

Para obter informações adicionais, consulte a documentação do medidor.

#### Cuidado

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

#### Introdução

Esta sonda é um eletrodo combinado com sensor de temperatura integrado para medições de oxigênio dissolvido em amostras aquosas em geral.

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Faixa             | 0,3% ou 0,03 mg/L para saturação |
| Eletrodo          | Cátodo Pt/anodo Ag               |
| Membrana          | Silicone, aço inoxidável, PTFE   |
| Máx. pressão      | 2 bar                            |
| Temperatura       | NTC 22 kΩ                        |
| Temp. de operação | 0 a 60 °C (32 a 140 °F)          |
| Conector          | MP-5                             |

#### 1 Preparação

A sonda deve estar polarizada e a salinidade e pressão atmosférica devem ser inseridas.

#### 2 Calibração

Use a calibragem de ar de água saturada para ter melhores resultados. Mantenha seca a parte externa da membrana.

**Note:** *É possível uma calibragem de 2 pontos se uma solução com 100% de saturação e sem oxigênio estiver disponível. Pressione  e, em seguida, .*

#### 3 Medição da amostra

Lembre-se de mexer a amostra.

Continua: pressione  2 vezes.

Alterar as unidades: mantenha pressionado  durante a estabilização.

#### Manutenção e armazenamento

Não limpe a parte interna do corpo.

Limpeza: enxágue a membrana da sonda com uma solução de sabão. Lavar com água deionizada.

**4** Troque a membrana se estiver danificada ou se a leitura estiver irregular ou tiver resposta lenta.

Armazenamento:

< 6 meses: coloque a sonda no protetor. Troque o eletrólito se estiver armazenado > 3 meses.

> 6 meses: armazene a seco sem eletrólito.

#### Garantia

1 ano para defeitos de fabricação. Esta garantia não cobre desgaste ou uso indevido.

有关其它信息，请参考仪表文档。

### 小心

**⚠ 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

此探头由电极和内置的温度传感器组合而成，用于在一般水样中测量溶解氧。

#### 技术信息

|          |                        |
|----------|------------------------|
| 范围       | 0.3% 或 0.03 mg/L 至饱和   |
| 电极       | 铂金（阴极）/ 银（阳极）          |
| 膜        | 有机硅、不锈钢、聚四氟乙烯          |
| 清洗设备选项压力 | 2 巴                    |
| 温度       | NTC 22 kΩ              |
| 工作温度     | 0 到 60 °C（32 到 140 °F） |
| 接头       | MP-5                   |

#### 1 准备

必须极化探头并输入盐度和大气压力。

#### 2 校准

使用水饱和和空气校准，以获得最佳结果。保持膜的外部干燥。

**Note:** *如果有零氧溶液和 100% 饱和溶液，则可实现 2 点校准。按住 ，然后 .*

#### 3 样品测量

确保搅拌样品。

连续：按  两次。

更改单位：在稳定期间按住 .

#### 维护和存放

请勿清洁内部

清洁：将探头膜浸泡在肥皂溶液中。用去离子水清洗。

**4** 如果膜损坏、读数漂移或反应迟缓，请更换膜。

存放：

< 6 个月：将探头放入保护装置。如果存放 > 3 个月，请更换电解液。

> 6 个月：在无电解液条件下干燥存放。

#### 保修

1 年制造故障保修。本保修不涵盖非正常使用或磨损。

## ZH

詳細については、測定器の説明書を参照してください。

#### 注意

**⚠ 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、一般的な水溶液試料中の溶存酸素測定用の温度センサを内蔵した複合電極です。

#### 技術情報

|      |                          |
|------|--------------------------|
| 範圍   | 0.3 % または 0.03 mg/L から飽和 |
| 電極   | Pt 陰極 /Ag 陽極             |
| 隔膜   | シリコン、ステンレス・スチール、PTFE     |
| 最大圧力 | 2 バール                    |
| 温度   | NTC 22 kΩ                |
| 動作温度 | 0 ～ 60 °C                |
| コネクタ | MP-5                     |

#### 1 準備

プローブを分極し、塩分濃度と気圧の設定を入力する必要があります。

#### 2 校正

最高の結果を得るためには、水飽和空気校正を使用してください。隔膜の外側を乾燥した状態に保ちます。

**Note:** *無酸素液および 100 % 飽和溶液が使用可能な場合は、2 点校正が可能です。 を押してから  を押します。*

#### 3 サンプル測定

試料を攪拌してください。

連続： を 2 回押します。

単位の変更：安定時間中に  を押し続けます。

#### メンテナンスおよび保管

本体内部は洗浄しないでください。

洗浄：プローブ隔膜を石鹼液に浸します。純水ですすぎます。

**4** 隔膜が損傷している場合、読み取り値に揺れがある場合、または応答が遅い場合は、隔膜を交換してください。

保管：

6 か月未満：プローブをプロテクターに収納します。3 か月以上保管していた場合は、電解液を交換してください。

6 か月以上：電解液なしで乾燥した状態で保管してください。

#### 保証

製造上の不備については、1 年間の保証が付帯されます。この保証は、誤った使用方法により生じた結果や損耗には適用されません。

## JA

자세한 내용은 계측기 문서를 참조하십시오.

### 주의

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

#### 소개

이 프로브는 온도 센서가 장착된 복합 전극으로, 일반 용수 샘플의 용존산소를 측정하는 데 사용됩니다.

#### 기술 정보

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 범위    | 0.3% 또는 0.03mg/L 에서 포화 상태까지 |
| 전극    | 백금 음극 / 은 양극                |
| 멤브레인  | 실리콘, 스테인리스강 , PTFE          |
| 최대 압력 | 2 바                         |
| 온도    | NTC 22kW                    |
| 작동 온도 | 0–60°C(32–140°F)            |
| 커넥터   | MP–5                        |

#### 1 준비

이 프로브를 분극화하고 염도 및 기압을 입력해야 합니다 .

#### 2 교정

최상의 결과를 얻으려면 포화 수증기를 사용하십시오 . 멤브레인 외부는 건조한 상태로 유지합니다 .

**Note:** *무산소 및 100% 포화 용액을 사용할 수 있는 경우 2포인트 교정이 가능합니다.  키를 누른 다음  키를 누릅니다.*

#### 3 샘플 측정

샘플을 교반해야 합니다 .

연속： 키를 두 번 누릅니다 .

단위 변경：안정화하는 동안  키를 오래 누릅니다 .

#### 유지관리 및 보관

본체 대부분은 청소하지 마십시오 .

세척：프로브 멤브레인을 비눗물에 담굽니다 . 탈이온수로 헹굽니다 .

**4** 멤브레인이 손상된 경우 또는 관독값이 불규칙하거나 반응이 느린 경우 멤브레인을 교체하십시오 .

보관：

6 개월 미만：프로브를 보호기에 보관합니다 . 3 개월 이상 보관한 경우 전해질을 교체합니다 .

6 개월 이상：전해질을 제거하고 건조한 장소에 보관합니다 .

#### 보증

제조상의 결함에는 1 년 보증이 지원됩니다 . 이 보증은 사용상의 결함이나 마모에는 적용되지 않습니다 .

## KO

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูที่เอกสารของมิเตอร์

### ข้อควรระวัง

**⚠ อันตรายจากการสัมผัสกับสารเคมี**

**ดูรายละเอียดในเอกสารข้อมูลด้านความปลอดภัยสำหรับวัสดุ (MSDS) ฉบับปัจจุบันสำหรับวิธีการที่ปลอดภัย**

#### ข้อมูลเบื้องต้น

โพรบนี้เป็นอิเล็กโทรดผสมผสาน

พร้อมเซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิภายในตัวเครื่อง

สำหรับการตรวจวัดปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในตัวอย่างน้ำทั่วไป

### ข้อมูลทางเทคนิค

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| ช่วงการทำงาน     | 0.3% หรือ 0.03 mg/L จนถึงจุดอิ่มตัว |
| อิเล็กโทรด       | ขั้วลบ PV ขั้วบวก Ag                |
| เมมเบรน          | ซิลิโคน, สแตนเลสสตีล, PTFE          |
| แรงดัน สูงสุด    | 2 บาร์                              |
| อุณหภูมิ         | NTC 22 kΩ                           |
| อุณหภูมิการทำงาน | 0 ถึง 60 °C (32 ถึง 140 °F)         |
| ขั้วต่อ          | MP-5                                |

#### 1 การเตรียมการ

โพรบจะต้องผ่านการโพลาไรซ์และป้อนความเต็มและแรงดันในสภาพแวดล้อม

### 2 การปรับเทียบ

ใช้การปรับเทียบอากาศที่มีความอิ่มตัวของน้ำ

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

ทำให้ด้านนอกของเมมเบรนแห้งอยู่เสมอ

**หมายเหตุ:** *สามารถทำการปรับเทียบแบบ 2 จุดได้*

*หากมิโซลูชันแบบซีโรออกซิเจนและค่าความอิ่มตัว*

*100% กด  ตามด้วย .*

### 3 การวัดตัวอย่าง

อย่าลืมคนตัวอย่าง

*การวัดอย่างต่อเนื่อง: กด  2 ครั้ง*

การเปลี่ยนหน่วยการวัด: กด 

ค้างไว้ในระหว่างการปรับเสถียรภาพ

### การบำรุงรักษาและการจัดเก็บ

ห้ามทำความสะอาดตัวเครื่องส่วนใน

การทำความสะอาด:

จุ่มเมมเบรนของโพรบโพรลงในโซลูชันสบู่

และล้างด้วยน้ำกลั่น

**4** เปลี่ยนเมมเบรนหากเกิดการชำรุด

หรือค่าที่อ่านได้เกิดการเบี่ยงเบน และตอบสนองช้า

การจัดเก็บ:

< 6 เดือน: เก็บไว้ในอุปกรณ์จัดเก็บโพรบ

เปลี่ยนอิเล็กโทรไลต์หากจัดเก็บไว้ > 3 เดือน

### > 6 เดือน:

**จัดเก็บในสภาพแห้งโดยปราศจากอิเล็กโทรไลต์**

#### การรับประกัน

1 ปีสำหรับความผิดพลาดจากการผลิต

การรับประกันไม่ครอบคลุมการใช้งานไม่ถูกต้องหรือการสึกหรอ

## TH



# 51 20 Probe

## User Manual

## Manuel d'utilisation

## Manual del usuario

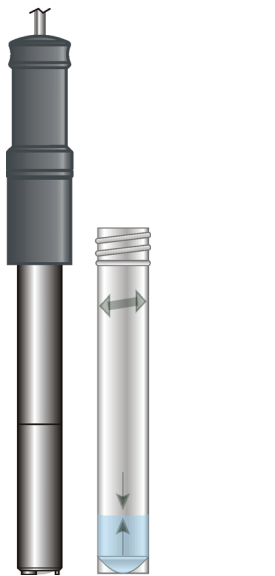
## Manual do usuário

## 用户手册

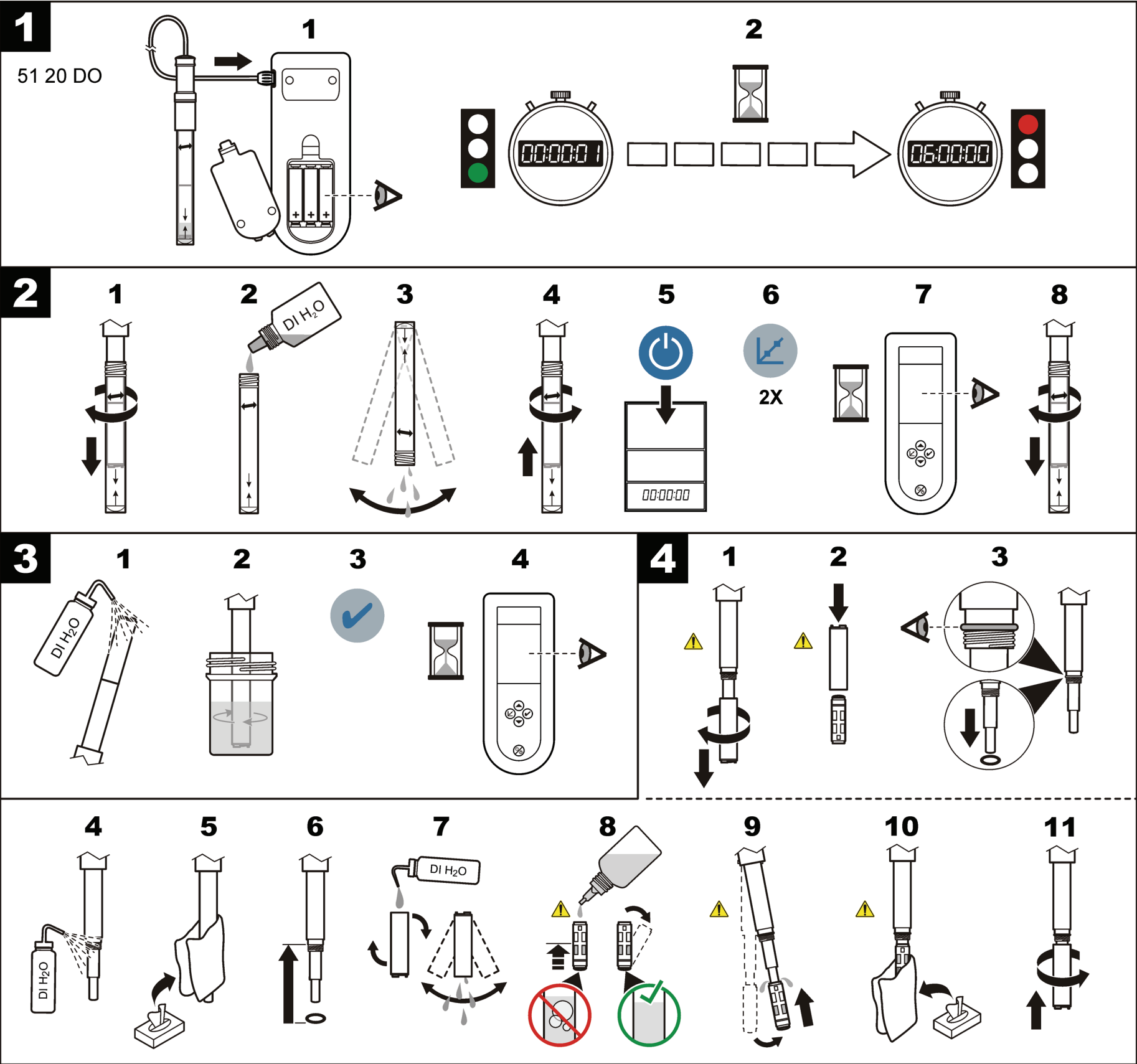
## ユーザー マニュアル

## 사용 설명서

## คู่มือผู้ใช้



www.hach.com



51 20 EN

For additional information, refer to the meter documentation.

**Caution**  
⚠ *Chemical exposure hazard. Refer to the current material safety data sheets (MSDS) for safety protocols.*

**Introduction**  
This probe is a combination electrode with a built-in temperature sensor for dissolved oxygen measurements in general water samples.

|                |                                 |
|----------------|---------------------------------|
| Range          | 0.3% or 0.03 mg/L to saturation |
| Electrode      | Pt cathode/Ag anode             |
| Membrane       | Silicone, stainless steel, PTFE |
| Max. pressure  | 2 bar                           |
| Temperature    | NTC 22 kΩ                       |
| Operating temp | 0 to 60 °C (32 to 140 °F)       |
| Connector      | MP-5                            |

**1 Preparation**  
The probe must be polarized and the salinity and atmospheric pressure must be entered.

**2 Calibration**  
Use the water-saturated air calibration for best results. Keep the outside of the membrane dry.

**Note:** A 2-point calibration is possible if a zero-oxygen and a 100% saturation solution are available. Push and then .

**3 Sample measurement**  
Be sure to stir the sample.  
Continuous: push 2 times.  
Change the units: push and hold during stabilization.

**Maintenance and storage**  
Do not clean the interior body.  
Cleaning: soak the probe membrane in a soap solution. Rinse with deionized water.

**4** Replace the membrane if damaged or if the reading drifts or has a slow response.

Storage:  
< 6 months: put probe in protector. Replace electrolyte if stored > 3 months.

> 6 months: store dry without electrolyte.

**Warranty**  
1 year for manufacturing faults. This warranty does not cover improper use or wear.

FR

51 20

.Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation de l'appareil de mesure.

**Attention**  
⚠ *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 est la combinaison d'une électrode et d'une sonde de température intégrée permettant de mesurer l'oxygène dissout dans les échantillons d'eau standard.

|                         |                                       |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Plage de mesures        | 0,3 % ou 0,03 mg/l jusqu'à saturation |
| Electrode               | Cathode en platine/anode en argent    |
| Membrane                | Silicone, acier inoxydable, PTFE      |
| Max. pression           | 2 bar                                 |
| Température             | NTC 22 kΩ                             |
| Temp. de fonctionnement | 0 à 60 °C (32 à 140 °F)               |
| Connecteur              | MP-5                                  |

**1 Préparation**  
La sonde doit être polarisée et la salinité et la pression atmosphérique doivent être indiquées.

**2 Etalonnage**  
Pour de meilleurs résultats, utilisez l'étalonnage d'air saturé en eau. Maintenez l'extérieur de la membrane sec.

**Remarque :** Un étalonnage en 2 points est possible lorsqu'une solution zéro oxygène et une solution 100 % saturation sont disponibles. Appuyez sur puis sur .

**3 Mesure de l'échantillon**  
Veillez à mélanger l'échantillon.  
Continue : appuyez sur 2 fois.

Modifications des unités : maintenez enfoncé pendant la stabilisation.

**Maintenance et stockage**  
Ne nettoyez pas l'intérieur.  
Nettoyage : faites tremper la membrane de la sonde dans une solution savonneuse. Rincez à l'eau déminéralisée.

**4** Remplacez la membrane si celle-ci est endommagée, si la lecture est floue ou si le temps de réponse est long.

Stockage :  
< 6 mois : placez la sonde dans la protection. Remplacez l'électrolyte en cas de stockage > 3 mois.

> 6 mois : stockez la sonde sèche sans électrolyte.

**Garantie**  
Garantie d'un an pour les défauts de fabrication. La garantie ne couvre ni les dégâts causés par une mauvaise utilisation ni l'usure.

ES

51 20

.Para obtener información adicional, consulte la documentación del medidor.

**Precaución**  
⚠ *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 es un electrodo combinado con un sensor térmico incorporado que se ha diseñado para realizar mediciones de oxígeno disuelto en muestras generales de agua.

|                               |                                  |
|-------------------------------|----------------------------------|
| Rango                         | 0,3% o 0,03 mg/l para saturación |
| Electrodo                     | Cátodo de Pt/ánodo de Ag         |
| Membrana                      | Silicona, acero inoxidable, PTFE |
| Máx. presión                  | 2 bar                            |
| Temperatura                   | NTC 22 kΩ                        |
| Temperatura de funcionamiento | 0 a 60°C (32 a 140°F)            |
| Conector                      | MP-5                             |

**1 Preparación**  
Se debe polarizar la sonda e introducir la salinidad y la presión atmosférica.

**2 Calibración**  
Para obtener mejores resultados, utilice la calibración de aire saturado con agua. Mantenga el exterior de la membrana seco.

**Nota:** Si existe una solución de saturación al 100% y con cero de oxígeno, es posible realizar una calibración de 2 puntos. Pulse y a continuación .

**3 Medición de muestras**  
Asegúrese de agitar la muestra.  
Continuo: pulse 2 veces.

Cambio de unidades: pulse y mantenga pulsado durante la estabilización.

**Mantenimiento y almacenamiento**  
No limpie el cuerpo interior.

Limpieza: sumerja la membrana de la sonda en una solución limpiadora. Enjuagar con agua desionizada.

**4** Sustituya la membrana en caso de que ésta esté dañada, proporcione una respuesta lenta o la lectura se desvíe.

Almacenamiento:  
< 6 meses: ponga la sonda en el protector. En caso de que el electrolito se haya almacenado por un período de tiempo > 3 meses, sustitúyalo.

> 6 meses: almacene la sonda en seco sin el electrolito.

**Garantía**  
1 año por defectos de fabricación. Esta garantía no cubre los problemas ocasionados por un uso inadecuado o por el desgaste del instrumento.