

## Sonda ISEN03181

## PT-BR

### ISENO3181 探头 介绍

探头是一款数字化的组合探头，配有不可再充填的参比溶液和内置温度传感器。

**化学品暴露风险。**遵守实验室安全规程，穿戴适用于所处理化学品的所有个人防护装备。有关安全规程，请参阅当前安全数据表(MSDS/SDS)。

#### 用户手册

包含所有说明的用户手册在制造商的网站上。

#### 收集下列物品：

兼容测试仪；硝酸盐标准溶液和离子强度调节器；烧杯，50 mL；搅拌板；软化水；搅拌棒；无绒布。

#### 1 连接探头

#### 2 校准

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。

#### 3 测量（直接方法）

为获得最佳结果，校准标准液和试样之间的温差应在  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  以内。

#### 4 存放

#### 技术信息

范围	0.1 mg/L ( $7 \times 10^{-6}$ M) 至 14,000 mg/L (1 M) 硝态氮
pH 范围	pH 2 到 11，必须通过硝酸盐 ISA 调节至 3 至 5
工作温度	5 到 $50^{\circ}\text{C}$ (41 到 $122^{\circ}\text{F}$ )
最小样本量	25 mL
离子强度调节器	Hach 硝酸盐 ISA (每 25 mL 标准或样本溶液 1 个粉枕)
默认标准溶液	1、10 和 100 mg/L Hach 硝态氮标准溶液

#### 维护和存放

探头可以干燥存放。为了保护传感器元件，请用软化水清洗并用无绒布擦干。安装传感器护盖。

#### 保修

1 年制造故障保修。本保修不涵盖非正常使用或磨损。

#### Ajustadores de intensidade iônica

#### Soluções padrão

#### Manutenção e armazenamento

#### Garantia

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

## ZH-CN

### ISENO3181 プローブ はじめに

このプローブは、非交換式のダブルジャンクション参照電極および内蔵型温度センサを装備した、電子コンピューションプローブです。

#### 警告

**化学物質による人体被害の危険。**検査室の安全手順に従い、取り扱う薬品に適した個人用保護具をすべて装着してください。安全手順に関する現在の安全性データシート(MSDS/SDS)を参照してください。

#### 取扱説明書

すべての手順を記載した取扱説明書はウェブサイトにあります。

#### 次のアイテムを準備します。

互換性のある測定器、硝酸イオン標準溶液およびイオン強度調整剤、ビーカー (50 mL)、攪拌プレート、脱イオン水、攪拌棒、毛羽立ちのないクロス。

#### 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る場合、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してください。

#### 3 測定(直接方式)

最適な結果を得るために、試料の温度が校正基準値の  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  以内に保たれている必要があります。

#### 4 保管

#### 技術情報

範囲	0.1 mg/L ( $7 \times 10^{-6}$ M) ~ 14,000 mg/L (1 M) 硝態氮
pH 范囲	pH 2 到 11，必须通过硝酸盐 ISA 调节至 3 到 5
工作温度	5 到 $50^{\circ}\text{C}$ (41 到 $122^{\circ}\text{F}$ )
最小样本量	25 mL
离子强度调节器	Hach 硝酸盐 ISA (每 25 mL 标准或样本溶液 1 个粉枕)
默认标准溶液	1、10 和 100 mg/L Hach 硝态氮标准溶液

#### メンテナンスおよび保管

プローブは乾燥した状態で保存できます。センサ部を保護するため、脱イオン水でゆすぐ、毛羽立ちのないクロスで拭き取ります。センサの保護キャップを取り付けます。

#### 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、誤った使用法により生じた結果や損耗には適用されません。

## JA

### ISENO3181 プローブ 소개

프로브는 재설정 불가능한 이중 접합 기준 전극과 내장형 온도 센서가 장착된 디지털 복합 프로브입니다.

#### 경고

**화학물질에 노출될 위험이 있습니다.** 실험실의 안전 절차를 준수하고, 취급하는 화학물질에 맞는 개인 보호 장비를 안전하게 착용해십시오. 최신 물질 안전 보건자료 (MSDS/SDS)에서 안전 규정을 참조하십시오.

#### 사용자 매뉴얼

모든 지침이 포함된 사용자 매뉴얼은 제조업체의 웹사이트에 있습니다.

#### 다음 항목을 수집합니다.

호환 미터: 질산염 표준 용액 및 이온 강도 조정제 (ISA); 비커, 50 mL; 교반기; 초순수; 교반 막대; 보풀이 없는 천.

#### 1 프로브 연결

#### 2 조정

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

#### 3 측정(방법 안내)

최적의 결과를 얻으려면 교정 표준 및 샘플의 온도가 서로  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  범위 내에 있어야 합니다.

#### 4 보관

#### 기술 정보

범위	0.1 mg/L ( $7 \times 10^{-6}$ M) ~ 14,000 mg/L (1 M) 硝態氮
pH 범위	pH 2 ~ 11, 必须通过硝酸盐 ISA 调节至 3 ~ 5
작동 온도	5 到 $50^{\circ}\text{C}$ (41 到 $122^{\circ}\text{F}$ )
최소 샘플량	25 mL
이온 강도 조정제	Hach 硝酸イオン強度調整剤 (25 mL の標準溶液または試料につきバウダーピロー x 1)
규 định의 표준溶液	Hach 硝酸性窒素標準溶液 (1, 10 および 100 mg/L) Hach 질산질소 표준 용액

#### 유지 관리 및 보관

프로브는 건조한 상태로 보관해야 합니다. 센사부를 보호하기 위해 초순수로 헹구고 보풀이 없는 천으로 닦아 말리십시오. 센사 보호 캡을 씌우십시오.

#### 보증

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

## KO

### ISENO3181 프로브 제품

ISENO3181은 재설정 불가능한 이중 접합 기준 전극과 내장형 온도 센서가 장착된 디지털 복합 프로브입니다.

#### 경고

**화학물질에 노출될 위험이 있습니다.** 실험실의 안전 절차를 준수하고, 취급하는 화학물질에 맞는 개인 보호 장비를 안전하게 착용해십시오. 최신 물질 안전 보건자료 (MSDS/SDS)에서 안전 규정을 참조하십시오.

#### 기본 정보

이 제품은 모든 사용자에게 안전한 제품입니다. 그러나 화학물질에 노출되는 경우 예상치 못한 결과가 발생할 수 있으므로 주의를 기울여야 합니다.

#### 다음 항목을 수집합니다:

호환 미터: 질산염 표준 용액 및 이온 강도 조정제 (ISA); 비커, 50 mL; 교반기; 초순수; 교반 막대; 보풀이 없는 천.

#### 1 프로브 연결

#### 2 조정

#### 3 측정(방법 안내)

최적의 결과를 얻으려면 교정 표준 및 샘플의 온도가 서로  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  범위 내에 있어야 합니다.

#### 4 보관

#### 기술 정보

작동 온도	0.1 mg/L ( $7 \times 10^{-6}$ M) ~ 14,000 mg/L (1 M) 硝態氮
pH 범위	pH 2 ~ 11, 必须通过硝酸盐 ISA 调节至 3 ~ 5
작동 온도	5 ~ $50^{\circ}\text{C}$ (41 ~ $122^{\circ}\text{F}$ )
최소 샘플량	25 mL
이온 강도 조정제	Hach 질산염 ISA (25 mL 표준 또는 샘플당 1개의 파우더 필로우)
기본 표준 용액	1 mg/L, 10 mg/L, 100 mg/L Hach 질산질소 표준 용액

## TH

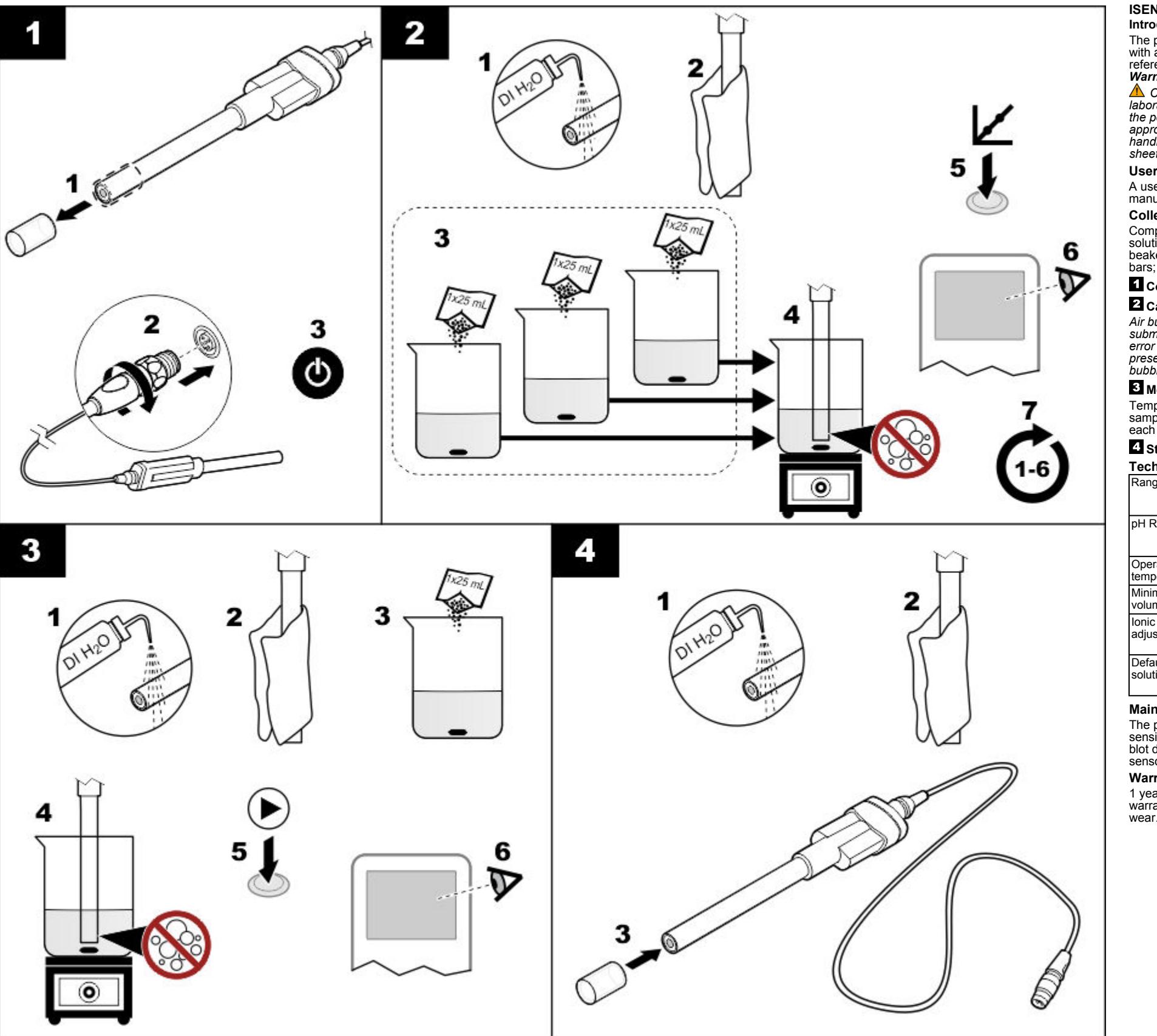
### ISENO3181

#### 제품

#### 소개

#### 경고

#### 주의



## ISENO3181 probe Introduction

The probe is a digital combination probe with a non-refillable double junction reference and a built-in temperature sensor.

### Warning

**Chemical exposure hazard.** Obey laboratory safety procedures and wear all of the personal protective equipment appropriate to the chemicals that are handled. Refer to the current safety data sheets (MSDS/SDS) for safety protocols.

### User manual

A user manual with all instructions is on the manufacturer's website.

### Collect the following items:

Compatible meter; Nitrate standard solutions and ionic strength adjusters; beakers, 50 mL; stirrer plate; DI water; stir bars; lint-free cloth.

### 1 Connect the probe

### 2 Calibration

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.

### 3 Measurement (direct method)

Temperatures of calibration standards and samples should be kept within  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  of each other for optimal results.

### 4 Storage

### Technical information

Range	0.1 mg/L ( $7 \times 10^{-6}$ M) to 14,000 mg/L (1 M) nitrate nitrogen
pH Range	pH 2 to 11, must be adjusted to 3 to 5 by nitrate ISA
Operating temperature	5 to 50 °C (41 to 122 °F)
Minimum sample volume	25 mL
Ionic strength adjusters	Hach nitrate ISA (1 powder pillow per 25 mL standard or sample)
Default standard solutions	1, 10 and 100 mg/L Hach nitrate nitrogen standard solutions

### Maintenance and storage

The probe can be stored dry. To protect the sensing element, rinse with DI water and blot dry with a lint-free cloth. Install the sensor protection cap.

### Warranty

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

## Sonde ISE NO3181 Introduction

La sonde est une sonde numérique combinée constituée d'une électrode de référence à double jonction non remplissable et d'un capteur de température intégré.

### Avertissement

**Risque d'exposition chimique.** Respectez les procédures de sécurité du laboratoire et portez tous les équipements de protection individuelle adaptés aux produits chimiques que vous manipulez. Consultez les fiches de données de sécurité (MSDS/SDS) à jour pour connaître les protocoles de sécurité applicables.

### Manuel d'utilisation

Un manuel d'utilisation contenant toutes les instructions se trouve sur le site du fabricant.

### Réunissez les éléments suivants :

Instrument de mesure compatible ; Solutions étalon de nitrate et régulateurs de force ionique ; bêchers de 50 mL ; plaque agitatrice ; eau déminéralisée ; barreaux d'agitation ; chiffon non pelucheux.

### 1 Branchement de la sonde

### 2 Etalonnage

Lorsque la sonde est immergée, la présence de bulles d'air sous sa pointe peut ralentir la stabilisation ou entraîner une erreur de mesure. Si des bulles sont présentes, agitez doucement la sonde jusqu'à ce qu'elles disparaissent.

### 3 Mesure (méthode directe)

Les températures des étalons et des échantillons d'étalonnage doivent être maintenues à  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  les unes des autres pour optimiser les résultats.

### 4 Stockage

### Données techniques

Echelle	0,1 mg/l ( $7 \times 10^{-6}$ M) à 14 000 mg/l (1 M) d'azote nitreux
Plage du pH	pH 2 à 11, doit être ajusté entre 3 et 5 avec l'ISA de nitrate
Température de fonctionnement	5 à 50 °C (41 à 122 °F)
Volume minimum d'échantillon	25 mL
Régulateurs de force ionique	ISA du nitrate Hach (1 sachet de poudre pour 25 mL de solution étalon ou échantillon)
Solutions étalon par défaut	1, 10 et 100 mg/l de solutions étalon d'azote nitreux Hach

### Maintenance et stockage

La sonde peut être stockée une fois sèche. Afin de protéger le capteur, rincez-le avec de l'eau déminéralisée, puis séchez-le à l'aide d'un chiffon non pelucheux. Posez le capuchon de protection du capteur.

### 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.

## FR

## Sonda ISENO3181 Introducción

La sonda es una combinación digital con una referencia de doble unión sin relleno y un sensor de temperatura incorporado.

### Advertencia

**Peligro por exposición química.** Respete los procedimientos de seguridad del laboratorio y utilice el equipo de protección personal adecuado para las sustancias químicas que vaya a manipular. Consulte las hojas de seguridad (MSDS/SDS) para obtener los protocolos de seguridad.

### Manual de usuario

En el sitio web del fabricante podrá encontrar el manual del usuario que contiene todas las instrucciones.

### Disponga de los siguientes elementos:

Medidor compatible, Soluciones patrón de nitrato y ajustadores de fuerza iónica (ISA); vasos de precipitados de 50 mL; un agitador magnético; agua desionizada; una barra de agitación; un paño que no suelte pelusa.

### 1 Conexión de la sonda

### 2 Calibración

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.

### 3 Medición (Método directo)

Para conseguir unos resultados óptimos, las diferencias entre las temperaturas de las muestras y estándares de calibración deben mantenerse en un rango de  $\pm 2^{\circ}\text{C}$ .

### 4 Almacenamiento

### Información técnica

Rango	Nitrógeno de nitrato: de 0,1 mg/L ( $7 \times 10^{-6}$ M) a 14 000 mg/L (1 M)
Gama de pH	pH de 2 a 11; debe ajustarse a un intervalo de 3 a 5 para ISA de nitrato
Temperatura de funcionamiento	5 a 50 °C (41 a 122 °F)
Volumen mínimo de muestra	25 mL
Ajustadores de potencia iónica	ISA de nitrato Hach (1 bolsa de polvo por 25 mL de muestra)
Soluciones estándar predeterminadas	Soluciones estándar de nitrógeno de nitrato Hach de 1, 10 y 100 mg/L

### Mantenimiento y almacenamiento

La sonda se puede almacenar seca. Para proteger el sensor, enjuáguelo con agua desionizada y séquelo con un trapo que no tenga pelusa. Instale el tapón protector del sensor.

### Garantía

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

## ES