NÚMERO: 174739

Padrão: Condutividade 25 µS/cm
Código Produto: SQ32510
Densidade (20 ºC): 0,8356 g/mL
Fabricante: Quimlab Produtos de Química Fina Ltda

Número de Lote: F26G1205
Fabricação: 15/09/2026
Validade: 15/09/2027
Matriz: n-Propanol

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

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. O valor certificado foi obtido mantendo-se a temperatura em 25,0 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 versus condutividade para padrões de KCl em água

Temperatura (ºC)	Condutividade [1] (µS/cm)	Temperatura (ºC)	Condutividade [1] (µS/cm)	Temperatura (ºC)	Condutividade [1] (µS/cm)
20	21,5	24	24,3	29	28,1
21	22,1	26	25,8	30	29,0
22	22,8	27	26,5	35	33,6
23	23,5	28	27,3	40	38,9

[1] Valores não certificados.

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, pureza do sal e equipamento utilizado.

3 – Rastreabilidade

As grandezas de massa, volume e condutividade relacionada com a calibração do condutivimetro, são rastreadas a Rede Brasileira de Calibração (RBC).
A concentração de cloreto de potássio deste padrão ou da solução de origem 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.
É recomendável que esta solução seja somente usada para verificação e não para ajuste da constante de célula.
Armazenar em temperatura ambiente (15ºC a 30ºC).
Manter longe de chama, calor e fontes de ignição por ser inflamável.

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

N. 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