NÚMERO: 176259

Padrão: Condutividade 20 µS/cm
Código Produto: SQ32500
Densidade (20 ºC): 0,8318 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

Número de Lote: F26I0169
Fabricação: 14/09/2026
Validade: 14/09/2027
Matriz: n-Propanol

Valor Certificado: 20,0 µS/cm +/- 0,5 µS/cm a 25,0 ºC +/- 0,2ºC

1 – Informações

Este padrão de condutividade foi preparado a partir de solução de cloreto de potássio (KCl) diluído em n-propanol e deve ser utilizada para calibração ou verificação de condutivímetros. O coeficiente de variação da condutividade para esta solução em função da temperatura no intervalo de 0 a 50ºC é de aproximadamente 3% por ºC. Sua formulação e certificação esta baseada no NIST Special Publication 260-142 Primary Standards and Standards Reference Materiais for Electrolitic Conductivity.

Correlação de Temperatura x Condutividade para padrões de Cloreto de Potássio em n-propanol

Temperatura (ºC)	Condutividade (µS/cm)	Temperatura (ºC)	Condutividade (µS/cm)	Temperatura (ºC)	Condutividade (µS/cm)
22	18,2	25	20,0	28	21,8
23	18,8	26	20,6	29	22,5
24	19,4	27	21,2	30	23,2

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) e incorpora as incertezas dos padrões utilizados na rastreabilidade. O valor de U reportado corresponde a duas vezes o desvio padrão das incertezas combinadas, associadas a fatores gravimétricos, volumétricos e equipamento utilizado.

3 – Rastreabilidade

As grandezas de massa, volume e condutividade relacionadas com a calibração do condutivimetro são rastreadas a Rede Brasileira de Calibração (RBC). A concentração de cloreto de potássio da solução de partida deste padrão de condutividade é rastreada ao SRM 999c NIST via titulação potenciométrica com $AgNO_3$.

4 – Utilização

Ajustar o coeficiente de variação de temperatura do equipamento para 3 % por ºC.
Termostatizar a solução padrão à 25ºC por 20 minutos em recipiente de vidro e fechado ou verificar sua temperatura.
Lavar a célula com água destilada e rinsar com um pouco da solução padrão.
Mergulhar a célula na solução padrão e aguardar a estabilização da leitura.
Ajustar o valor da condutividade no botão de ajuste da constante de célula com base na temperatura medida e a condutividade descrita na tabela acima.
Quando o valor da constante estiver discrepante do valor fornecido pelo fabricante, efetuar a limpeza ou replatinização da célula.
Armazenar em temperatura ambiente entre 15ºC e 30ºC.

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

5 – Aprovação

Data de aprovação: 09/2026

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

QUIMLAB PRODUTOS DE QUÍMICA FINA LTDA.
Rodovia Geraldo Scavone, 2.300 - Jardim Califórnia - CEP 12305-490 - Jacareí / SP
Home Page: www.quimlab.com.br - Tels. (12) 3958.5627 / 3958.4989