



50 55

User Manual

Manuel d'utilisation

Manual de usuario

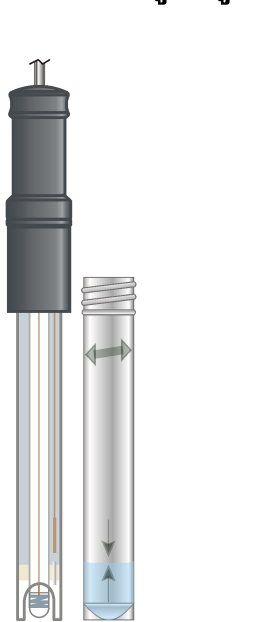
Manual do Usuário

用户手册

取扱説明書

사용 설명서

คู่มือผู้ใช้



TH

50 55 โพรบ

สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในคู่มือตัวเครื่อง

ข้อควรระวัง

⚠ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ส่วนประกอบที่เป็นแก้วอาจแตกได้ ใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

⚠ อาจได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี โปรดดูที่โปรโตคอลนรีภัย ตามเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับวัสดุ (*MSDS*)

ข้อมูลเบื้องต้น

โพรบเป็นอิเล็กโทรดผสมผสานแบบเจล พร้อมเซนเซอร์วัดอุณหภูมิในตัวสำหรับการตรวจวัดค่า ORP ในตัวอย่างทั่วไปที่อยู่ใต้น้ำ, น้ำเสีย และกัลวานิกบาร

Range	± 2000 mV
Junction	เซรามิก
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	백금
Minimum depth	18mm(0.7 นิ้ว)
Operating temp	0-80°C(32-176°F)
Limits	ขีดุนันที่ความนำไฟฟ้าต่ำ, สปรก หรือชั้นเหนียว
Connector type	MP-5

การเชื่อมต่อโพรบ

ข้อควรระวัง

⚠ ห้ามหมุนหรือบิดขั้วต่อโพรบ

1 การปรับเทียบ

ข้อควรระวัง

⚠ ฟองอากาศได้ปลายโพรบเมื่อจุ่มสารละลายแล้วจะทำให้การเกิดเสถียรภาพช้าลงหรือเกิดข้อผิดพลาดในการวัด หากมีฟองอากาศ ให้เขย่าโพรบเบาๆ จนฟองอากาศหลุดออก

2 การตรวจวัด

การวัดอย่างต่อเนื่อง: กด **✓** 2 ครั้ง

เปลี่ยนพารามิเตอร์: กด **✓** ค้างไว้ ขณะทำการปรับเสถียรภาพ

การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

การทำความสะอาด: จุ่มโพรบลงในสารละลายทำความสะอาด ถูกพื้นผิวของแพลตินัหรืออิเล็กโทรดด้วยอุปกรณ์ที่มีแรงขีดสีปานกลาง เช่น ยาสีฟัน และล้างด้วยน้ำกลั่น

การจัดเก็บ: ใสโพรบไว้ในชุดป้องกันพร้อมสารละลายยา KCl 3 M

การแก้ไขปัญหา

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้โพรบอุทประเภท ห้ามจับกระเปาะด้วยมือเปล่า เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

การรับประกัน

ภายในระยะเวลา 6 เดือนสำหรับข้อผิดพลาดจากการผลิตเท่านั้น ไม่ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งาน

KO

50 55 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 젤 보충형 복잡 전극으로, 일반 수용액 샘플, 하수 처리 및 갈바닉 처리조의 ORP 측정에 사용됩니다.

Range	± 2000mV
Junction	세라믹
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	백금
Minimum depth	18mm(0.7 인치)
Operating temp	0-80°C(32-176°F)
Limits	전도도가 낮거나, 더럽거나, 점성이 있는 용액
Connector type	MP-5

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.

2 측정

연속: **✓** 키를 두 번 누릅니다.

매개변수 변경: 안정화하는 동안 **✓** 키를 오래 누릅니다.

유지관리 및 보관

세척: 프로브를 세척액에 담급니다. 백금 전극의 표면을 치약과 같은 부드러운 연마제로 문지릅니다. 탈이온수로 헹굽니다.

보관: 프로브를 KCl 3 M 용액이 담긴 보호기에 넣습니다.

문제 해결

적절한 프로브 유형이 사용되었는지 확인합니다. 온도가 변하지 않도록 튜브를 손으로 잡지 마십시오.

보증

제조 결함으로 인한 보증 기간은 6 개월입니다. 사용 과정에서의 손상은 보증되지 않습니다.

JA

50 55 プローブ

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、一般水溶液試料、廃水処理槽および電解槽での ORP 測定用のゲル充填複合電極です。

Range	± 2000 mV
Junction	セラミック
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	白金
Minimum depth	18 毫米（0.7 英寸）
Operating temp	0～80 °C（32～176 °F）
Limits	低導電率、汚れた、または粘性の水溶液
Connector type	MP-5

プローブの接続

注意

⚠ プローブ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

⚠ プローブ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。

2 測定

連続: **✓** を 2 回押します。

パラメーターの変更: 安定期間中に **✓** を押し続けます。

メンテナンスおよび保管

洗浄: プローブを洗浄液に浸します。ねり歯磨きなどの軟研磨剤を使用してプラチナ電極をこすります。純水ですすぎます。

保管: 3 M 塩化カリウム溶液とともにプロテクターに収納します。

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、6 ヶ月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 55 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

此探头由填充凝胶的电极组合而成,用于在一般水溶液样本、废水处理和电镀池中测量 ORP。

Range	± 2000 mV
Junction	陶瓷
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	铂金
Minimum depth	18 毫米（0.7 英寸）
Operating temp	0 至 80 °C（32 至 176 °F）
Limits	低电导率、脏性或粘性溶液
Connector type	MP-5

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。

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：将探头浸泡在清洁溶液中。使用软研磨料摩擦铂金电极表面，如牙膏。用去离子水清洗。

存放：将探头存放在有 3 M KCl 溶液的保护器中。

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 6 个月保修。使用中造成的损坏不在保修之列。

PT-BR

Sonda 50 55

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 um eletrodo combinado preenchido com gel para medições de ORP em amostras aquosas em geral, tratamento de esgoto e banhos de galvanização.

Range	± 2000 mV
Junction	Cerâmica
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	Platina
Minimum depth	18 mm (0.7 pol)
Operating temp	0 a 80°C (32 a 176°F)
Limits	Baixa condutividade, soluções viscosas ou sujas
Connector type	MP-5

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.*

2 Medição

Contínua: pressione **✓** 2 vezes.

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

Manutenção e armazenamento

Limpeza: enxágue a sonda com uma solução de limpeza. Esfregue a superfície do eletrodo de platina com um abrasivo suave, por exemplo, pasta-de-dente. Lavar com água deionizada.

Armazenamento: coloque a sonda no protetor com solução de KCl 3 M.

Solução de problemas

Use o tipo de sonda correto. Não segure os tubos com a mão para evitar troca de temperatura.

Garantia

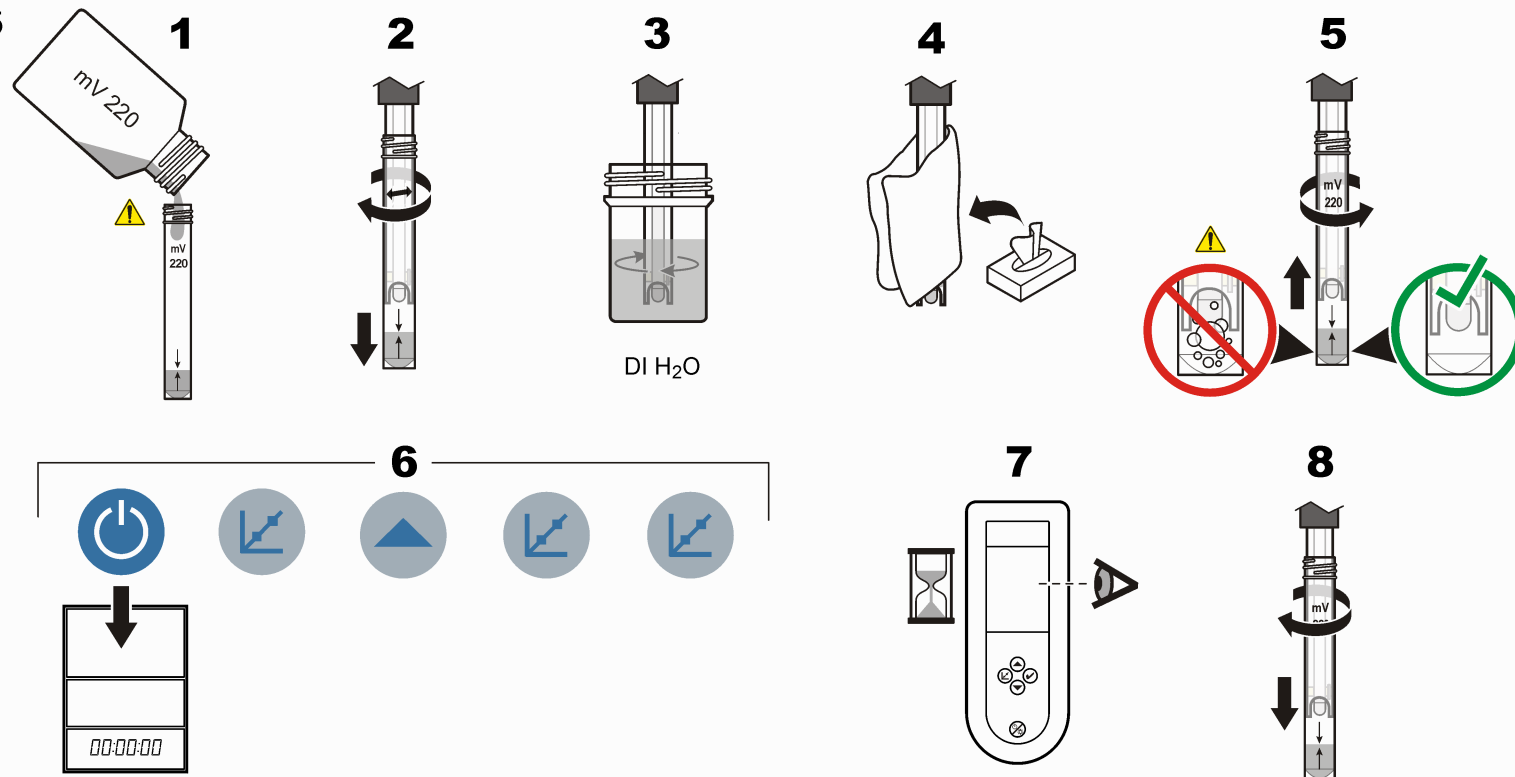
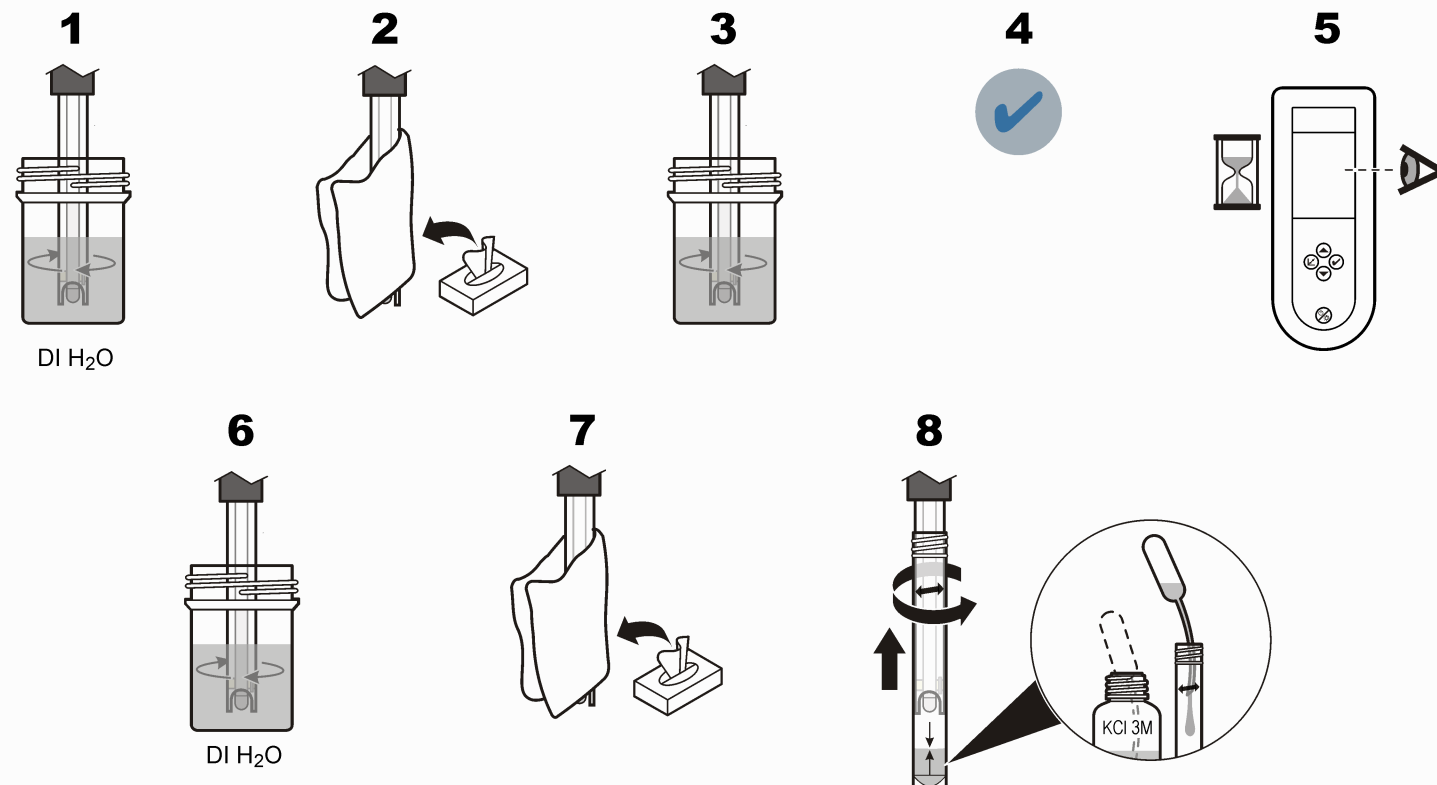
6 meses apenas para falhas de fabricação. Não abrange danos causados por uso impróprio.



www.hach.com

1

50 55

**2****50 55 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 combination gel-filled electrode for ORP measurements in general aqueous samples, wastewater treatment and galvanic baths.

Technical information

Range	± 2000 mV
Junction	Ceramic
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	Platinum
Minimum depth	18 mm (0.7 in.)
Operating temp	0 to 80 °C (32 to 176 °F)
Limits	Low-conductivity, dirty or viscous solutions
Connector type	MP-5

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.*

2 Measurement

Continuous: push ✓ 2 times.

Change the parameter: push and hold ✓ during stabilization.

Maintenance and storage

Cleaning: soak the probe in a cleaning solution. Rub the surface of the platinum electrode with a soft abrasive, for example toothpaste. Rinse with deionized water.

Storage: put the probe in the protector with KCl 3 M solution.

Troubleshooting

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

Warranty

6 months for manufacturing faults only. Damage from use is not covered.

EN**Sonde 50 55**

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 électrode remplie de gel et d'une sonde de température intégrée permettant de mesurer le potentiel d'oxydoréduction dans les échantillons aqueux standard, dans le traitement des eaux usées et dans les bains galvaniques.

Données techniques

Range	± 2000 mV
Junction	Céramique
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	Platine
Minimum depth	18 mm (0.7 po)
Operating temp	0 à 80 °C (32 à 176 °F)
Limits	Solutions à faible conductivité, sales ou visqueuses
Connector type	MP-5

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.*

2 Measurement data

Continue : appuyez sur ✓ 2 fois.

Modification du paramètre : appuyez longuement sur ✓ pendant la stabilisation.

Maintenance et stockage

Nettoyage : laissez tremper la sonde dans une solution de nettoyage. Frottez la surface de l'électrode en platine avec un abrasif doux, du dentifrice par exemple. Rincez à l'eau déminéralisée.

Stockage : placez la sonde dans la protection avec la solution de KCl 3 M.

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

6 mois uniquement pour les défauts de fabrication. Les dommages liés à l'utilisation ne sont pas couverts.

FR**Sonda 50 55**

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 un electrodo combinado relleno de gel que se ha diseñado para realizar mediciones de ORP en muestras generales acuosas y en el tratamiento de aguas residuales y baños galvanicos.

Información técnica

Range	± 2.000 mV
Junction	Cerámica
Reference	Ag/AgCl
ORP electrode	Platino
Minimum depth	18 mm (0.7 pulg.)
Operating temp	0 a 80 °C (32 a 176 °F)
Limits	Soluciones viscosas, sucias o de baja conductividad
Connector type	MP-5

Conecte 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 sumerge, 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.*

2 Medición

Continuo: pulse ✓ 2 veces.

Cambiar el parámetro: mantenga pulsado ✓ durante la estabilización.

Mantenimiento y almacenamiento

Limpeza: sumerja la sonda en una solución limpiadora. Frote la superficie del electrodo de platino con un agente abrasivo suave como, por ejemplo, pasta de dientes. Enjuáguela con agua desionizada.

Almacenamiento: introduzca la sonda en el protector con una solución de KCl 3M.

Solución de problemas

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

Garantía

6 meses por defectos de fábrica. No cubre los daños derivados del uso del producto.

ES