



50 62

User Manual

Manuel d'utilisation

Manual de usuario

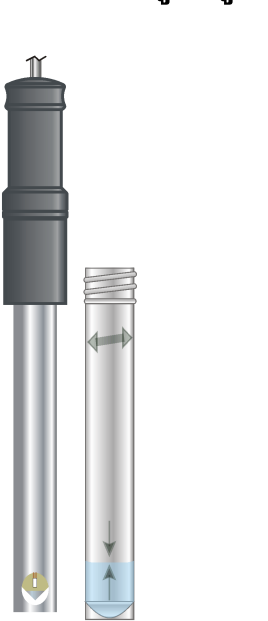
Manual do Usuário

用户手册

取扱説明書

사용 설명서

คู่มือผู้ใช้



TH

50 62 โพรบ

สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในคู่มือตัวเครื่อง

ข้อควรระวัง

⚠ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ส่วนประกอบที่เป็นแก้วอาจแตกได้ ใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

⚠ อาจได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี โปรดดูที่โปรโตคอลบริษัท ตามเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับวัสดุ (*MSDS*)

ข้อมูลเบื้องต้น

โพรบนี้เป็นเซลล์ไททานเนียมแบบ 2-โพล พร้อมเซนเซอร์วัดอุณหภูมิในตัวเครื่อง สำหรับการตรวจวัดค่าความนำไฟฟ้าในสภาวะที่เลวร้ายและสำหรับตัวอย่างที่สกปรกและชื้นเหนียว

Cell constant	ประมาณ 0.3 ซม. ⁻¹
Range	5 µS/cm ถึง 50 mS/cm
Temperature	Pt 1000
Electrode	ไททานเนียม
Minimum depth	7 มม. (0.3 นิ้ว)
Operating temp	0–80 °C (32–176 °F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

การเตรียมการ
การใช้งานครั้งแรก: นำโพรบไปแช่เอทานอลเป็นเวลา 15 วินาที แล้วล้างด้วยน้ำกลั่น

การเชื่อมต่อโพรบ

ข้อควรระวัง
⚠ ห้ามหมุนหรือบิดขั้วต่อโพรบ

การปรับเทียบ

ข้อควรระวัง

⚠ ฟองอากาศได้ปลายโพรบเมื่อสัมผัสสารละลายแล้วจะทำให้การเกิดเสถียรภาพช้าลงหรือเกิดข้อผิดพลาดในการวัด หากมีฟองอากาศ ให้ขยำโพรบเบาๆ จนฟองอากาศหลุดออก

⚠ ล้างเซนเซอร์ให้สะอาดก่อนเปลี่ยนสแตนด์การ์ด สำหรับการตรวจวัดค่านำไฟฟ้า ให้ใช้จุดการปรับเทียบ 1 แล้วเลือกมาตรฐานที่ใกล้เคียงกับช่วงการวัดที่คาดการณ์มากที่สุด

การตรวจวัด

การวัดอย่างต่อเนื่อง: กด **✓** 2 ครั้ง

เปลี่ยนพารามิเตอร์: กด **✓** ค้างไว้ ขณะทำการปรับเสถียรภาพ

การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

การทำความสะอาด: จุ่มโพรบลงในโซลูชันที่ทำการละลายแยกตะกอน: HCl เจือจาง หรือกรดโครเมียม แยกตะกอนอินทรีย์: สารละลายที่สามารถใช้งานร่วมกับตัวโพรบได้ และล้างด้วยน้ำกลั่น

การเปลี่ยนสีของเซลล์ไม่ส่งผลกับการทำงานของเครื่อง จัดเก็บเซลล์ให้แห้งอยู่เสมอ

การแก้ไขปัญหา

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้โพรบถูกประเภท

ห้ามจับกระเปาะด้วยมือเปล่า เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

การรับประกัน

ภายในระยะเวลา 1 ปี สำหรับข้อผิดพลาดจากการผลิตเท่านั้น ไม่ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งาน



www.hach.com

KO

50 62 프로브

자세한 내용은 계측기 설명서를 참조하십시오.

주의

⚠ 신체 부상 위험. 유리 구성 부품은 깨질 수 있습니다. 손을 베이지 않도록 주의해서 다루십시오.

⚠ 화학물질에 노출될 위험이 있습니다. 안전 프로토콜에 대한 자세한 내용은 최신 물질안전보건자료(*MSDS*)를 참조하십시오.

소개

이 프로브는 온도 센서가 장착된 2극 티타늄 셀로, 극한 조건 및 더럽고 점성이 있는 샘플의 전도도 측정에 사용됩니다.

Cell constant	약 0.3cm ⁻¹
Range	5µS/cm-50mS/cm
Temperature	Pt 1000
Electrode	티타늄
Minimum depth	7mm(0.3 인치)
Operating temp	0-80°C(32-176°F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

준비

최초 사용 시: 프로브를 에탄올에 15 초 동안 담근 후 탈이온수로 헹굽니다.

프로브 연결

주의

⚠ 프로브 커넥터를 돌리거나 비틀지 마십시오.

1 **보정**

주의

⚠ 프로브를 담갔을 때 프로브 텀 아래에 기포가 있으면 안정화 속도가 느려지거나 측정 오류가 발생할 수 있습니다. 기포가 있는 경우 프로브를 가볍게 흔들어 기포를 제거하십시오.

⚠ 표준 측정을 할 때마다 센서를 깨끗하게 헹굽니다.

전도도의 경우 1 포인트 교정을 이용하고 원하는 측정 범위에 가장 근접한 표준을 선택합니다.

2 **측정**

연속: **✓** 키를 두 번 누릅니다.

매개변수 변경: 안정화하는 동안 **✓** 키를 오래 누릅니다.

유지관리 및 보관

세척: 부스러기를 용해할 수 있는 용액에 프로브를 담굽니다. 무기질 부스러기의 경우 희석한 HCl 용액이나 크롬산을 사용하고, 유기질 부스러기의 경우 프로브 본체와 호환되는 용매를 사용합니다. 탈이온수로 헹굽니다.

셀이 변색되어도 정상적으로 작동합니다. 건조한 장소에 셀을 보관하십시오.

문제 해결

적절한 프로브 유형이 사용되었는지 확인합니다.

온도가 변하지 않도록 튜브를 손으로 잡지 마십시오.

보증

제조 결함으로 인한 보증 기간은 1 년입니다. 사용 과정에서의 손상은 보증되지 않습니다.

JA

50 62 プロープ

詳細は、測定器の取扱説明書を参照してください。

注意

⚠ 人体損傷の危険。ガラス製の部品は割れることがあります。切り傷を防ぐため、注意して取り扱ってください。

⚠ 化学物質による人体被害の危険。安全規約については、最新の化学物質安全性データシート (*MSDS*) を参照してください。

はじめに

このプローブは、過酷な条件での導電率測定、および汚れた試料や粘性試料中の導電率測定用の温度センサを内蔵した 2 極チタニウムセルです。

Cell constant	約 0.3 cm ⁻¹
Range	5 µS/cm ～ 50 mS/cm
Temperature	PT 1000
Electrode	チタニウム
Minimum depth	7 mm
Operating temp	0 ～ 80 °C
Limits	HF
Connector type	MP-5

準備

初めて使用する場合: プロープをエタノールに 15 秒間浸して、蒸留水ですすぎます。

プローブの接続

注意

⚠ プロープのコネクタを回転させたりねじったりしないでください。

1 **校正**

注意

⚠ プロープを浸した際に先端に生じる気泡によって、測定が安定するまでに時間がかかったり、測定エラーが発生する場合があります。気泡が生じた場合は、気泡がなくなるまでプローブをそっと揺すってください。

⚠ 標準溶液ごとに、センサーを完全にすすぎます。

導電率の場合は、1 点校正を使用し、予期される測定範囲に最も近い標準を選択します。

2 **測定**

連続: **✓** を 2 回押します。

パラメーターの変更: 安定時間中に **✓** を押し続けます。

メンテナンスおよび保管

洗浄: 汚れを溶解する溶液にプローブを浸します。無機質の汚れ: 希塩酸またはクロム酸有機質の汚れ: プロープ本体に適合する溶剤純水ですすぎます。セルが変色しても動作に影響はありません。セルは乾燥した状態で保管してください。

トラブルシューティング

正しいタイプのプローブが使用されていることを確認してください。

温度変化を防ぐため、チューブを手で持たないようにしてください。

保証

製造上の不備についてのみ、1 年間の保証が付帯されます。使用による損傷については保証されません。

ZH

50 62 探头

请参考仪表手册了解详细信息。

Caution

⚠ 存在人身伤害危险。玻璃组件可能打破。小心处理，避免划伤。

⚠ 化学品暴露风险。有关安全协议，请参考当前材料安全数据表 (*MSDS*)。

介绍

此探头由二极钛电极和内置温度传感器组合而成，用于在极端条件、脏性和粘性样品中测量电导率。

Cell constant	约 0.3 厘米 ⁻¹
Range	5 µS/cm 至 50 mS/cm
Temperature	Pt 1000
Electrode	钛
Minimum depth	7 毫米 (0.3 英寸)
Operating temp	0–80 °C (32–176 °F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

准备工作

初次使用: 将探头浸入乙醇中 15 秒。用去离子水清洗。

连接探头

Caution

⚠ 请勿旋转或扭曲探头连接器。

1 **校准**

Caution

⚠ 浸入溶液时，探头尖端下方的气泡可能延缓稳定速度或导致测量错误。如果存在气泡，请轻轻摇动探头，直到除去气泡。

⚠ 在标准间彻底清洗传感器。

对于电导率，请使用 1 点校准并选择最接近预期测量范围的标准。

2 **测量**

连续: 按 **✓** 两次。

更改参数: 在稳定期间按住 **✓**。

维护和存放

清洁: 将探头浸泡在可分解碎屑的溶液中: 无机碎屑: 稀盐酸或铬酸。有机碎屑: 与探头兼容的溶剂。用去离子水清洗。

电极变色不影响操作。将电极干燥存放。

故障排除

请确保使用正确的探头类型。

请勿手持试管以防温度变化。

保修

仅针对制造故障提供 1 年保修。使用中造成的损坏不在保修之列。

PT-BR

Sonda 50 62

Consulte o manual do medidor para obter mais informações.

Cuidado

⚠ *Risco de lesão corporal. Componentes de vidro podem se quebrar. Manuseie com cuidado para evitar cortes.*

⚠ *Perigo de exposição a produtos químicos. Consulte os protocolos de segurança nas atuais planilhas de dados de segurança de materiais (MSDS).*

Introdução

Esta sonda é uma célula de platina de 2 pólos com sensor de temperatura integrado para medições de condutividade em condições extremas e para amostras sujas e viscosas.

Cell constant	Aproximação de 0,3 cm ⁻¹
Range	5 µS/cm a 50 mS/cm
Temperature	Pt 1000
Electrode	Titânio
Minimum depth	7 mm (0.3 pol)
Operating temp	0 a 80 °C (32 a 176 °F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

Preparação

Uso pela primeira vez: coloque a sonda em etanol por 15 s. Enxágue com água deionizada.

Conectar a sonda

Cuidado

⚠ *Não gire nem torça o conector da sonda.*

1 **Calibração**

Cuidado

⚠ *As bolhas de ar na ponta da sonda quando submersa podem causar baixa estabilização ou erros na medição. Se houver bolhas, agite cuidadosamente a sonda até removê-las.*

⚠ *Lavar o sensor por completo entre padrões.*

Para obter condutividade, use calibração de 1 ponto e selecione o padrão mais próximo ao da faixa de medida esperada.

2 **Medição**

Contínua: pressione **✓** 2 vezes.

Alterar o parâmetro: mantenha pressionado **✓** durante a estabilização.

Manutenção e armazenamento

Limpeza: mergulhe a sonda em uma solução que dissolva a sujeira: sujeira inorgânica: dilua HCl ou ácido crômico
Sujeira orgânica: solvente compatível com o corpo da sonda
Lavar com água deionizada.

A descoloração da célula não afeta o funcionamento. Armazene a célula seca.

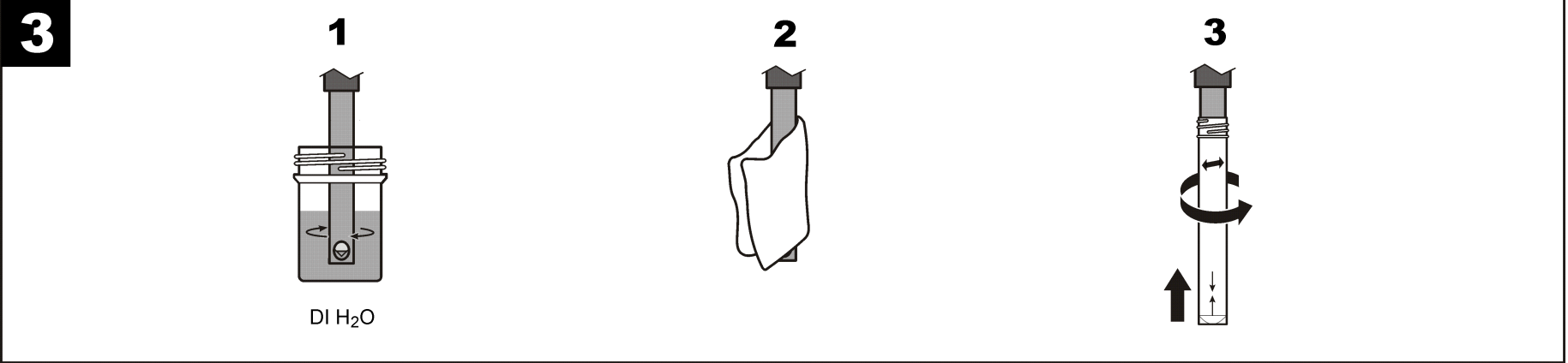
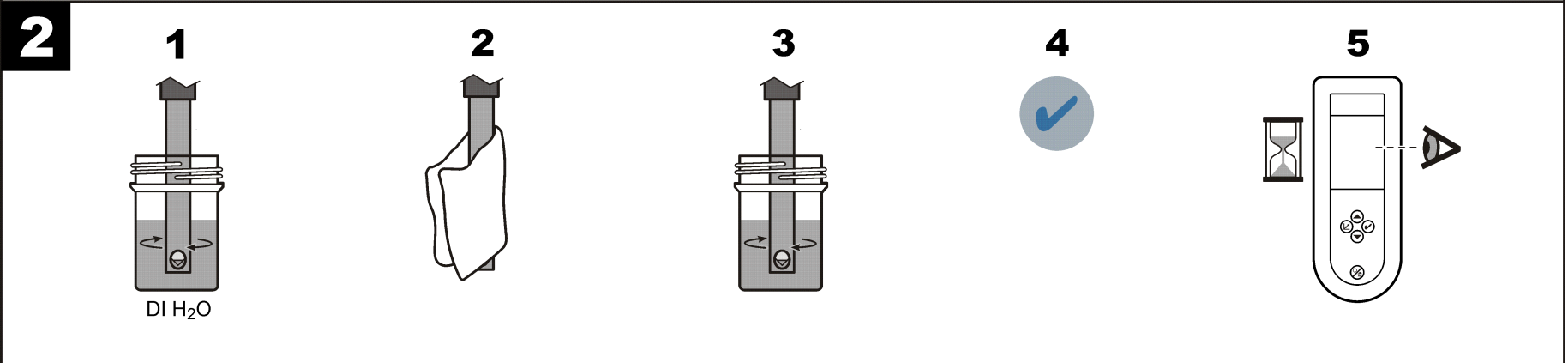
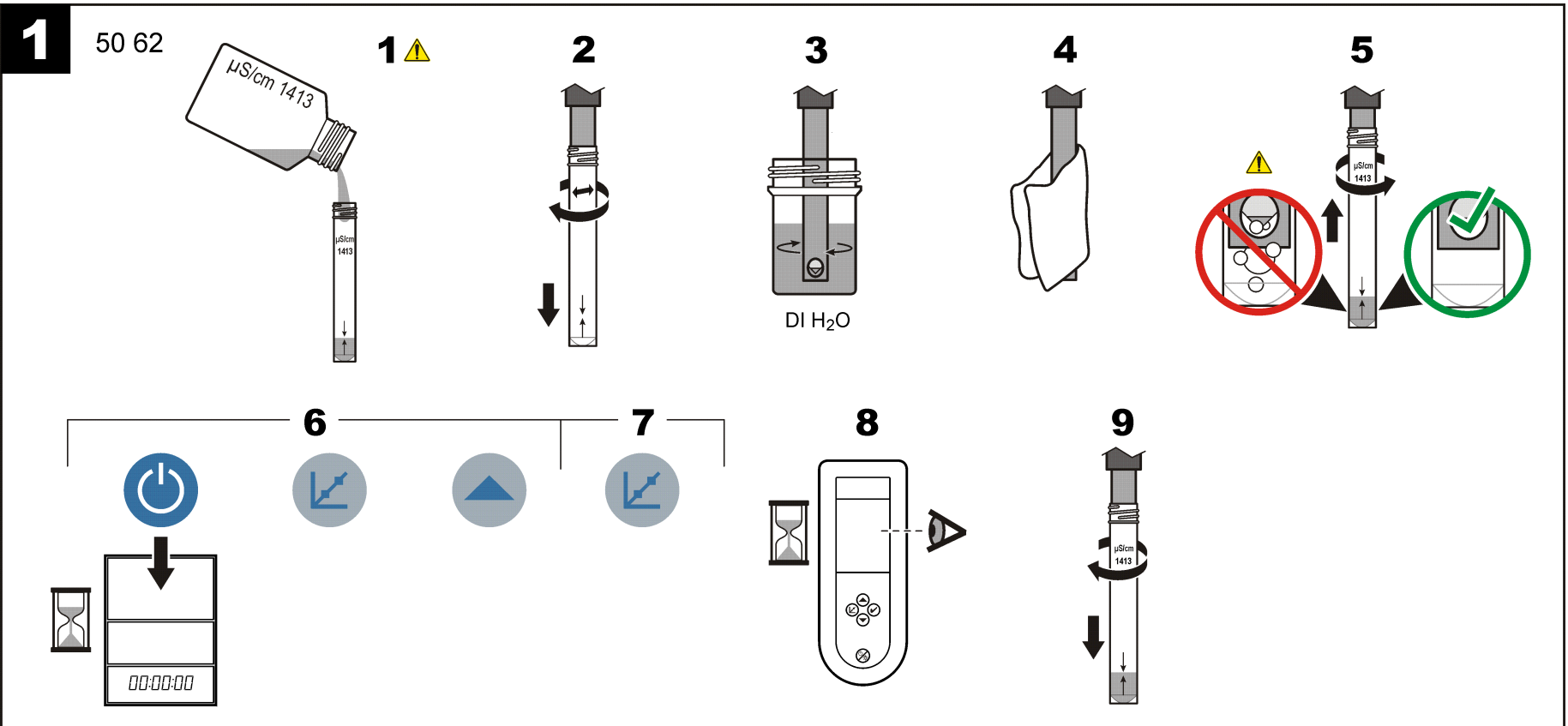
Solução de problemas

Use o tipo de sonda correto.

Não segure os tubos com a mão para evitar troca de temperatura.

Garantia

1 ano somente para defeitos de fabricação. Não abrange danos causados por uso impróprio.



50 62 probe

Refer to the meter manual for more information.
Caution
 ⚠ *Personal injury hazard. Glass components can break. Handle with care to prevent cuts.*
 ⚠ *Chemical exposure hazard. Refer to the current material safety data sheets (MSDS) for safety protocols.*

Introduction
 This probe is a 2-pole titanium cell with a built-in temperature sensor for conductivity measurements in extreme conditions and for dirty and viscous samples.

Technical information

Cell constant	Approximate 0.3 cm ⁻¹
Range	5 μS/cm to 50 mS/cm
Temperature	Pt 1000
Electrode	Titanium
Minimum depth	7mm (0.3 in.)
Operating temp	0–80 °C (32–176 °F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

Preparation
 First time use: put the probe in ethanol for 15 s. Rinse with deionized water.

Connect the probe
Caution
 ⚠ *Do not turn or twist the probe connector.*

1 Calibration
Caution
 ⚠ *Air bubbles under the probe tip when submerged can cause slow stabilization or error in measurement. If bubbles are present, gently shake the probe until bubbles are removed.*
 ⚠ *Rinse sensor thoroughly between standards.*

For conductivity, use 1-point calibration and select the standard nearest to the expected measurement range.

2 Measurement
 Continuous: push ✓ 2 times.
 Change the parameter: push and hold ✓ during stabilization.

Maintenance and storage
 Cleaning: soak the probe in a solution that dissolves the debris: Inorganic debris: dilute HCl or chromic acid. Organic debris: solvent that is compatible with the probe body. Rinse with deionized water.
 Discoloration of the cell does not affect operation. Store the cell dry.

Troubleshooting
 Be sure that the correct probe type is used. Do not hold the tubes by hand to prevent temperature changes.

Warranty
 1 year for manufacturing faults only. Damage from use is not covered.

EN

Sonde 50 62

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'appareil de mesure
Attention
 ⚠ *Risque de blessures corporelles Les composants en verre risquent de casser. Manipulez-les soigneusement pour ne pas vous couper.*
 ⚠ *Risque d'exposition chimique. Reportez-vous aux fiches techniques de sécurité des matériaux (MSDS) pour connaître les protocoles de sécurité.*

Introduction
 Cette sonde est la combinaison d'une cellule à 2 pôles et d'une sonde de température intégrée permettant de mesurer la conductivité dans des conditions extrêmes et dans les échantillons sales et visqueux.

Données techniques

Cell constant	Environ 0,3 cm ⁻¹
Range	5 μS/cm à 50 mS/cm
Temperature	Pt1000
Electrode	Titane
Minimum depth	7 mm (0,3 po)
Operating temp	0-80 °C (32-176 °F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

Préparation
 Première utilisation : placez la sonde dans l'éthanol pendant 15 sec. Rincez à l'eau déminéralisée.

Branchement de la sonde
Attention
 ⚠ *Ne tournez pas ou ne tordez pas le connecteur de la sonde.*

1 Etalonnage
Attention
 ⚠ *Lorsque la sonde est immergée, la présence de bulles d'air en dessous de sa pointe peut entraîner une lenteur de la stabilisation ou une erreur de mesure. Si des bulles sont présentes, agitez doucement la sonde jusqu'à ce qu'elles disparaissent.*
 ⚠ *Rincez soigneusement la sonde entre les étalons.*

Pour la conductivité, utilisez un étalonnage en 1 point et sélectionnez l'étalon le plus proche de la plage de mesure attendue.

2 Measurement data
 Continue : appuyez sur ✓ 2 fois.
 Modification du paramètre : appuyez longuement sur ✓ pendant la stabilisation.

Maintenance et stockage
 Nettoyage : faites tremper la sonde dans une solution qui dissout les débris. Débris inorganiques : HCl dilué ou acide chromique. Débris organiques : solvant compatible avec le corps de la sonde. Rincez à l'eau déminéralisée.
 La décoloration de la cellule n'affecte pas son fonctionnement. Stockez la cellule sèche.

Dépannage
 Assurez-vous d'utiliser le type de sonde correct.
 Ne tenez pas les tubes à la main pour éviter les changements de température.

Garantie
 Garantie d'un an, uniquement pour les défauts de fabrication. Les dommages liés à l'utilisation ne sont pas couverts.

FR

Sonda 50 62

Consulte el manual del usuario del medidor para obtener más información.
Precaución
 ⚠ *Peligro de lesión personal. Los componentes de vidrio pueden romperse. Utilícelos con cuidado para evitar cortes.*
 ⚠ *Peligro por exposición química. Consulte los protocolos de seguridad en las hojas de datos actuales de seguridad de los materiales (MSDS).*

Introducción
 Esta sonda es una celda de 2 polos de titanio con un sensor térmico incorporado que ha sido diseñada para realizar mediciones de conductividad en condiciones extremas y mediciones de muestras viscosas y sucias.

Información técnica

Cell constant	Aproximado 0,3 cm ⁻¹
Range	5 μS/cm a 50 mS/cm
Temperature	Pt 1000
Electrode	Titanio
Minimum depth	7 mm (0,3 pulg.)
Operating temp	0–80 °C (32–176 °F)
Limits	HF
Connector type	MP-5

Preparación
 La primera vez que lo utilice, ponga la sonda en etanol durante 15 s. Enjuague con agua desionizada.

Conexión de la sonda
Precaución
 ⚠ *No gire ni enrosque el conector de la sonda.*

1 Calibración
Precaución
 ⚠ *Si se producen burbujas de aire bajo la punta de la sonda cuando ésta se sumerja, se puede provocar una estabilización lenta o errores de medición. En caso de que se produzcan burbujas, agite suavemente la sonda hasta que éstas desaparezcan.*
 ⚠ *Enjuague el sensor concienzudamente entre patrones.*

Para las calibraciones de 1 punto, seleccione el estándar más próximo al rango de medición esperado.

2 Medición
 Continuo: pulse ✓ 2 veces.
 Cambiar el parámetro: mantenga pulsado ✓ durante la estabilización.

Mantenimiento y almacenamiento
 Limpieza: sumerja la sonda en una solución que disuelva los residuos como HCl diluido o ácido crómico. Residuos orgánicos: disolvente que sea compatible con el cuerpo de la sonda. Enjuáguela con agua desionizada.
 La decoloración de la celda no afecta al funcionamiento. Almacene la celda en seco.

Solución de problemas
 Asegúrese de utilizar el tipo de sonda correcto.
 Para evitar cambios de temperatura, no sujete los tubos con los dedos.

Garantía
 Sólo 1 año por los defectos de fabricación. No cubre los daños derivados del uso del producto.

ES