

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.*

⚠ *Risco de exposição química. Consulte as planilhas de dados de segurança de material (MSDS) atuais para verificar os protocolos de segurança.*

#### Introdução

Esta sonda recarregável é um eletrodo de platina com um sensor de placa para efetuar a medição do potencial de redução de oxidação (ORP).

#### Informações técnicas

Faixa	± 2000 mV
Indicador	Platina
Junção	Cerâmica
Referência	Ag/AgCl
Profundidade mínima	12 mm (0,5 pol.)
Temp. de operação	0 a 80 °C (32 a 176 °F)
Limites	Colóides ou sólidos em suspensão; soluções viscosas ou sujas.

#### Preparação

Remova o protetor de armazenamento da sonda .

#### 1 Conectar a sonda

#### 2 Calibração

⚠ *As bolhas de ar na parte interna ou abaixo da ponta da sonda, quando submersa, podem causar estabilização lenta ou erros na medição.*

#### 3 Medição

#### Manutenção e armazenamento

Limpeza: enxágue a junção com água destilada após a medição. Use um abrasivo leve, como pasta de dente, para limpar o sensor de platina.

Recarregue o eletrodo com eletrólito conforme a necessidade.

Armazenamento: coloque a sonda no protetor com solução de KCl 3 M. Verifique se a porta de recarga está fechada.

#### Solução de problemas

Verifique se as amostras são adequadas para a aplicação.

Mantenha a junção e o sensor de platina limpos.

#### Garantia

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

请参考仪表手册了解详细信息。

#### 小心

⚠ *存在人身伤害危险。玻璃组件可能打破。小心处理，避免划伤。*

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

#### 介绍

此可回填探头是一个配有板式传感器的铂电极，用于氧化还原电势 (ORP) 测量。

#### 技术信息

范围	± 2000 mV
指示器	铂金
连接点	陶瓷
基准	Ag/AgCl
最小深度	12 毫米 (0.5 英寸)
工作温度	0 至 80 °C(32 至 176 °F)
限值	悬浮胶体或实体，粘性或脏污溶液

#### 准备工作

取掉 探头的存放保护器。

#### 1 连接探头

#### 2 校准

⚠ *浸入溶液时，探头尖端上或下方的气泡可能延缓稳定速度或导致测量错误。*

#### 3 测量

#### 维护和存放

清洁：测量后使用去离子水清洁连接点。使用温和擦磨料（如：牙刷）清洁铂金传感器。

由于 需要为电极回填电解质。

存放：将探头存放在有 3 M KCl 溶液的保护器中。确保关闭端口回填。

#### 故障排除

请确保样品与应用场合相符。

防止连接点和铂金传感器受污染。

#### 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。

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

この交換式プローブは、酸化還元電位 (ORP) 測定用のプレート・センサー付きプラチナ電極です。

#### 技術情報

範囲	± 2000 mV
指示薬	プラチナ
液絡部	セラミック
参照電極	Ag/AgCl
最小深度	12 mm
動作温度	0 ~ 80
測定に適さない試料	コロイドまたは個体が含まれる試料。粘性または汚れた水溶液

#### 準備

プローブから保管用プロテクターを取り外します。

#### 1 プローブの接続

#### 2 校正

⚠ *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。*

#### 3 測定

#### メンテナンスおよび保管

洗浄：測定後、液絡部を蒸留水ですすぎます。ねり歯磨きなどの軟研磨剤を使用してプラチナ・センサーを洗浄します。

必要に応じて電極に電解液を充填します。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。充填ポートが閉じていることを確認してください。



#### トラブルシューティング

試料が 用途に適したものであることを確認してください。

液絡部とプラチナ・センサーを清潔な状態に保ってください。

#### 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。

<p>     </p>	<p>           (MSDS)                       가                       (ORP)                       가         </p>														
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>± 2000mV</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ag/AgCl</td> </tr> <tr> <td></td> <td>12mm(0.5 )</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0~80°C(32~176°F)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		± 2000mV						Ag/AgCl		12mm(0.5 )		0~80°C(32~176°F)			
	± 2000mV														
	Ag/AgCl														
	12mm(0.5 )														
	0~80°C(32~176°F)														

#### 1

#### 2



#### 3

<p>  </p>	<p>           가                       가         </p>
<p>  </p>	<p>           가                       가         </p>
<p>  </p>	<p>           KCl 3 M                       가                       가         </p>
<p>  </p>	<p>           가                       가         </p>

สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในคู่มือตัวเครื่อง

#### ข้อควรระวัง

⚠ *อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ ส่วนประกอบที่เป็นแก้วอาจแตกได้ ใช้งานด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันการบาดเจ็บ*

⚠ *อันตรายจากการสัมผัสกับสารเคมี ดูรายละเอียดในเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับวัสดุ (MSDS) ฉบับปัจจุบันสำหรับวิธีการที่ปลอดภัย*

#### ข้อมูลเบื้องต้น

โพรบนี้เป็นแพลทินัมอิเล็กโทรดที่มีแผ่นเซนเซอร์สำหรับการตรวจวัด

ปริมาณความเข้มข้นของอิเล็กตรอนในน้ำที่เกิดขึ้นจากกระบวนการเพิ่มออกซิเจน (ORP)

#### ข้อมูลทางเทคนิค

ช่วงการทำงาน	± 2000 mV
ตัวชี้วัด	แพลทินัม
ข้อต่อ	เซรามิก
ส่วนอ้างอิง	Ag/AgCl
ความลึกขั้นต่ำ	12 มม. (0.5 นิ้ว)
อุณหภูมิการทำงาน	0 ถึง 80 °C (32 ถึง 176 °F)
ข้อจำกัด	คอลลอยด์หรือของแข็งที่อยู่ในสถานะลอยตัว; โซลูชันที่ข้นเหนียวหรือสกปรก

#### การเตรียมการ

ถอดที่จัดเก็บออกจากโพรบ

#### 1 การเชื่อมต่อโพรบ

#### 2 การปรับเทียบ

⚠ *ฟองอากาศที่อยู่บนหรือใต้ปลายโพรบเมื่อจุ่มสารละลายและจะทำให้การเกิดเสถียรภาพขาลงหรือเกิดขอมืดผลัดในการวัด*

#### 3 การตรวจวัด

#### การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

การทำความสะอาด: ล้างข้อต่อด้านก้นหลังการตรวจวัด ใช้สารที่มีแรงขัดถูปานกลาง เช่น ยาสีฟัน ในการทำความสะอาดเซนเซอร์แพลทินัม

เติมอิเล็กโทรไลต์ลงในอิเล็กโทรดตามความจำเป็น

การจัดเก็บ: ใส่โพรบไว้ในชุดป้องกันพร้อมสารละลาย KCl 3 M ตรวจสอบให้แน่ใจว่าปิดพอร์ตสำหรับเติมแล้ว

#### การแก้ไขปัญหา

ตัวอย่างต้องเหมาะสำหรับการใช้งาน

ดูแลอย่าให้มีฝุ่นและข้อต่อหรือเซนเซอร์แพลทินัม

#### การรับประกัน

ภายในระยะเวลา 1 ปี

สำหรับข้อผิดพลาดจากการผลิตเท่านั้น

ไม่ครอบคลุมความเสียหายจากการใช้งาน



www.hach.com



## 50 57 Probe

### User Manual

### Manuel d'utilisation

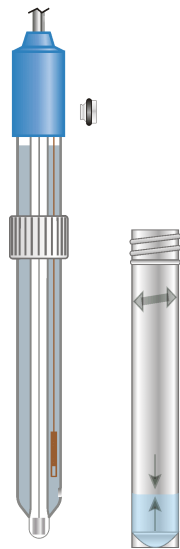
### Manual del usuario

### Manual do usuário

### 用户手册

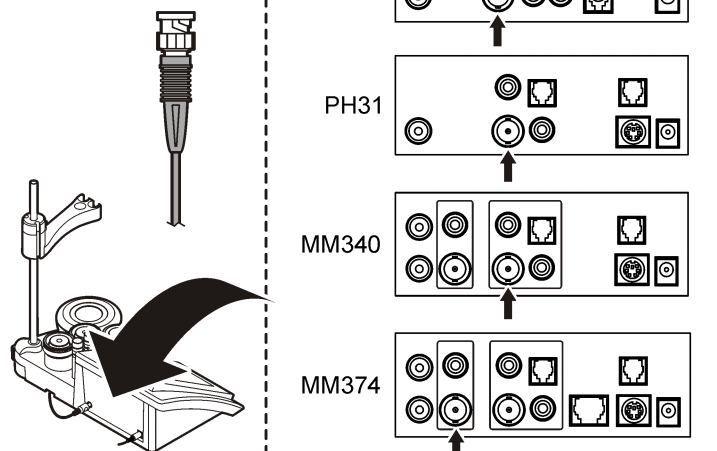
### ユーザー マニュアル

## คู่มือผู้ใช้

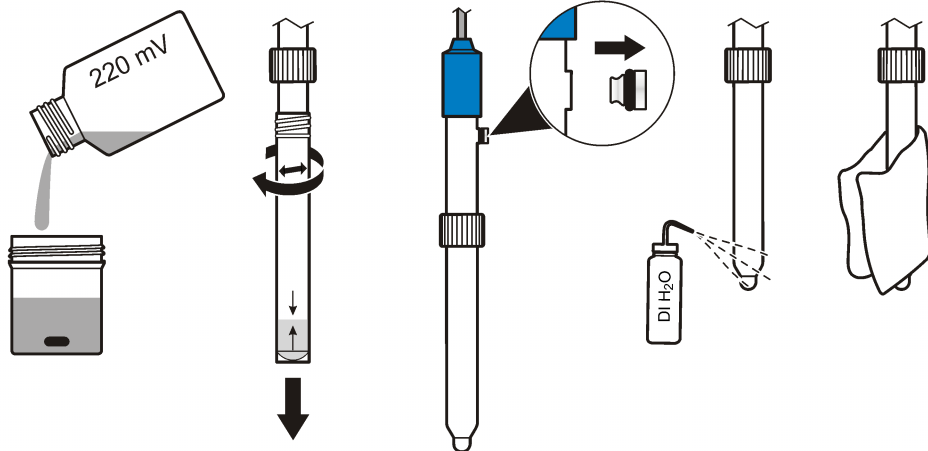


**1**

50 57

**2**

1 ⚠



50 57

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 refillable probe is a platinum electrode with a plate sensor for oxidation reduction potential (ORP) measurement.

**Technical information**

Range	± 2000 mV
Indicator	Platinum
Junction	Ceramic
Reference	Ag/AgCl
Minimum depth	12 mm (0.5 in.)
Operating temp	0 to 80 °C (32 to 176 °F)
Limits	Colloids or solids in suspension; viscous or dirty solutions

**Preparation**

Remove the storage protector from the probe.

**1 Connect the probe****2 Calibration**

⚠ *Air bubbles in or under the probe tip when submerged can cause slow stabilization or error in measurement.*

**3 Measurement****Maintenance and storage**

Cleaning: rinse the junction with distilled water after measurement. Use a mild abrasive such as toothpaste to clean the platinum sensor.

Refill the electrode with electrolyte as needed.

Storage: put the probe in the protector with KCl 3 M solution. Be sure that the refill port is closed.

**Troubleshooting**

Be sure that the samples are suitable for the application.

Keep the junction and platinum sensor free of dirt.

**Warranty**

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

EN

50 57

Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel de l'outil de mesure.

**Attention**

⚠ *Risque de blessure corporelle. Les composants en verre risquent de casser. Manipulez-les soigneusement pour ne pas vous couper.*

⚠ *Risque d'exposition chimique. Pour connaître les procédures de sécurité, reportez-vous aux fiches de données sur la sécurité des matériaux (MSDS).*

**Introduction**

Cette sonde remplissable est une électrode de platine avec capteur de plaque pour mesurer le potentiel d'oxydoréduction (ORP).

**Informations techniques**

Plage de mesures	± 2000 mV
Voyant	Platine
Jonction	Céramique
Référence	Ag/AgCl
Profondeur minimum	12 mm (0,5 po)
Temp. de fonctionnement	0 à 80 °C (32 à 176 °F)
Limites	Colloïdes ou solides en suspension ; solutions visqueuses ou souillées

**Préparation**

Retirez la protection de stockage de la sonde.

**1 Branchez la sonde****2 Etalonnage**

⚠ *Lorsque la sonde est immergée, la présence de bulles d'air en dessous ou dans sa pointe peut entraîner une lenteur de la stabilisation ou une erreur de mesure.*

**3 Mesures****Maintenance et stockage**

Nettoyage : après la mesure, rincez la jonction avec de l'eau distillée. Utilisez un abrasif doux tel que le dentifrice pour nettoyer le capteur de platine.

Remplissez de nouveau l'électrode avec un électrolyte, si nécessaire.

Stockage : placez la sonde dans la protection avec la solution de KCl 3 M. Vérifiez que l'orifice de remplissage est bien fermé.

**Dépannage**

Vérifiez que les échantillons sont adaptés à l'application.

La jonction et le capteur de platine doivent toujours être propres.

**Garantie**

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

FR

50 57

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 a productos químicos. Consulte los protocolos de seguridad en las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) actuales.*

**Introducción**

Esta sonda recargable es un electrodo de platino con un sensor de placas para la medición del potencial de reducción de oxidación (ORP).

**Información técnica**

Rango	± 2.000 mV
Indicador	Platino
Unión	Cerámica
Referencia	Ag/AgCl
Profundidad mínima	12 mm (0,5 pulg.)
Temperatura de funcionamiento	0 a 80 °C (32 a 176 °F)
Límites	Coloides o sólidos en suspensión ; soluciones viscosas o sucias

**Preparación**

Retire el protector de almacenamiento de la sonda.

**1 Conecte la sonda****2 Calibración**

⚠ *La aparición de burbujas de aire debajo o en la punta de la sonda cuando esta se sumerge puede provocar una estabilización lenta o errores de medición.*

**3 Medición****Mantenimiento y almacenamiento**

Limpieza: Enjuague la unión con agua destilada después de realizar la medición. Utilice un agente abrasivo suave, como una pasta de dientes, para limpiar el sensor de platino.

Recargue el electrodo con la cantidad de electrolito que necesite.

Almacenamiento: introduzca la sonda en el protector con una solución de KCl 3M. Asegúrese de que el puerto de recarga está cerrado.

**Solución de problemas**

Asegúrese de que las muestras sean adecuadas para la aplicación.

Procure que la unión y el sensor de platino no tengan polvo.

**Garantía**

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

ES

