

**NÚMERO: 155675**

**Padrão:** Condutividade 100 mS/cm  
**Código Produto:** SQ32660  
**Data de Expedição:** 02/2025  
**Densidade (20 °C):** 1,0398 g/mL  
**Fabricante:** Quimlab Produtos de Química Fina Ltda.

**Número de Lote:** F25A0860B  
**Validade:** 12 meses  
**Matriz:** Água

**Valor Certificado:** 100,0 mS/cm +/- 0,5 mS/cm a 25,0 °C +/- 0,2°C**1 – Informações**

Esta solução padrão de condutividade foi preparada a partir de cloreto de potássio (KCl) com pureza analítica, dissolvido em água Tipo I (>18 MΩ.cm) e deve ser utilizada para ajuste das constantes de células de Condutímetro. O coeficiente de variação da condutividade para esta solução em função da temperatura no intervalo de 0 a 50°C é de aproximadamente 1,8% por °C. Sua formulação e certificação esta baseada no NIST Special Publication 260-142 Primary Standards and Standards Reference Materials for Electrolytic Conductivity.

**Correlação de temperatura versus condutividade para padrões de KCl em água**

Temperatura (°C)	Condutividade (mS/cm)	Temperatura (°C)	Condutividade (mS/cm)	Temperatura (°C)	Condutividade (mS/cm)
20	91,2	24	98,2	28	105,5
21	92,9	25	100,0	29	107,4
22	94,6	26	101,8	30	109,4
23	96,4	27	103,6	35	119,6

**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 relacionadas com a calibração do condutímetro são rastreadas a Rede Brasileira de Calibração (RBC). A concentração de cloreto de potássio deste padrão de condutividade é rastreada ao SRM 999c NIST via titulação potenciométrica com AgNO<sub>3</sub> 0,1N.

**4 – Utilização**

Ajustar o coeficiente de variação de temperatura do equipamento para 1,8 % por °C.  
Termostatizar a solução padrão à 25°C 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 (15°C a 30°C).

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

**5 – Aprovação**

Data de aprovação: 02/2025

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*

1/1