



50 59

User Manual

Manuel d'utilisation

Manual de usuario

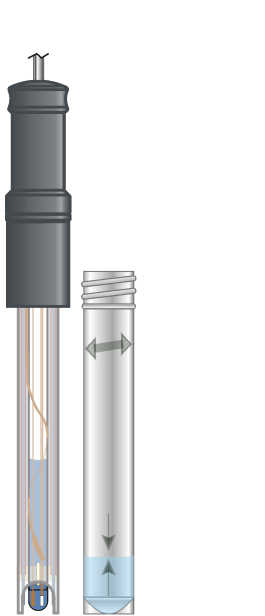
Manual do Usuário

用户手册

取扱説明書

사용 설명서

คู่มือผู้ใช้



www.hach.com

TH

50 59 โพรบ

สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในคู่มือตัวเครื่อง

ข้อควรระวัง

⚠ อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ส่วนประกอบที่เป็นแก้วอาจแตกได้ ใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ

⚠ อาจได้รับอันตรายจากการสัมผัสสารเคมี โปรดดูที่โปรโตคอลมรภัย ตามเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับวัสดุ (*MSDS*)

ข้อมูลเบื้องต้น

โพรบเป็นอิเล็กโทรดผสมผสานแบบเจล ที่มีเซนเซอร์วัดอุณหภูมิสำหรับการตรวจวัดค่า pH และความนำไฟฟ้าในของเสียจากเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม และเหมาะสำหรับการใช้เพื่อการศึกษา

ข้อมูลทางเทคนิค

Range	0 ถึง 14 pH; 20µS/cm ถึง 200mS/cm
Junction	เซรามิก
Reference	Ag/AgCl
Temperature	Pt 1000
EC electrode	แพลทินัม
Minimum depth	10 มม. (0.4 นิ้ว)
Operating temp	0–80 °C (32–176 °F)
Limits	คอลลอยด์, HF
Connector type	MP-8

การเตรียมการ

การใช้งานครั้งแรก: นำโพรบไปแช่ช้อนานเป็นเวลา 15 นาที แล้วล้างด้วยน้ำกลั่น

การเชื่อมต่อโพรบ

ข้อควรระวัง

⚠ ห้ามหมุนหรือบิดขั้วต่อโพรบ

การปรับเทียบ

ข้อควรระวัง

⚠ ฟองอากาศได้ปลายโพรบเมื่อจุ่มสารละลายแล้วจะทำให้การเกิดเสถียรภาพช้าลงหรือเกิดข้อผิดพลาดในการวัด หากมีฟองอากาศ ให้เข้าโพรบเบาๆ จนฟองอากาศหลุดออก

สำหรับค่า pH 1 หรือ 2 จุด: ให้กด **✓** หลังจากค่ามาตรฐาน 1 หรือ 2

สำหรับการตรวจวัดค่านำไฟฟ้า ให้ใช้จุดการปรับเทียบ 1 แล้วเลือกมาตรฐานที่ใกล้เคียงกับช่วงการวัดที่คาดการณ์มากที่สุด

การตรวจวัด

การวัดอย่างต่อเนื่อง: กด **✓** 2 ครั้ง

เปลี่ยนพารามิเตอร์: กด **✓** ค้างไว้ ขณะทำการปรับเสถียรภาพ

การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

การทำความสะอาด: จุ่มโพรบลงในสารละลายทำความสะอาด และล้างด้วยน้ำกลั่น

การไฮดรต (หัววัดที่แห้ง): จุ่มโพรบที่แห้งลงในสารละลาย HCl ที่เจือจาง

การจัดเก็บ: นำโพรบไปไว้ในที่จัดเก็บพร้อมโซลูชันความนำไฟฟ้ามาตรฐาน 1413 µS/cm

การแก้ไขข้อผิดพลาด

ตรวจสอบให้แน่ใจว่าใช้โพรบอุทประเภท ห้ามจับกระเปาะด้วยมือเปล่า เพื่อป้องกันการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ

การรับประกัน

ภายในระยะเวลา 6 เดือนสำหรับข้อผิดพลาดจากการผลิตเท่านั้น ไมครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งาน

KO

50 59 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 Gell 로 채워진 복합 전극으로, 농업 및 산업 용수의 pH 및 전도도 측정에 사용되며 교육용으로 적합합니다.

기술 정보

Range	0-14pH,20µS/cm-200mS/cm
Junction	세라믹
Reference	Ag/AgCl
Temperature	Pt 1000
EC electrode	백금
Minimum depth	10mm(0.4 인치)
Operating temp	0-80°C(32-176°F)
Limits	콜로이드, HF
Connector type	MP-8

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.

1 포인트 또는 2 포인트 pH 교정: 1 또는 2 표준 후 **✓** 키를 누릅니다.

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: 프로브를 세척액에 담굽니다. 탈이온수로 헹굽니다.

수화: 건조시킨 프로브를 희석한 HCl 용액에 몇 시간 동안 담가 둡니다.

보관: 프로브를 전도도 표준 용액 1413µS/cm 가 들어 있는 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 59 프로브

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、農薬用水および産業用水中の pH および導電率測定用の温度センサを内蔵したゲル充填複合電極で、教育用途に適しています。

技術情報

Range	0 ～ 14 pH、 20 µS/cm ～ 200 mS/cm
Junction	セラミック
Reference	Ag/AgCl
Temperature	PT 1000
EC electrode	プラチナ
Minimum depth	10 mm
Operating temp	0 ～ 80 °C
Limits	コロイド、HF
Connector type	MP-8

準備

初めて使用する場合: プローブをエタノールに 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。

1 または pH 2 点校正の場合: 1 または 2 の標準溶液のあとに **✓** を押します。

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。純水ですすぎます。

ハイドレーション: 乾いた状態のプローブを希塩酸溶液に数時間浸します。

保管: プローブを導電率標準液 1413 µS/cm 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 59 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和内置的温度传感器组合而成，用于在农业和工业用水中测量 pH 和电导率，适合教学用途。

技术信息

Range	0 至 14 pH; 20µS/cm 至 200mS/cm
Junction	陶瓷
Reference	Ag/AgCl
Temperature	Pt 1000
EC electrode	铂金
Minimum depth	10 毫米 (0.4 英寸)
Operating temp	0–80 °C (32–176 °F)
Limits	胶体、HF
Connector type	MP-8

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。

对于 1 点或 2 点 pH 校准: 在标准 1 或标准 2 校准后，按 **✓**。

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: 将探头浸泡在清洁溶液中。用去离子水清洗。

水和作用: 将干探头放在稀盐酸溶液中浸泡几个小时。

存放: 将探头放入保护装置中（电导率标准为 1413 µS/cm）。

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 59

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 e com sensor de temperatura integrado para medições de pH e condutividade em águas da agricultura e do setor industrial, além de ser adequada para uso em educação.

Informações técnicas

Range	pH 0 a 14; 20µS/cm a 200mS/cm
Junction	Cerâmica
Reference	Ag/AgCl
Temperature	Pt 1000
EC electrode	Platina
Minimum depth	10 mm (0,4 pol)
Operating temp	0 a 80 °C (32 a 176 °F)
Limits	Colóides, HF
Connector type	MP-8

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.*

Para calibração de pH de 1 ou 2 pontos: pressione **✓** após 1 ou 2 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: enxágue a sonda com uma solução de limpeza. Lavar com água deionizada.

Hidratação: enxágue a sonda seca com uma solução diluída de HCl por várias horas.

Armazenamento: coloque a sonda no protetor com o padrão de condutividade 1413 µS/cm.

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.

