

NÚMERO: 093209

Padrão: Densidade 1,8 g/cm³
Código Produto: DENS23
Data de Expedição: 03/2019
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F19B0608C
Validade: 12 meses
Matriz: Água

Valor Certificado: 1,8000 g/cm³ +/- 0,0004 g/cm³ a 20,0°C +/- 0,2°C

1 – Informações

Este padrão de densidade consiste de uma solução de ácido sulfúrico, preparado a partir do ácido com teor 98% de pureza PA/ACS, dissolvido com água Tipo I (>18 MΩ.cm) até a obtenção da concentração específica para a densidade desejada, de acordo com Lange's Handbook of Chemistry – 11ª edição. Essa solução é destinada principalmente ao uso em calibração de densímetros.

2 – Incertezas

A incerteza calculada é dada pela seguinte expressão: $U = (2 u_c)$
Onde u_c é a incerteza combinada calculada de acordo com o Guia para a Expressão da Incerteza de Medição, ISBN 85-07-00251-X, 3ª Ed. INMETRO (2003). O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos e volumétricos.

3 – Rastreabilidade

Todas as vidrarias, balanças e termômetros utilizados para a preparação desta solução foram calibrados por laboratórios da Rede Brasileira de Calibração (RBC) conforme relação abaixo:

Código	Descrição	Data da Calibração	Validade	Nº do certificado	Laboratório	Rastreabilidade
Q-025	Densímetro Digital	03/2019	03/2024	E10476/19	Elus Instrumentação	RBC

4 – Características da solução

Solução: Límpida e incolor
pH: <1

5 – Utilização

Usar óculos de segurança e luvas para manusear esta solução.
Manter o frasco fechado após o uso por ser altamente higroscópica.
Armazenar em temperatura ambiente (15°C a 30°C).
Nunca retornar para o frasco restos de solução usada.
Lavar imediatamente a pele com água corrente em caso de contato.
Usar somente frascos de vidro ou plástico (PP, PE ou Teflon) para trabalhar com esta solução.

Solução ácida! Manter sempre fechado o frasco com a tampa para evitar acidentes.

Atenção! Não adicionar água diretamente nesta solução devido a forte liberação de calor e riscos de respingamentos.

Atenção! Para descartar esta solução, adiciona-la lentamente em um grande volume de solução de bicarbonato de sódio 10%.

Atenção! Não misturar diretamente com soluções concentradas de hidróxido de sódio e potássio devido a reação violenta com grande liberação de calor e riscos de repingamentos.

Atenção! Não misturar com soluções contendo cianetos ou sulfetos devido à liberação de gases tóxicos.

Atenção! Ao usar esta solução em densímetro digital, certificar que o mesmo esteja vazio e seco. Após o uso, drenar a solução de densidade 1,8 com ar e somente depois passar água para limpeza.

Este certificado de análise restringe-se apenas ao número de lote fornecido.

6 – Aprovação

Data de aprovação: 03/2019

Elaborado por: Samara Minussi Rodrigues – Técnica Assistente – CRQ 044102063 – 4ª Região

Samara Minussi Rodrigues

Aprovado por: Msc. Nilton Pereira Alves Granado – Responsável Técnico – CRQ 04428809 – 4ª Região

Nilton P. A. Granado