados de segurança são, tanto quanto é do nosso conhecimento, corretas à data de revisão indicada. Destinam-se a ajudar o utilizador no manuseamento, utilização, processamento, armazenagem, transporte e eliminação seguros do produto e não constituem uma garantia nem uma especificação de qualidade. A composição exata é parcialmente confidencial. O utilizador é responsável pela avaliação da adequação do produto à sua aplicação específica e pelo cumprimento de toda a legislação aplicável.