

## MEDIDOR DE TDS PTDSM 2 A1

ES

### **MEDIDOR DE TDS**

Instrucciones de uso

DE

AT

CH

### **TDS-MESSGERÄT**

Bedienungsanleitung

PT

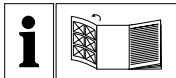
### **MEDIDOR TDS**

Manual de instruções

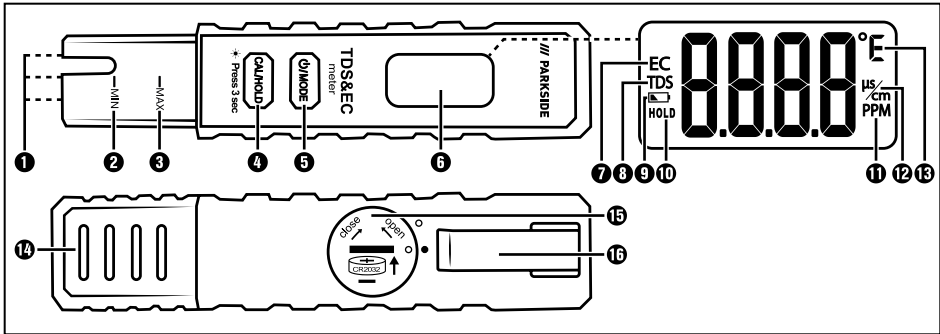
IAN 434249\_2304

ES

PT



ES	Instrucciones de uso	Página	1
PT	Manual de instruções	Página	37
DE/AT/CH	Bedienungsanleitung	Seite	73



# Índice

## **Introducción . . . . . 3**

Información sobre estas instrucciones de uso . . . . . 3

Uso previsto . . . . . 3

Indicaciones de advertencia y símbolos utilizados . . . . . 4

## **Seguridad . . . . . 6**

Indicaciones básicas de seguridad . . . . . 6

Indicaciones de seguridad sobre la  
manipulación de las pilas . . . . . 8

## **Elementos de mando/descripción de las piezas 10**

## **Puesta en funcionamiento . . . . . 11**

Comprobación del volumen de suministro . . . . . 11

Inserción/cambio de la pila . . . . . 12

Encendido/apagado del aparato . . . . . 13

## **Limpieza de la sonda de electrodos . . . . . 14**

## **Calibración de la conductividad . . . . . 15**

Pasos generales para realizar la calibración . . . . . 15

Calibración . . . . . 16

Eliminación de los datos calibrados . . . . . 17

<b>Manejo</b> .....	<b>18</b>
Medición del valor de conductividad de los líquidos. . .	19
Medición del valor TDS de los líquidos . . . . .	20
Medición de la temperatura de los líquidos. . . . .	22
Indicación de la batería e iluminación de la pantalla . .	23
Cambio de la unidad de temperatura . . . . .	23
<b>Eliminación de fallos</b> . . . . .	<b>24</b>
<b>Limpieza</b> . . . . .	<b>25</b>
<b>Almacenamiento</b> . . . . .	<b>26</b>

<b>Desecho</b> . . . . .	<b>26</b>
Desecho del aparato . . . . .	26
Desecho del embalaje . . . . .	27
Desecho de las pilas/baterías . . . . .	28
<b>Anexo</b> . . . . .	<b>29</b>
Características técnicas . . . . .	29
Garantía de Kompernass Handels GmbH . . . . .	31
Asistencia técnica . . . . .	35
Importador . . . . .	35

## Introducción

### Información sobre estas instrucciones de uso



Felicidades por la compra de su aparato nuevo. Ha adquirido un aparato de alta calidad. Las instrucciones de uso forman parte del aparato y contienen indicaciones importantes acerca de su seguridad, uso y desecho. Antes de usar el aparato, familiarícese con todas las indicaciones de manejo y de seguridad. Utilice el aparato exclusivamente de la manera descrita y para los ámbitos de aplicación indicados.

Guarde siempre las instrucciones de uso cerca del aparato para poder utilizarlas como material de consulta. Entregue todos los documentos, incluidas estas instrucciones de uso, cuando transfiera o venda el aparato a terceros.

### Uso previsto

Este aparato está previsto exclusivamente para la medición del valor de conductividad (valor EC, por sus siglas en inglés), del valor total de sólidos disueltos (TDS, por sus siglas en inglés) y de la temperatura del agua potable, del agua de acuarios y piscinas, de la leche, de la cerveza y de otros líquidos similares en estancias interiores.

Tras la medición, los líquidos ya no serán aptos para beber.

No se permite el uso comercial o industrial del aparato.



No nos hacemos responsables de una utilización contraria al uso previsto. Tampoco nos hacemos responsables de los daños derivados de un uso incorrecto o indebido, del ejercicio de una fuerza excesiva o de las modificaciones no autorizadas. El riesgo será responsabilidad exclusiva del usuario.




## Indicaciones de advertencia y símbolos utilizados

En estas instrucciones de uso, en el embalaje y en el aparato se utilizan las siguientes indicaciones de advertencia y símbolos:



**¡ADVERTENCIA!** Una indicación de advertencia marcada con este símbolo y con el término "ADVERTENCIA" designa una posible situación peligrosa que, si no se evita, puede causar lesiones mortales o graves.

	<p><b>¡ATENCIÓN!</b> Una indicación de advertencia marcada con este símbolo y con el término "ATENCIÓN" designa una posible situación que, si no se evita, puede causar daños materiales.</p>
	<p><b>Indicación:</b> la indicación advierte de información adicional que facilita el manejo del aparato.</p>

	<p>Utilice el aparato exclusivamente en estancias interiores secas.</p>
	<p>Corriente/tensión continua</p>
	<p>Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños.</p>





## Seguridad

En este capítulo obtendrá indicaciones de seguridad importantes para el manejo del aparato. Este aparato cumple las normas de seguridad prescritas. Un uso inadecuado puede causar lesiones personales y daños materiales.


### Indicaciones básicas de seguridad

Para manejar con seguridad el aparato, deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad:


-  **¡ADVERTENCIA!** ¡Los materiales de embalaje no son un juguete! Mantenga los materiales de embalaje fuera del alcance de los niños.
- Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas cuyas facultades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas o carezcan de los conocimientos y de la experiencia necesarios siempre que sean vigilados o hayan sido instruidos correctamente sobre el uso seguro del aparato y hayan comprendido los peligros que entraña. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños no deben realizar las tareas de limpieza y mantenimiento del aparato sin supervisión.

-  **¡ADVERTENCIA!** No utilice el aparato en lugares donde exista riesgo de incendio o explosiones, por ejemplo, en la proximidad de líquidos o gases inflamables.
- Antes de usar el aparato, compruebe que esté en perfecto estado. Si se aprecian daños, no debe seguir utilizándose el aparato.
- No deje la solución de calibración de la conductividad desatendida. Observe las indicaciones de seguridad del fabricante de la solución de calibración de la conductividad.
- Tenga cuidado al manipular líquidos templados/calientes, ácidos y alcalinos.
- Utilice un equipo de protección individual adecuado (guantes de protección, gafas de protección, delantal). Realice las mediciones exclusivamente en entornos bien ventilados.
- Proteja el aparato contra la humedad y la radiación solar directa.
- No someta el aparato a temperaturas extremas o a grandes variaciones de temperatura. P. ej., no lo deje en el coche durante mucho tiempo.

Si se producen grandes variaciones de temperatura, deje que se atempere el aparato antes de ponerlo en funcionamiento. Las temperaturas extremas o las variaciones de temperatura pueden afectar a la precisión del aparato.

- Evite que el aparato sufra golpes fuertes o caídas.
-  **¡ADVERTENCIA!** Apague inmediatamente el aparato y retire las pilas si aprecia ruidos anómalos, olor a quemado o humo. Encargue la revisión del aparato a un técnico cualificado antes de volver a utilizarlo.

### Indicaciones de seguridad sobre la manipulación de las pilas

 **¡ADVERTENCIA!** El manejo incorrecto de las pilas puede provocar incendios, explosiones, fugas de sustancias peligrosas y otras situaciones de peligro.

- Mantenga las pilas siempre fuera del alcance de los niños.
- Asegúrese de que nadie ingiera una pila.
- Si usted u otra persona ha ingerido una pila, busque inmediatamente asistencia médica.


- Utilice exclusivamente el tipo de pila indicado.
- No recargue nunca las pilas no recargables.
- Retire las pilas recargables del aparato antes de cargarlas.
- No tire nunca las pilas al fuego o al agua.
- No exponga las pilas a temperaturas elevadas ni a la radiación solar directa.
- No abra o deforme nunca las pilas.
- No cortocircuite los contactos.
- Retire las pilas gastadas del aparato y deséchelas de forma segura.
- No utilice tipos distintos de pilas ni pilas nuevas y gastadas a la vez.
- Introduzca siempre las pilas con la polaridad correcta en el aparato.
- Extraiga las pilas cuando no vaya a utilizar el aparato durante un periodo prolongado.
- Revise las pilas de forma periódica. Las fugas en las pilas pueden provocar lesiones y dañar el aparato.

- ¡Utilice guantes de protección si las pilas tienen fugas! Limpie los contactos de las pilas y del aparato, así como el compartimento para pilas, con un paño seco. Evite el contacto de la piel y las mucosas, especialmente de los ojos, con los productos químicos. En caso de contacto, elimine los productos químicos aclarando la zona afectada con agua abundante y busque inmediatamente asistencia médica.

## Elementos de mando/descripción de las piezas


(Consulte las ilustraciones de la página desplegable)

- ➊ Sonda de electrodos
- ➋ Marca **MIN** (límite inferior)
- ➌ Marca **MAX** (límite superior)
- ➍ Botón **CAL/HOLD** (calibración, retención del valor, retroiluminación)
- ➎ Botón **⏻/MODE** (encendido/apagado, selección de modo)

- 6 Pantalla
- 7 Indicación del valor **EC** (conductividad)
- 8 Indicación del valor **TDS**
- 9 Indicación de nivel bajo de la batería 
- 10 Indicación **HOLD** (retención del valor)
- 11 Indicación del valor **PPM**
- 12 Indicación del valor  $\mu\text{S}/\text{cm}$  (conductividad)
- 13 Indicación de la unidad de temperatura  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$
- 14 Tapa protectora
- 15 Tapa del compartimento para pilas
- 16 Clip para el cinturón



## Puesta en funcionamiento


### Comprobación del volumen de suministro

- 1 medidor de TDS
- 1 pila de botón CR2032 de 3 V 
- Estas instrucciones de uso
- ◆ Extraiga todas las piezas del embalaje. Retire todo el material de embalaje y la lámina de protección de la pantalla 6.

**i** **Indicación:** compruebe la integridad del suministro y si hay daños visibles. Si el suministro está incompleto o se observan daños debidos a un embalaje deficiente o al transporte, póngase en contacto con la línea directa de asistencia (consulte el capítulo **Asistencia técnica**).



### Inserción/cambio de la pila

El aparato se suministra y funciona con una pila de tipo botón CR2032 de 3 V . Si aparece la indicación de nivel bajo de la batería  **9**, debe cambiarse la pila, ya que una carga baja puede provocar resultados erróneos o imprecisos.

- ◆ Gire la tapa del compartimento para pilas **15** con una moneda en sentido antihorario hasta la marca .
- ◆ Retire la tapa del compartimento para pilas **15**.
- ◆ Si procede, retire la pila gastada, p. ej., con un destornillador pequeño.
- ◆ Inserte una pila nueva del tipo CR2032 bajo los contactos del borde del compartimento para pilas. Tenga en cuenta la polaridad correcta indicada en la tapa del compartimento para pilas **15**.

- ◆ Vuelva a colocar la tapa del compartimento para pilas 15 de forma que las marcas ○ coincidan en el compartimento para pilas.
- ◆ Gire la tapa del compartimento para pilas 15 con una moneda en sentido horario hasta la marca ● de forma que quede cerrada.

## Encendido/apagado del aparato

- ◆ Pulse el botón /MODE 5 para encender el aparato. Tras esto, la indicación del valor EC 7 aparece en la pantalla 6.
  - ◆ Mantenga pulsado el botón /MODE 5 hasta que la pantalla 6 se apague. Con esto, el aparato se apaga.
- i** **Indicación:** si no se pulsa ningún botón durante cinco minutos, el aparato se apaga automáticamente.



## Limpieza de la sonda de electrodos

**i** **Indicación:** es necesario limpiar la sonda de electrodos ❶ para todas las calibraciones y mediciones de la manera descrita en los siguientes capítulos de estas instrucciones de uso.

◆ Retire la tapa protectora ❶.

- ◆ Sujete el aparato de forma que la sonda de electrodos ❶ apunte hacia abajo.
- ◆ Enjuague la sonda de electrodos ❶ durante un mínimo de 15 segundos con agua destilada.
- ◆ Seque cuidadosamente la sonda de electrodos ❶ con un paño suave y seco.

## Calibración de la conductividad

Este aparato se suministra ya calibrado, por lo que no es necesario calibrarlo antes del primer uso. Tras usarlo repetidamente, es posible que se pierda algo de precisión y que deba calibrarse.

**i** **Indicación:** las soluciones de calibración de la conductividad de 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  están disponibles en los comercios especializados (no se incluyen en el volumen de suministro).

## Pasos generales para realizar la calibración

- ◆ Retire la tapa protectora 14.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos 1.
- ◆ El aparato debe estar apagado. Mantenga pulsado el botón **CAL/HOLD** 4 y pulse brevemente el botón **⏻/MODE** 5. Vuelva a soltar el botón **CAL/HOLD** 4. Tras esto, la indicación **CAL** parpadea en la pantalla 6.
- ◆ Pulse el botón **CAL/HOLD** 4 para acceder al modo de calibración.

### Calibración

- i** **Indicación:** (1) El aparato no debe extraerse de la solución durante la calibración. De lo contrario, aparece **Err** en la pantalla **6**.
- (2) Si el valor ajustado que se muestra no coincide con el valor de conductividad de la solución de calibración, la calibración no finaliza y se muestra **Err** en la pantalla **6**.
- (3) En caso de error, si aparece **Err** en la pantalla **6**, debe apagarse el aparato y repetirse el proceso de calibración.

- ◆ Sumerja la sonda de electrodos **1** en la solución de calibración de la conductividad de  $1\,413\ \mu\text{S}/\text{cm}$  entre la marca **MIN** **2** y la marca **MAX** **3**. Tras esto, el valor en la pantalla **6** sigue parpadeando.
- ◆ Pulse el botón **CAL/HOLD** **4** para empezar con la calibración.
- ◆ Cambie el valor mostrado con el botón **CAL/HOLD** **4** o con el botón **⏻/MODE** **5** y ajuste el valor  $1\,413\ \mu\text{S}/\text{cm}$ .

- ◆ El valor mostrado en la pantalla ⑥ parpadea hasta que se estabiliza. 30 segundos después de que se estabilice el valor, aparece **End** en la pantalla ⑥.
- ◆ La pantalla ⑥ cambia al modo de medición de la conductividad. Tras esto, la indicación del valor **EC** ⑦ aparece en la pantalla ⑥.
- ◆ Extraiga el aparato de la solución de calibración de la conductividad.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos ①.

## Eliminación de los datos calibrados

- ① **Indicación:** puede eliminar los datos calibrados anteriormente para restablecer el aparato a la calibración de fábrica.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos ①.
- ◆ El aparato debe estar apagado. Mantenga pulsado el botón **CAL/HOLD** ④ y pulse brevemente el botón **⏻/MODE** ⑤. Vuelva a soltar el botón **CAL/HOLD** ④. Tras esto, la indicación **CAL** parpadea en la pantalla ⑥.

- ◆ Pulse el botón **⏻/MODE 5** para acceder al modo de eliminación de la calibración. Tras esto, aparece **CLr** en la pantalla **6**.
- ◆ Pulse el botón **CAL/HOLD 4** o el botón **⏻/MODE 5** para eliminar los datos calibrados.
- ◆ El aparato elimina los datos calibrados de la memoria. La pantalla **6** cambia al modo de medición de la conductividad.

## Manejo

- ⓘ **¡ATENCIÓN!** ¡Daños en el aparato! (1) El aparato cuenta con una función automática de compensación de la temperatura para líquidos más calientes. Proceda con cuidado al manejar líquidos más calientes. Las mediciones realizadas en líquidos calientes pueden provocar un desgaste mucho más rápido de la sonda de electrodos **1**. (2) No deje nunca que la sonda de electrodos **1** se seque sin limpiarla.

- i** **Indicación:** (1) Para transportar el aparato con mayor facilidad, este cuenta con un clip para el cinturón **16** integrado. (2) Limpie la sonda de electrodos **1** después de cada medición.

## Medición del valor de conductividad de los líquidos

- ◆ Vierta el líquido que desee medir en un recipiente de vidrio.
- ◆ Retire la tapa protectora **14**.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos **1**.

- ◆ Pulse el botón **⏻/MODE** **5** para encender el aparato. Tras esto, la indicación del valor **EC** **7** y la indicación del valor **μS/cm** **12** aparecen en la pantalla **6**.
- ◆ Sumerja la sonda de electrodos **1** en el líquido entre la marca **MIN** **2** y la marca **MAX** **3**.
- ◆ Espere hasta que el valor de conductividad medido se estabilice en la pantalla **6**.
- ◆ Pulse brevemente el botón **CAL/HOLD** **4** para retener el valor de conductividad medido en la pantalla **6**. Tras esto, se muestra la indicación **HOLD** **10** en la pantalla **6**.

- ◆ Extraiga el aparato del líquido y apunte el valor de conductividad medido.
- ◆ Vuelva a pulsar el botón **CAL/HOLD** ④ para volver a liberar el valor fijado en la pantalla ⑥. Tras esto, la indicación **HOLD** ⑩ desaparece de la pantalla ⑥.
- ① **Indicación:** repita todos los pasos anteriores de este capítulo para realizar más mediciones de conductividad.
- ◆ Mantenga pulsado el botón **⏻/MODE** ⑤ hasta que la pantalla ⑥ se apague. Con esto, el aparato se apaga.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos ①.
- ◆ Coloque la tapa protectora ⑭ en el aparato.

### Medición del valor TDS de los líquidos

- ◆ Vierta el líquido que desee medir en un recipiente de vidrio.
- ◆ Retire la tapa protectora ⑭.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos ①.
- ◆ Pulse el botón **⏻/MODE** ⑤ para encender el aparato. Tras esto, la indicación del valor **EC** ⑦ aparece en la pantalla ⑥.
- ◆ Vuelva a pulsar el botón **⏻/MODE** ⑤. Tras esto, la indicación del valor **TDS** ⑧ y la indicación del valor **PPM** ⑪ aparecen en la pantalla ⑥.

- ◆ Sumerja la sonda de electrodos ① en el líquido entre la marca **MIN** ② y la marca **MAX** ③.
- ◆ Espere hasta que el valor TDS medido se estabilice en la pantalla ⑥.
- ◆ Pulse brevemente el botón **CAL/HOLD** ④ para retener el valor TDS medido en la pantalla ⑥. Tras esto, se muestra la indicación **HOLD** ⑩ en la pantalla ⑥.
- ◆ Extraiga el aparato del líquido y apunte el valor TDS medido.
- ◆ Vuelva a pulsar el botón **CAL/HOLD** ④ para volver a liberar el valor fijado en la pantalla ⑥. Tras esto, la indicación **HOLD** ⑩ desaparece de la pantalla ⑥.
- ⓘ **Indicación:** repita todos los pasos anteriores de este capítulo para realizar más mediciones de TDS.
- ◆ Mantenga pulsado el botón **⏻/MODE** ⑤ hasta que la pantalla ⑥ se apague. Con esto, el aparato se apaga.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos ①.
- ◆ Coloque la tapa protectora ⑭ en el aparato.



### Medición de la temperatura de los líquidos


- ◆ Vierta el líquido que desee medir en un recipiente de vidrio.
- ◆ Retire la tapa protectora 14.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos 1.
- ◆ Pulse el botón **⏻/MODE** 5 para encender el aparato. Tras esto, la indicación del valor **EC** 7 aparece en la pantalla 6.
- ◆ Pulse dos veces el botón **⏻/MODE** 5 para acceder al modo de medición de temperatura.

Tras esto, aparece la indicación de la unidad de temperatura 13 °C o °F en la pantalla 6.

- ◆ Sumerja la sonda de electrodos 1 en el líquido entre la marca **MIN** 2 y la marca **MAX** 3.
  - ◆ Espere hasta que el valor de temperatura medido se estabilice en la pantalla 6. Puede que tarde un poco.
  - ◆ Extraiga el aparato del líquido y apunte el valor de temperatura medido.
- i** **Indicación:** repita todos los pasos anteriores de este capítulo para realizar más mediciones de temperatura.

- ◆ Mantenga pulsado el botón **⏻/MODE 5** hasta que la pantalla **6** se apague. Con esto, el aparato se apaga.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos **1**.
- ◆ Coloque la tapa protectora **14** en el aparato.

## Indicación de la batería e iluminación de la pantalla

- ◆ **i Indicación:** (1) La retroiluminación de la pantalla no puede activarse en el modo de medición de temperatura. (2) Si aparece la indicación de nivel bajo de la batería  **9**, debe cambiarse la pila, ya que una carga baja puede provocar resultados erróneos o imprecisos.

- ◆ Cambie la pila con poca carga lo antes posible.
- ◆ Para encender/apagar la iluminación, mantenga pulsado el botón **CAL/HOLD 4** durante unos tres segundos.

## Cambio de la unidad de temperatura

- ◆ Dentro del modo de medición de temperatura, puede mantener pulsado el botón **CAL/HOLD 4** durante unos tres segundos para cambiar entre **°C** y **°F** en la indicación de la unidad de temperatura **13**.

## Eliminación de fallos

Fallo	Solución
El valor mostrado en la pantalla ⑥ no reacciona.	<p>¿En la pantalla ⑥ se muestra la indicación <b>HOLD</b> ⑩?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Si es así, pulse el botón <b>CAL/HOLD</b> ④.</li> <li>- Si no es así, extraiga la pila y vuelva a insertarla para restablecer el aparato.</li> </ul>

Fallo	Solución
Casi no puede leerse el valor de la pantalla ⑥.	La pila tiene poca carga. Sustituya la pila.

Las descargas electrostáticas pueden provocar errores de funcionamiento. En tal caso, extraiga la pila y vuelva a insertarla.

## Limpieza

⚠ **¡ATENCIÓN!** ¡Daños en el aparato! Este aparato no es a prueba de agua. No sumerja el aparato bajo el agua y asegúrese de que no penetre humedad en el aparato durante la limpieza para evitar daños irreparables. No utilice productos de limpieza corrosivos o abrasivos ni que contengan disolventes, ya que podrían dañar la superficie del aparato.

- ◆ Limpie la superficie del aparato con un paño seco y suave.
- ◆ Limpie la sonda de electrodos ❶ (consulte el capítulo **Limpieza de la sonda de electrodos**).
- ◆ Antes de cada uso, compruebe que el aparato, y especialmente las piezas con electrodos, carezcan de daños visibles externos.

## Almacenamiento

- ◆ Si no pretende utilizar el aparato durante un periodo prolongado de tiempo, extraiga la pila y guárdelo en un lugar limpio, seco y sin radiación solar directa.
- ◆ Coloque siempre la tapa de protección **14** cuando no use el aparato.

## Desecho

### Desecho del aparato



El símbolo adyacente de un contenedor tachado sobre unas ruedas indica que este aparato está sujeto a la Directiva 2012/19/EU. Dicha Directiva estipula que el aparato no debe desecharse con la basura doméstica normal al finalizar su vida útil, sino en puntos de recogida, puntos limpios o empresas de desechos previstas especialmente para ello.

## **Este tipo de desecho es gratuito. Cuide el medio ambiente y deseche el aparato de manera adecuada.**

Si el aparato contiene datos personales, será su responsabilidad eliminarlos antes de entregarlo para su desecho.

Siempre que sea posible hacerlo sin destruir el aparato, retire las pilas o baterías usadas antes de entregarlo para su desecho y recíclelas por separado. Si la batería está integrada en el aparato de forma fija, debe indicarse que el aparato contiene una batería para su desecho.



Puede informarse acerca de las demás posibilidades de desecho de los aparatos usados en su administración municipal o ayuntamiento.

## **Desecho del embalaje**



El material de embalaje se ha seleccionado teniendo en cuenta criterios ecológicos y de desecho, por lo que es reciclable. Deseche el material de embalaje innecesario de la forma dispuesta por las normativas locales aplicables.



Deseche el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente.

Observe las indicaciones de los distintos materiales de embalaje y, si procede, recíclelos de la manera correspondiente. Los materiales de embalaje cuentan con abreviaciones (a) y cifras (b) que significan lo siguiente: 1-7: plásticos; 20-22: papel y cartón; 80-98: materiales compuestos.

## Desecho de las pilas/baterías



Las pilas/baterías son residuos especiales que deben desecharse de forma ecológica a través de las entidades correspondientes (comercios, distribuidores especializados, instalaciones públicas municipales o empresas de desechos industriales). Las pilas/baterías pueden contener metales pesados tóxicos.


Dichos metales pesados aparecen marcados con letras bajo el símbolo correspondiente: Cd = cadmio, Hg = mercurio, Pb = plomo.

Por lo tanto, las pilas/baterías no deben desecharse con la basura doméstica, sino reciclarse por separado.

Devuelva las pilas/baterías exclusivamente en estado descargado.

## Anexo

### Características técnicas

Tensión de funcionamiento	3 V  Pila de botón CR2032
Rango de medición de la conductividad	De 0 a 9 999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Intervalo de medición de la conductividad	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$



Precisión de la conductividad	>50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ( $\pm 5\%$ ) $\leq 50 \mu\text{S}/\text{cm}$ ( $\pm 2 \mu\text{S}/\text{cm}$ )
Rango de medición de TDS	De 0 a 4 999 ppm
Intervalo de medición de TDS	1 ppm
Compensación automática de la temperatura	De 0 a 80 °C
Rango de medición de la temperatura	De 0 a 80 °C (de 32 a 176 °F)

Intervalo de medición de la temperatura	0,1 °C
Precisión de la temperatura	$\pm 1$ °C
Función de desconexión automática	Aprox. 5 minutos
Grado de protección IP	IP67 (solo la sonda de electrodos ❶) IP20 (resto del aparato)

## Garantía de Kompernass Handels GmbH

Estimado cliente:

Este aparato cuenta con una garantía de 3 años a partir de la fecha de compra. Si se detectan defectos en el producto, puede ejercer sus derechos legales frente al vendedor.

Estos derechos legales no se ven limitados por la garantía descrita a continuación.

### Condiciones de la garantía

El plazo de la garantía comienza con la fecha de compra.

Guarde bien el comprobante de caja, ya que lo necesitará como justificante de compra.

Si dentro de un periodo de tres años a partir de la fecha de compra de este producto se detecta un defecto en su material o un error de fabricación, asumiremos la reparación o sustitución gratuita del producto o restituiremos el precio de compra a nuestra elección. La prestación de la garantía requiere la presentación del aparato defectuoso y del justificante de compra (comprobante de caja), así como una breve descripción por escrito del defecto detectado y de las circunstancias en las que se haya producido dicho defecto, dentro del plazo de tres años.

Si el defecto está cubierto por nuestra garantía, le devolvemos el producto reparado o le suministraremos uno nuevo.

La reparación o sustitución del producto no supone el inicio de un nuevo periodo de garantía.

### **Duración de la garantía y reclamaciones legales por vicios**

La duración de la garantía no se prolonga por hacer uso de ella. Este principio también se aplica a las piezas sustituidas y reparadas. Si después de la compra del aparato, se detecta la existencia de daños o de defectos al desembalarlo, deben notificarse de inmediato. Cualquier reparación que se realice una vez finalizado el plazo de garantía estará sujeta a costes.

### **Alcance de la garantía**

El aparato se ha fabricado cuidadosamente según estándares elevados de calidad y se ha examinado en profundidad antes de su entrega.

La prestación de la garantía se aplica a defectos en los materiales o errores de fabricación. Esta garantía no cubre las piezas del producto normalmente sometidas al desgaste y que, en consecuencia, puedan considerarse piezas de desgaste ni los daños producidos en los componentes frágiles, p. ej., interruptores, baterías o piezas de vidrio.

Se anulará la garantía si el producto se daña o no se utiliza o mantiene correctamente. Para utilizar correctamente el producto, deben observarse todas las indicaciones especificadas en las instrucciones de uso. Debe evitarse cualquier uso y manejo que esté desaconsejado o frente al que se advierta en las instrucciones de uso.

El producto está previsto exclusivamente para su uso privado y no para su uso comercial. En caso de manipulación indebida e incorrecta, uso de la fuerza y apertura del aparato por personas ajenas a nuestros centros de asistencia técnica autorizados, la garantía perderá su validez.

### **Proceso de reclamación conforme a la garantía**

Para garantizar una tramitación rápida de su reclamación, le rogamos que observe las siguientes indicaciones:

- Mantenga siempre a mano el comprobante de caja y el número de artículo (IAN) 434249\_2304 como justificante de compra.
- Podrá ver el número de artículo en la placa de características del producto, grabado en el producto, en la portada de las instrucciones de uso (parte inferior izquierda) o en el adhesivo de la parte trasera o inferior del producto.

- Si se producen errores de funcionamiento u otros defectos, póngase primero en contacto con el departamento de asistencia técnica especificado a continuación **por teléfono** o **por correo electrónico**.
- Podrá enviar el producto calificado como defectuoso junto con el justificante de compra (comprobante de caja) y la descripción del defecto y de las circunstancias en las que se haya producido de forma gratuita a la dirección de correo proporcionada.



En [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com), podrá descargar este manual de usuario y muchos otros más, así como vídeos sobre los productos y software de instalación.

Con este código QR, accederá directamente a la página del Servicio Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) y podrá abrir las

instrucciones de uso mediante la introducción del número de artículo (IAN) 434249\_2304.

## Asistencia técnica

**ES****Servicio España**

Tel.: 900 984 989

E-Mail: [kompernass@lidl.es](mailto:kompernass@lidl.es)**IAN 434249\_2304**

## Importador

Tenga en cuenta que la dirección siguiente no es una dirección de asistencia técnica. Póngase primero en contacto con el centro de asistencia técnica especificado.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALEMANIA

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)



## Índice

### **Introdução . . . . . 39**

Informações acerca deste manual de instruções . . . . . 39

Utilização correta . . . . . 39

Indicações de aviso e símbolos utilizados . . . . . 40

### **Segurança . . . . . 42**

Instruções básicas de segurança . . . . . 42

Instruções de segurança relativas ao manuseamento  
de pilhas . . . . . 44

### **Elementos de comando/ descrição dos componentes . . . . . 46**

### **Colocação em funcionamento . . . . . 47**

Verificar o conteúdo da embalagem . . . . . 47

Colocar/substituir a pilha . . . . . 48

Ligar/desligar o aparelho . . . . . 49

### **Limpar a sonda de elétrodos . . . . . 49**

### **Calibração da condutividade . . . . . 50**

Passos gerais para a calibração . . . . . 51

Calibração . . . . . 51

Apagar os dados calibrados . . . . . 53



<b>Operação</b> .....	<b>54</b>
Medir o valor da condutividade de líquidos .....	54
Medir o valor TDS de líquidos .....	56
Medir a temperatura de líquidos .....	57
Indicador de bateria e iluminação do visor .....	58
Alterar a unidade de temperatura .....	59
<b>Resolução de falhas</b> .....	<b>59</b>
<b>Limpeza</b> .....	<b>60</b>
<b>Armazenamento</b> .....	<b>61</b>

<b>Eliminação</b> .....	<b>62</b>
Eliminação do aparelho .....	62
Eliminar a embalagem .....	63
Eliminação das pilhas .....	64
<b>Anexo</b> .....	<b>65</b>
Dados técnicos .....	65
Garantia da Kompernass Handels GmbH .....	66
Assistência Técnica .....	70
Importador .....	71

## Introdução

### Informações acerca deste manual de instruções



Parabéns pela compra do seu novo aparelho. Optou por um aparelho de elevada qualidade. O manual de instruções é parte integrante deste aparelho. Contém instruções importantes para a segurança, utilização e eliminação. Antes de utilizar o aparelho, familiarize-se com todas as instruções de operação e segurança.

Utilize o aparelho apenas como descrito e nas áreas de aplicação indicadas. Guarde sempre o manual de instruções na proximidade do aparelho para futuras consultas. Ao transferir ou vender o aparelho a terceiros, entregue todos os respetivos documentos, incluindo este manual de instruções.

### Utilização correta

O aparelho destina-se exclusivamente à medição do valor de condutividade (valor EC), do valor TDS e da temperatura de água potável, água de aquários, água de piscinas cobertas, leite, cerveja e líquidos semelhantes em espaços interiores.

Os líquidos deixam de ser adequados para beber após a medição.



Não é permitida a utilização comercial ou industrial. Não nos responsabilizamos pela utilização indevida. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de manuseamento incorreto ou inadequado, bem como do uso de força ou modificações não autorizadas. O risco é assumido exclusivamente pelo utilizador.




### Indicações de aviso e símbolos utilizados

No presente manual de instruções, na embalagem e no aparelho são utilizadas as seguintes indicações de aviso e símbolos:



**AVISO!** Uma indicação de aviso com este símbolo e com a palavra sinalizadora "AVISO" identifica uma possível situação de perigo que, se não for evitada, poderá ter como consequência ferimentos graves ou mortais.

	<p><b>ATENÇÃO!</b> Uma indicação de aviso com este símbolo e com a palavra sinalizadora "ATENÇÃO" identifica uma possível situação que, se não for evitada, poderá ter como consequência danos materiais.</p>
	<p><b>Nota:</b> uma nota fornece informações adicionais que facilitam o manuseamento do aparelho.</p>


	<p>Utilize o aparelho apenas em espaços interiores secos.</p>
	<p>Corrente/tensão contínua</p>
	<p>Manter as pilhas fora do alcance de crianças.</p>


## Segurança

Este capítulo contém instruções de segurança importantes para o manuseamento do aparelho. Este aparelho cumpre as normas de segurança prescritas. Uma utilização incorreta pode causar danos pessoais e materiais.


### Instruções básicas de segurança

Para um manuseamento seguro do aparelho, respeite as seguintes instruções de segurança:


-  **AVISO!** Os materiais de embalagem não são brinquedos para crianças! Mantenha todos os materiais de embalagem fora do alcance das crianças.
- Este aparelho pode ser utilizado por crianças com idades superiores a 8 anos, bem como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, caso sejam vigiadas ou instruídas sobre a utilização segura do aparelho e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção por parte do utilizador não podem ser realizadas por crianças não vigiadas.

-  **AVISO!** Não utilize o aparelho em locais onde exista perigo de incêndio ou de explosão, como p. ex. na proximidade de líquidos ou gases inflamáveis.
- Antes de cada utilização, verifique se o aparelho se encontra em perfeito estado de funcionamento. Se forem detetados danos, o aparelho não pode voltar a ser utilizado.
- Não deixe a solução de calibração de condutividade sem vigilância. Tenha em atenção as instruções de segurança do fabricante da solução de calibração de condutividade.
- Tenha cuidado ao manusear líquidos ácidos ou alcalinos quentes.
- Use equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de proteção, avental). Proceda às medições sempre em ambientes bem ventilados.
- Proteja o aparelho contra a humidade e a incidência solar direta.
- Não exponha o aparelho a temperaturas extremas ou a oscilações fortes das mesmas. Não o deixe, por exemplo, durante muito tempo dentro do automóvel.

No caso de fortes oscilações da temperatura deixe o aparelho alcançar primeiro a sua temperatura normal, antes de o utilizar. No caso de temperaturas extremas ou oscilações fortes das mesmas, a precisão do aparelho pode ser afetada.

- Evite impactos fortes ou quedas do aparelho.
-  **AVISO!** Desligue imediatamente o aparelho e remova as pilhas do mesmo, caso detete odores estranhos, cheiro a queimado ou desenvolvimento de fumo. Solicite a verificação do aparelho por um técnico qualificado antes de o voltar a utilizar.

### Instruções de segurança relativas ao manuseamento de pilhas

 **AVISO!** Um manuseamento incorreto das pilhas pode levar à ocorrência de incêndios, explosões, extravasamento de substâncias perigosas ou outras situações de perigo!

- Manter as pilhas impreterivelmente fora do alcance das crianças.
- Certifique-se de que ninguém ingere uma pilha.
- Se você ou outra pessoa tiver ingerido uma pilha, procure imediatamente assistência médica.

- Utilize apenas pilhas do tipo indicado.
- Nunca recarregue pilhas não recarregáveis.
- Remova as pilhas recarregáveis do aparelho, antes de as recarregar.
- Nunca deite pilhas para o fogo ou para dentro de água.
- Não exponha as pilhas a temperaturas elevadas, nem a radiação solar direta.
- Nunca abra nem deforme as pilhas.
- Não ligue os terminais em curto-circuito.
- Retire as pilhas descarregadas do aparelho e elimine-as de forma segura.
- Não utilize tipos de pilhas diferentes, nem pilhas novas em conjunto com pilhas usadas.
- Coloque as pilhas no aparelho, respeitando sempre a polaridade correta.
- Caso não pretenda utilizar o aparelho por um período de tempo prolongado, retire as pilhas.




- Verifique regularmente as pilhas. Pilhas com fuga de líquido podem provocar lesões e danificar o aparelho.
- Em caso de derrame das pilhas, utilize luvas de proteção ao manusear as mesmas! Limpe o compartimento da pilha e os contactos da pilha e do aparelho com um pano seco. Evite o contacto da pele e das mucosas, em particular os olhos, com as substâncias químicas. Em caso de contacto com as substâncias químicas, lave com água abundante e procure imediatamente assistência médica.

## Elementos de comando/descrição dos componentes


(Figuras, ver página desdobrável)

- 1 Sonda de eléctrodos
- 2 Marcação **MIN** (limite inferior)
- 3 Marcação **MAX** (limite superior)
- 4 Botão **CAL/HOLD** (calibração, reter o valor, retroiluminação)
- 5 Botão **⏻/MODE** (ligar/desligar, seleccionar modo)
- 6 Visor

- 7 Indicação do valor de **EC** (condutividade)
- 8 Indicação do valor **TDS**
- 9 Indicação de pilha fraca 
- 10 Indicação **HOLD** (reter o valor)
- 11 Indicação do valor **PPM**
- 12 Indicação do valor **μS/cm** (condutividade)
- 13 Indicação de unidade de temperatura °C/°F
- 14 Tampa de proteção
- 15 Tampa do compartimento da pilha
- 16 Clipe para cinto



## Colocação em funcionamento

### Verificar o conteúdo da embalagem

- 1 medidor TDS
- 1 pilha de botão  CR2032 de 3 V
- Este manual de instruções
- ◆ Retire todas as peças da embalagem. Remova todos os materiais de embalagem e as películas de proteção do visor 6.

**i Nota:** verifique a integralidade do produto fornecido e a existência de eventuais danos visíveis. Caso falte algum componente ou se verifiquem danos resultantes de embalagem deficiente ou insuficiente ou do transporte, contacte a linha direta de Assistência Técnica (ver capítulo **Assistência Técnica**).

### Colocar/substituir a pilha

O aparelho é fornecido e operado com uma  pilha de botão CR2032 de 3 V. Quando surgir a indicação de pilha fraca  9, será necessário trocar a pilha. Uma pilha fraca conduz a resultados de medição incorretos ou imprecisos.

- ◆ Rode a tampa do compartimento da pilha 15 para a esquerda, com a ajuda de uma moeda, até à marcação O.
- ◆ Remova a tampa do compartimento da pilha 15.
- ◆ Remova a pilha descarregada com, por exemplo, uma pequena chave de parafusos.
- ◆ Coloque uma pilha nova do tipo CR2032 sob os contactos no rebordo no compartimento da pilha. Tenha atenção à polaridade correta, conforme indicada na tampa do compartimento da pilha 15.

- ◆ Volte a colocar a tampa do compartimento da pilha ⑮, sobre o compartimento da pilha, fazendo coincidir as marcações ○.
- ◆ Rode a tampa do compartimento da pilha ⑮ para a direita, com a ajuda de uma moeda, até à marcação ●.

### Ligar/desligar o aparelho

- ◆ Prima o botão **⏻/MODE ⑤** para ligar o aparelho. A indicação do valor de **EC ⑦** surge no visor ⑥.

- ◆ Mantenha o botão **⏻/MODE ⑤** premido, até o visor ⑥ se desligar. O aparelho está desligado.

- ① **Nota:** Se durante cinco minutos não for premido qualquer botão, o aparelho desliga-se automaticamente.

### Limpar a sonda de eléctrodos

- ① **Nota:** a limpeza da sonda de eléctrodos ①, conforme descrita nos capítulos seguintes destas instruções de utilização, é necessária para todas as calibrações e medições.

- ◆ Retire a tampa de proteção 14.
- ◆ Segure o aparelho de forma que a sonda de elétrodos 1 fique direcionada para baixo.
- ◆ Lave a sonda de elétrodos 1 durante, pelo menos, 15 segundos com água destilada.
- ◆ Seque cuidadosamente as peças acessíveis da sonda de elétrodos 1 com um pano macio e seco.

## Calibração da condutividade

O aparelho está calibrado de fábrica e, como tal, não necessita de ser calibrado antes da primeira utilização. Após várias utilizações, poderá ocorrer uma perda de exatidão e o aparelho terá de ser calibrado.

**i Nota:** pode adquirir soluções de calibração de condutividade 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  nas lojas da especialidade (não fornecida com o aparelho).

## Passos gerais para a calibração

- ◆ Retire a tampa de proteção 14.
- ◆ Limpe a sonda de elétrodos 1.
- ◆ O aparelho tem de estar desligado. Mantenha o botão **CAL/HOLD** 4 premido e prima momentaneamente o botão **⏻/MODE** 5. Volte a soltar o botão **CAL/HOLD** 4. A indicação **CAL** pisca no visor 6.
- ◆ Prima o botão **CAL/HOLD** 4 para aceder ao modo de calibração.

## Calibração

- i Nota:** (1) o aparelho não pode ser removido da solução durante a calibração. Caso contrário, a indicação **Err** surgirá no visor 6.
- (2) Se o valor ajustado indicado não coincidir com a condutividade da solução de calibração, a calibração não será concluída e a indicação **Err** surgirá no visor 6.
- (3) Em caso de erro, quando a indicação **Err** surge no visor 6, será necessário desligar o aparelho e repetir o procedimento de calibração.

## /// PARKSIDE

---

- ◆ Mergulhe a sonda de eletrodos ❶ na solução de calibração de condutividade 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , entre a marcação **MIN** ❷ e a marcação **MAX** ❸. O valor no visor ❹ continua a piscar.
- ◆ Prima o botão **CAL/HOLD** ❺ para iniciar a calibração.
- ◆ Altere o valor apresentado com o botão **CAL/HOLD** ❺ ou com o botão **⏻/MODE** ❻ para o valor 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
- ◆ O valor apresentado no visor ❹ pisca, até ficar estabilizado. 30 segundos após o valor estar estabilizado, surge a indicação **End** no visor ❹.
- ◆ O visor ❹ passa para o modo de medição de condutividade. A indicação do valor de **EC** ❼ será apresentada no visor ❹.
- ◆ Retire o aparelho da solução de calibração de condutividade.
- ◆ Limpe a sonda de eletrodos ❶.

## Apagar os dados calibrados

**i Nota:** pode apagar previamente dados calibrados para repor no aparelho a calibração de fábrica.

- ◆ Limpe a sonda de elétrodos **1**.
- ◆ O aparelho tem de estar desligado. Mantenha o botão **CAL/HOLD 4** premido e prima momentaneamente o botão **⏻/MODE 5**. Volte a soltar o botão **CAL/HOLD 4**. A indicação **CAL** pisca no visor **6**.

- ◆ Prima o botão **⏻/MODE 5** para aceder ao modo de eliminação de calibração. A indicação **CLr** surgirá no visor **6**.
- ◆ Prima o botão **CAL/HOLD 4** ou o botão **⏻/MODE 5** para apagar os dados calibrados.
- ◆ O aparelho apaga os dados calibrados da sua memória. O visor **6** passa para o modo de medição de condutividade.



### Operação

- ⓘ **ATENÇÃO!** Danificação do aparelho! (1) O aparelho está equipado com uma função automática de compensação da temperatura para líquidos quentes. Tenha cuidado ao manusear líquidos quentes. As medições em líquidos quentes podem conduzir a um desgaste significativamente mais rápido da sonda de elétrodos ❶. (2) Nunca deixe a sonda de elétrodos ❶ secar sem ter sido limpa antes.

- ⓘ **Nota:** (1) o aparelho está equipado com um clipe para cinto ❶❶ para facilitar o seu transporte. (2) Limpe a sonda de elétrodos ❶ após cada medição.

### Medir o valor da condutividade de líquidos

- ◆ Verta o líquido a medir num recipiente de vidro.
- ◆ Retire a tampa de proteção ❶❶.
- ◆ Limpe a sonda de elétrodos ❶.
- ◆ Prima o botão **⏻/MODE** ❶ para ligar o aparelho. A indicação do valor de **EC** ❶ e a indicação do valor **μS/cm** ❶❶ são exibidas no visor ❶.

- ◆ Mergulhe a sonda de elétrodos ❶ no líquido, entre a marcação **MIN** ❷ e a marcação **MAX** ❸.
- ◆ Aguarde, até o valor de condutividade medido ficar estabilizado no visor ❹.
- ◆ Prima momentaneamente o botão **CAL/HOLD** ❺ para reter o valor de condutividade medido no visor ❻. A indicação **HOLD-** ❿ surgirá no visor ❻.
- ◆ Retire o aparelho do líquido. Anote o valor de condutividade medido.
- ◆ Volte a premir o botão **CAL/HOLD** ❺ para descartar o valor de pH medido apresentado no visor ❻. A indicação **HOLD-** ❿ apaga-se no visor ❻.
- ❶ **Nota:** repita todos os passos anteriores deste capítulo para realizar medições de condutividade adicionais.
- ◆ Mantenha o botão **⏻/MODE** ❽ premido, até o visor ❻ se desligar. O aparelho está desligado.
- ◆ Limpe a sonda de elétrodos ❶.
- ◆ Coloque a tampa de proteção ❿ no aparelho.

### Medir o valor TDS de líquidos

- ◆ Verta o líquido a medir num recipiente de vidro.
- ◆ Retire a tampa de proteção 14.
- ◆ Limpe a sonda de eletrodos 1.
- ◆ Prima o botão **⏻/MODE 5** para ligar o aparelho. A indicação do valor de **EC 7** surge no visor 6.
- ◆ Prima novamente o botão **⏻/MODE 5**. A indicação do valor **TDS 8** e a indicação do valor **PPM 11** são exibidas no visor 6.
- ◆ Mergulhe a sonda de eletrodos 1 no líquido, entre a marcação **MIN 2** e a marcação **MAX 3**.
- ◆ Aguarde, até o valor TDS medido ficar estabilizado no visor 6.
- ◆ Prima momentaneamente o botão **CAL/HOLD 4** para reter o valor TDS medido no visor 6. A indicação **HOLD- 10** surgirá no visor 6.
- ◆ Retire o aparelho do líquido. Anote o valor TDS medido.

- ◆ Volte a premir o botão **CAL/HOLD** ④ para descartar o valor de pH medido apresentado no visor ⑥.  
A indicação **HOLD-** ⑩ apaga-se no visor ⑥.
- ⓘ **Nota:** repita todos os passos anteriores deste capítulo para realizar medições de TDS adicionais.
- ◆ Mantenha o botão **⏻/MODE** ⑤ premido, até o visor ⑥ se desligar. O aparelho está desligado.
- ◆ Limpe a sonda de elétrodos ①.
- ◆ Coloque a tampa de proteção ⑭ no aparelho.


## Medir a temperatura de líquidos

- ◆ Verta o líquido a medir num recipiente de vidro.
- ◆ Retire a tampa de proteção ⑭.
- ◆ Limpe a sonda de elétrodos ①.
- ◆ Prima o botão **⏻/MODE** ⑤ para ligar o aparelho. A indicação do valor de **EC** ⑦ surge no visor ⑥.
- ◆ Prima duas vezes o botão **⏻/MODE** ⑤ para aceder ao modo de medição de temperatura. A indicação de unidade de temperatura ⑬ °C ou °F surge no visor ⑥.

- ◆ Mergulhe a sonda de elétrodos ❶ no líquido, entre a marcação **MIN** ❷ e a marcação **MAX** ❸.
- ◆ Aguarde, até o valor da temperatura ficar estabilizado no visor ❹. Isto pode demorar algum tempo.
- ◆ Retire o aparelho do líquido. Anote o valor de temperatura medido.
- ❶ **Nota:** repita todos os passos anteriores deste capítulo para realizar medições de temperatura adicionais.
- ◆ Mantenha o botão **⏻/MODE** ❺ premido, até o visor ❻ se desligar. O aparelho está desligado.

- ◆ Limpe a sonda de elétrodos ❶.
- ◆ Coloque a tampa de proteção ❻ no aparelho.

### Indicador de bateria e iluminação do visor

- ❶ **Nota:** (1) A iluminação de fundo do visor não pode ser ligada no modo de temperatura. (2) Quando surgir a indicação de pilha fraca  ❹, será necessário trocar a pilha. Uma pilha fraca conduz a resultados de medição incorretos ou imprecisos.

- ◆ Substitua a pilha fraca, assim que possível.
- ◆ Mantenha o botão **CAL/HOLD** ④ premido durante aprox. três segundos para ligar/desligar a iluminação.

### Alterar a unidade de temperatura

- ◆ No modo de temperatura pode premir o botão **CAL/HOLD** ④ durante aprox. três segundos para optar entre °C e °F na indicação de unidade de temperatura ⑬.

## Resolução de falhas

Falha	Resolução
O valor apresentado no visor ⑥ não reage.	<p>Surgiu no visor ⑥ a indicação <b>HOLD</b> ⑩?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em caso afirmativo, prima o botão <b>CAL/HOLD</b> ④.</li> <li>- Se não for o caso, retire a pilha e volte a colocá-la para reiniciar o aparelho.</li> </ul>

Falha	Resolução
Quase não consegue ler o valor apresentado no visor <b>6</b> .	A pilha está fraca. Substitua a pilha.

Descargas eletrostáticas podem resultar na ocorrência de anomalias de funcionamento. No caso de anomalias deste género, retire a pilha e volte a colocá-la.

## Limpeza

**! ATENÇÃO!** Danificação do aparelho! O aparelho não é à prova de água. Não mergulhe o aparelho em água e certifique-se de que, durante a limpeza, não se infiltra humidade no aparelho para evitar danos irreparáveis no mesmo. Não utilize produtos de limpeza corrosivos, abrasivos ou que contenham solventes. Estes podem danificar as superfícies do aparelho.

- ◆ Limpe as superfícies do aparelho com um pano macio e seco.
- ◆ Limpe a sonda de elétrodos ❶ (ver capítulo **Limpar a sonda de elétrodos**).
- ◆ Antes de cada utilização, verifique se o aparelho, em especial as partes dos elétrodos apresentam danos exteriores visíveis.

## Armazenamento

- ◆ Caso não utilize o aparelho durante um período de tempo prolongado, retire a pilha e guarde-o num local limpo, seco e sem incidência solar direta.
- ◆ Coloque sempre a tampa de proteção ❶ no aparelho quando não o for utilizar.



## Eliminação

### Eliminação do aparelho



O símbolo ao lado de um contentor de lixo com rodas barrado indica que este aparelho está sujeito à Diretiva Europeia 2012/19/EU. Esta Diretiva determina que não pode eliminar este aparelho, no fim da

sua vida útil, no lixo doméstico normal, devendo entregá-lo em locais de recolha especialmente concebidos para o efeito, depósitos de materiais recicláveis ou empresas de eliminação de resíduos.

**A eliminação é gratuita. Proteja o meio ambiente e elimine os resíduos de modo adequado.**

Se o seu aparelho antigo incluir dados pessoais, é responsável pelo seu apagamento, antes de o entregar.

Se for possível sem a destruição do aparelho antigo, remova as pilhas ou os acumuladores usados antes de entregar o aparelho antigo para eliminação e entregue-os num centro de recolha seletiva. Se o acumulador estiver montado de forma fixa no aparelho, é importante informar a entidade responsável pela eliminação que o aparelho contém um acumulador.



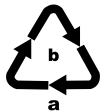
Relativamente a outras possibilidades de eliminação do produto em fim de vida, informe-se na junta de freguesia ou câmara municipal da sua área de residência.

## Eliminar a embalagem



Os materiais de embalagem são selecionados tendo em conta os aspetos ambientais e técnicos relativamente à eliminação, sendo, por isso, recicláveis.

Elimine os materiais de embalagem que já não são necessários de acordo com os regulamentos locais em vigor.



Elimine a embalagem de modo ecológico. Tenha em atenção a marcação nos diversos materiais de embalagem e separe-os convenientemente. Os materiais de embalagem estão identificados com abreviaturas (a) e algarismos (b), com os seguintes significados: 1-7: plásticos, 20-22: papel e cartão, 80-98: compostos.

### Eliminação das pilhas



As pilhas/baterias/acumuladores devem ser tratados como resíduos perigosos e, por conseguinte, eliminados de forma ecológica nos locais adequados (revendedores, revendedores especializados, entidades públicas municipais, empresas de eliminação de resíduos). As pilhas/os acumuladores podem conter metais pesados tóxicos.


Os metais pesados inclusos são identificados por letras sob o símbolo: Cd = cádmio, Hg = mercúrio, Pb = chumbo.

Por este motivo, nunca elimine pilhas/baterias/acumuladores no lixo doméstico comum, mas deposite-os num centro de recolha seletiva.

Entregue as pilhas/acumuladores apenas quando estiverem completamente descarregados.

## Anexo

### Dados técnicos

Tensão de funcionamento	3 V  Pilha de botão CR2032
Amplitude de medição de condutividade	0 a 9 999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Resolução de condutividade	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$

Exatidão da condutividade	>50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ( $\pm 5\%$ ) $\leq 50 \mu\text{S}/\text{cm}$ ( $\pm 2 \mu\text{S}/\text{cm}$ )
Amplitude de medição de TDS	0 a 4 999 ppm
Resolução do TDS	1 ppm
Compensação automática da temperatura	entre 0 e 80 °C
Intervalo de medição da temperatura	entre 0 e 80 °C (entre 32 e 176 °F)

Resolução térmica	0,1 °C
Exatidão da temperatura	±1 °C
Função de desativação automática	aprox. 5 minutos
Tipo de proteção IP	IP67 (apenas sonda de eletrodos ❶) IP20 (todo o restante aparelho)

## **Garantia da Kompernass Handels GmbH**

Estimada Cliente, Estimado Cliente,

Este aparelho tem uma garantia de 3 anos a contar da data de compra. No caso deste produto ter defeitos, tem direitos legais contra o vendedor do produto. Estes direitos legais não são limitados pela nossa garantia que passamos a transcrever.

### **Condições de garantia**

O prazo de garantia tem início na data da compra. Por favor, guarde bem o talão de compra. Este é necessário como comprovativo da compra.

Se, no prazo de três anos a contar da data de compra deste produto, ocorrer um defeito de material ou de fabrico, o produto será reparado ou substituído por nós, ao nosso critério, gratuitamente, ou o preço de compra será reembolsado. Esta garantia parte do princípio que o aparelho avariado e o comprovativo da compra (talão de compra) são apresentados no prazo de três anos, junto com uma descrição breve, por escrito, da falha e das circunstâncias em que a mesma ocorreu.

Se o defeito estiver coberto pela nossa garantia, receberá o produto reparado ou um novo produto. Com a substituição do produto é iniciado um novo prazo de garantia segundo DL 67/2003.

### **Prazo de garantia e direitos legais**

O período de garantia não é prolongado pelo acionamento da mesma. Isto também se aplica a peças substituídas e reparadas. Danos e defeitos que possam eventualmente já existir no momento da compra devem ser imediatamente comunicados, após retirar o aparelho da embalagem. Expirado o período da garantia, quaisquer reparações necessárias estão sujeitas a pagamento.

### Âmbito da garantia

O aparelho foi fabricado segundo diretivas de qualidade rigorosas, com o maior cuidado, e testado escrupulosamente antes da sua distribuição.

A garantia abrange apenas defeitos de material ou de fabrico. Esta garantia não abrange peças do produto sujeitas ao desgaste normal e que podem, por isso, ser consideradas peças de desgaste, ou danos em peças frágeis, p. ex., interruptores, acumuladores ou peças de vidro.

Esta garantia perde a validade, se o produto for danificado, utilizado incorretamente ou se a manutenção tenha sido realizada indevidamente. Para garantir uma utilização correta do produto, é necessário cumprir todas as instruções contidas no manual de instruções. Ações ou fins de utilização que são desaconselhados, ou para os quais é alertado no manual de instruções, têm de ser impreterivelmente evitados.

O produto foi concebido apenas para uso privado e não para uso comercial. A garantia extingue-se em caso de utilização incorreta, uso de força e intervenções que não tenham sido efetuadas pela nossa Filial de Assistência Técnica autorizada.

## Procedimento em caso de acionamento da garantia

Para garantir um processamento rápido do seu pedido, siga, por favor, as seguintes instruções:

- Para todos os pedidos de esclarecimento, tenha à mão o talão de compra e o número do artigo (IAN) 434249\_2304 como comprovativo da compra.
- O número do artigo consta da capa do manual de instruções (em baixo à esquerda), da placa de características, de uma impressão no produto ou do autocolante na traseira ou lado inferior do produto.
- Caso ocorram falhas de funcionamento ou outros defeitos, contacte primeiro o Serviço de Assistência Técnico, indicado em seguida, **telefonicamente** ou **por e-mail**.
- De seguida, pode enviar gratuitamente o produto registado como defeituoso, incluindo o comprovativo da compra (talão de compra) e indique o defeito e quando este ocorreu, para a morada do Serviço de Assistência Técnica que lhe foi indicada.





Em [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) poderá descarregar este manual de instruções e muitos outros manuais, bem como vídeos sobre produtos e software de instalação.

Com o código QR acede diretamente à página da Assistência Técnica Lidl ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) e poderá abrir o

seu manual de instruções, introduzindo o número de artigo (IAN) 434249\_2304.

## Assistência Técnica

PT

### Assistência Portugal

Tel.: 800849000

E-Mail: [kompernass@lidl.pt](mailto:kompernass@lidl.pt)

IAN 434249\_2304

## **Importador**

Por favor, observe que a seguinte morada não é a morada do Serviço de Assistência Técnica. Primeiro entre em contacto com o Serviço de Assistência Técnica.

KOMPERNASS HANDELS GMBH

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

ALEMANHA

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)



## Inhaltsverzeichnis

### **Einführung . . . . . 75**

Informationen zu dieser Bedienungsanleitung . . . . . 75

Bestimmungsgemäße Verwendung . . . . . 75

Verwendete Warnhinweise und Symbole . . . . . 76

### **Sicherheit . . . . . 78**

Grundlegende Sicherheitshinweise . . . . . 78

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien . . . . . 81

### **Bedienelemente/Teilebeschreibung . . . . . 83**

### **Inbetriebnahme . . . . . 84**

Lieferumfang prüfen . . . . . 84

Batterie einlegen/wechseln . . . . . 84

Gerät ein-/ausschalten . . . . . 85

### **Elektrodensonde reinigen . . . . . 86**

### **Leitfähigkeits-Kalibrierung . . . . . 86**

Allgemeine Schritte zur Kalibrierung . . . . . 87

Kalibrierung . . . . . 87

Kalibrierte Daten löschen . . . . . 89

<b>Bedienung</b> .....	<b>90</b>
Leitfähigkeitswert von Flüssigkeiten messen .....	90
TDS-Wert von Flüssigkeiten messen .....	92
Temperatur von Flüssigkeiten messen .....	93
Batterie-Anzeige und Displaybeleuchtung .....	94
Temperatureinheit ändern .....	95
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>95</b>
<b>Reinigung</b> .....	<b>96</b>
<b>Aufbewahrung</b> .....	<b>97</b>

<b>Entsorgung</b> .....	<b>98</b>
Gerät entsorgen .....	98
Verpackung entsorgen .....	99
Batterien entsorgen .....	100
<b>Anhang</b> .....	<b>101</b>
Technische Daten .....	101
Garantie der Kompernaß Handels GmbH .....	103
Service .....	107
Importeur .....	107

## Einführung

### Informationen zu dieser Bedienungsanleitung



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf Ihres neuen Geräts. Sie haben sich damit für ein hochwertiges Gerät entschieden. Die Bedienungsanleitung ist Bestandteil dieses Geräts. Sie enthält wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Machen Sie sich vor der Benutzung des Geräts mit allen Bedien- und Sicherheitshinweisen vertraut. Benutzen Sie das Gerät nur wie beschrieben und für die angegebenen Einsatzbereiche.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung immer als Nachschlagewerk in der Nähe des Geräts auf. Händigen Sie bei Weitergabe oder Verkauf des Geräts an Dritte alle Unterlagen inkl. dieser Bedienungsanleitung mit aus.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient ausschließlich der Messung des Leitfähigkeitswerts (EC-Wert), des TDS-Werts und der Temperatur von Trinkwasser, Aquarien, Hallenbadwasser, Milch, Bier und ähnlichen Flüssigkeiten in Innenräumen. Die Flüssigkeiten sind nach der Messung nicht mehr zum Trinken geeignet.



Die gewerbliche oder industrielle Verwendung ist nicht zulässig. Für nicht bestimmungsgemäße Verwendung wird nicht gehaftet. Für Schäden, die von missbräuchlicher oder unsachgemäßer Behandlung, von Gewaltanwendung oder unautorisierter Modifikation herrühren, wird ebenfalls keine Haftung übernommen. Das Risiko trägt allein der Benutzer.




### Verwendete Warnhinweise und Symbole

In der vorliegenden Bedienungsanleitung, auf der Verpackung und dem Gerät werden folgende Warnhinweise und Symbole verwendet:



**WARNUNG!** Ein Warnhinweis mit diesem Symbol und dem Signalwort „WARNUNG“, kennzeichnet eine mögliche Gefährdungssituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben könnte.

	<p><b>ACHTUNG!</b> Ein Warnhinweis mit diesem Symbol und dem Signalwort „ACHTUNG“, kennzeichnet eine mögliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, einen Sachschaden zur Folge haben könnte.</p>
	<p><b>Hinweis:</b> Ein Hinweis kennzeichnet zusätzliche Informationen, die den Umgang mit dem Gerät erleichtern.</p>

	<p>Verwenden Sie das Gerät nur in trockenen Innenräumen.</p>
	<p>Gleichstrom/-spannung</p>
	<p>Batterien von Kindern fernhalten.</p>




## Sicherheit


In diesem Kapitel erhalten Sie wichtige Sicherheitshinweise im Umgang mit dem Gerät. Dieses Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann zu Personen- und Sachschäden führen.


### Grundlegende Sicherheitshinweise

Beachten Sie für einen sicheren Umgang mit dem Gerät die folgenden Sicherheitshinweise:


-  **WARNUNG!** Verpackungsmaterialien sind kein Kinderspielzeug! Halten Sie alle Verpackungsmaterialien von Kindern fern.
- Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

-  **WARNUNG!** Verwenden Sie das Gerät nicht an Orten, an denen Feuergefahr oder Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
- Kontrollieren Sie das Gerät vor jedem Gebrauch auf einwandfreien Zustand. Sollten Schäden festgestellt werden, darf das Gerät nicht mehr verwendet werden.
- Lassen Sie die Leitfähigkeits-Kalibrierungs-Lösung nicht unbeaufsichtigt. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers der Leitfähigkeits-Kalibrierungs-Lösung.
- Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit wärmeren/heißen, sauren und alkalischen Flüssigkeiten.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, Schürze). Führen Sie die Messungen ausschließlich in gut belüfteten Umgebungen durch.
- Schützen Sie das Gerät vor Nässe und direkter Sonneneinstrahlung.

- Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen aus. Lassen Sie es z. B. nicht längere Zeit im Auto liegen. Lassen Sie das Gerät bei größeren Temperaturschwankungen erst austemperieren, bevor Sie es in Betrieb nehmen. Bei extremen Temperaturen oder Temperaturschwankungen kann die Präzision des Geräts beeinträchtigt werden.
- Vermeiden Sie heftige Stöße oder Stürze des Geräts.
-  **WARNUNG!** Schalten Sie sofort das Gerät aus und entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, falls Sie ungewöhnliche Geräusche, Brandgeruch oder Rauchentwicklung feststellen. Lassen Sie das Gerät durch einen qualifizierten Fachmann überprüfen, bevor Sie es erneut verwenden.

## Sicherheitshinweise zum Umgang mit Batterien


 **WARNUNG!** Eine falsche Handhabung von Batterien kann zu Feuer, Explosionen, Auslaufen gefährlicher Stoffe oder anderen Gefahrensituationen führen!

- Lassen Sie niemals zu, dass Batterien in die Hände von Kindern gelangen.
- Achten Sie darauf, dass niemand Batterien verschluckt.
- Nehmen Sie sofort medizinische Hilfe in Anspruch, wenn Sie oder eine andere Person eine Batterie verschluckt hat.
- Verwenden Sie ausschließlich den angegebenen Batterietyp.
- Laden Sie nicht-wiederaufladbare Batterien niemals wieder auf.
- Entfernen Sie wiederaufladbare Batterien aus dem Gerät, bevor diese geladen werden.
- Werfen Sie Batterien niemals in Feuer oder Wasser.
- Setzen Sie Batterien keinen hohen Temperaturen und direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Öffnen oder verformen Sie niemals Batterien.

- Schließen Sie die Anschlussklemmen nicht kurz.
- Entfernen Sie leere Batterien aus dem Gerät und entsorgen Sie sie sicher.
- Verwenden Sie keine unterschiedlichen Batterietypen oder neue und gebrauchte Batterien zusammen.
- Setzen Sie Batterien immer mit der richtigen Polarität in das Gerät ein.
- Entnehmen Sie die Batterien, wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Batterien. Auslaufende Batterien können zu Verletzungen führen und Beschädigungen am Gerät verursachen.
- Verwenden Sie bei ausgelaufenen Batterien Schutzhandschuhe! Reinigen Sie die Batterie- und Gerätekontakte sowie das Batteriefach mit einem trockenen Tuch. Vermeiden Sie den Kontakt von Haut und Schleimhäuten insbesondere Ihrer Augen mit den Chemikalien. Spülen Sie bei Kontakt die Chemikalien mit viel Wasser ab und nehmen sofort medizinische Hilfe in Anspruch.



## Bedienelemente/Teilebeschreibung


(Abbildungen siehe Ausklappseite)

- 1 Elektrodensonde
- 2 **MIN**-Markierung (Untergrenze)
- 3 **MAX**-Markierung (Obergrenze)
- 4 **CAL/HOLD**-Taste (Kalibrierung, Wert festhalten, Hintergrundbeleuchtung)
- 5 **⏻/MODE**-Taste (ein/aus, Modus auswählen)
- 6 Display
- 7 **EC**-Wert-Anzeige (Leitfähigkeit)
- 8 **TDS**-Wert-Anzeige
- 9 Anzeige niedriger Batteriezustand 
- 10 **HOLD**-Anzeige (Wert festgehalten)
- 11 **PPM**-Wert-Anzeige
- 12 **μS/cm**-Wert-Anzeige (Leitfähigkeit)
- 13 Temperatureinheits-Anzeige °C/°F
- 14 Schutzkappe
- 15 Batteriefachdeckel
- 16 Gürtelclip




## Inbetriebnahme

### Lieferumfang prüfen

- 1 × TDS-Messgerät
- 1 × 3 V  Knopfzelle CR2032
- Diese Bedienungsanleitung
- ◆ Entnehmen Sie alle Teile aus der Verpackung. Entfernen Sie sämtliches Verpackungsmaterial und die Schutzfolie vom Display .

-  **Hinweis:** Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und auf sichtbare Schäden. Bei einer unvollständigen Lieferung oder Schäden infolge mangelhafter Verpackung oder durch Transport wenden Sie sich an die Service-Hotline (siehe Kapitel **Service**).

### Batterie einlegen/wechseln

Das Gerät wird mit einer 3 V  Knopfzelle CR2032 ausgeliefert und betrieben. Erscheint die Anzeige niedriger Batteriezustand  , müssen Sie die Batterie auswechseln. Eine schwache Batterie führt zu falschen oder ungenauen Messergebnissen.

- ◆ Drehen Sie den Batteriefachdeckel 15, mit Hilfe einer Münze gegen den Uhrzeigersinn, bis zur ○-Markierung.
- ◆ Entfernen Sie den Batteriefachdeckel 15.
- ◆ Entfernen Sie die ggf. verbrauchte Batterie z. B. mit einem kleinen Schraubendreher.
- ◆ Legen Sie eine neue Batterie vom Typ CR2032 unter den Kontakten an der Kante in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität, wie auf dem Batteriefachdeckel 15 angegeben.
- ◆ Setzen Sie den Batteriefachdeckel 15, mit den ○-Markierungen zueinander wieder auf das Batteriefach.

- ◆ Drehen Sie den Batteriefachdeckel 15, mit Hilfe einer Münze im Uhrzeigersinn, bis zur ●-Markierung fest.

### Gerät ein-/ausschalten

- ◆ Drücken Sie die **⏻/MODE**-Taste 5, um das Gerät einzuschalten. Die **EC-Wert-Anzeige** 7 erscheint im Display 6.
  - ◆ Halten Sie die **⏻/MODE**-Taste 5 gedrückt, bis sich das Display 6 abschaltet. Das Gerät ist ausgeschaltet.
- i Hinweis:** Wenn fünf Minuten lang keine Taste gedrückt wird, schaltet sich das Gerät automatisch aus.



## Elektrodensonde reinigen

- i Hinweis:** Die Reinigung der Elektrodensonde ❶ ist bei sämtlichen Kalibrierungen und Messungen, wie in den folgenden Kapiteln dieser Bedienungsanleitung beschrieben, erforderlich.
- ◆ Ziehen Sie die Schutzkappe ❶ ab.
  - ◆ Halten Sie das Gerät so, dass die Elektrodensonde ❶ nach unten gerichtet ist.
  - ◆ Spülen Sie die Elektrodensonde ❶ mindestens 15 Sekunden lang mit destilliertem Wasser ab.

- ◆ Trocknen Sie die Elektrodensonde ❶ vorsichtig mit einem weichen, trockenen Tuch ab.

## Leitfähigkeits-Kalibrierung

Das Gerät ist werkseitig kalibriert und muss daher nicht vor der ersten Verwendung kalibriert werden. Nach mehrmaliger Verwendung kann es vorkommen, dass die Genauigkeit nachlässt und das Gerät kalibriert werden muss.

- i Hinweis:** 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  Leitfähigkeits-Kalibrierungs-Lösungen sind im Fachhandel erhältlich (nicht im Lieferumfang enthalten).

## Allgemeine Schritte zur Kalibrierung

- ◆ Ziehen Sie die Schutzkappe ⑭ ab.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde ①.
- ◆ Das Gerät muss ausgeschaltet sein. Halten Sie die **CAL/HOLD**-Taste ④ gedrückt und drücken Sie kurz die **⏻/MODE**-Taste ⑤. Lassen Sie die **CAL/HOLD**-Taste ④ wieder los. **CAL** blinkt im Display ⑥.
- ◆ Drücken Sie die **CAL/HOLD**-Taste ④, um in den Kalibrierungs-Modus zu gelangen.

## Kalibrierung

- ① **Hinweis:** (1) Das Gerät darf während der Kalibrierung nicht aus der Lösung entfernt werden. Ansonsten erscheint **Err** im Display ⑥. (2) Wenn der angepasste Anzeigenwert nicht mit dem Leitfähigkeitswert der Kalibrierungslösung übereinstimmt, wird die Kalibrierung nicht abgeschlossen und **Err** erscheint im Display ⑥. (3) Im Fehlerfall, wenn **Err** im Display ⑥ erscheint, muss das Gerät ausgeschaltet werden und der Kalibrierungsvorgang wiederholt werden.

## /// PARKSIDE

---

- ◆ Tauchen Sie die Elektrodensonde ❶ in die 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$  Leitfähigkeits-Kalibrierungs-Lösung zwischen der **MIN**-Markierung ❷ und der **MAX**-Markierung ❸ ein. Der Wert im Display ❹ blinkt weiterhin.
- ◆ Drücken Sie die **CAL/HOLD**-Taste ❺, um mit der Kalibrierung zu beginnen.
- ◆ Ändern Sie den angezeigten Wert mit der **CAL/HOLD**-Taste ❺ oder der **⏻/MODE**-Taste ❻ auf den Wert 1 413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ .
- ◆ Der im Display ❹ angezeigte Wert blinkt bis er sich stabilisiert hat. 30 Sekunden nachdem sich der Wert stabilisiert hat, erscheint **End** im Display ❹.
- ◆ Das Display ❹ wechselt in den Leitfähigkeits-Messmodus. Die **EC**-Wert-Anzeige ❷ wird im Display ❹ angezeigt.
- ◆ Nehmen Sie das Gerät aus der Leitfähigkeits-Kalibrierungs-Lösung.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde ❶.

## Kalibrierte Daten löschen

**i Hinweis:** Sie können zuvor kalibrierte Daten löschen, um das Gerät auf die Werkskalibrierung zurückzusetzen.

- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde **1**.
- ◆ Das Gerät muss ausgeschaltet sein. Halten Sie die **CAL/HOLD**-Taste **4** gedrückt und drücken Sie kurz die **⏻/MODE**-Taste **5**. Lassen Sie die **CAL/HOLD**-Taste **4** wieder los. **CAL** blinkt im Display **6**.
- ◆ Drücken Sie die **⏻/MODE**-Taste **5**, um in den Kalibrierung-Löschen-Modus zu gelangen. **CLr** erscheint im Display **6**.
- ◆ Drücken Sie die **CAL/HOLD**-Taste **4** oder die **⏻/MODE**-Taste **5**, um die kalibrierten Daten zu löschen.
- ◆ Das Gerät löscht die kalibrierten Daten aus seinem Speicher. Das Display **6** wechselt in den Leitfähigkeits-Messmodus.

## Bedienung

**!** **ACHTUNG!** Beschädigung des Geräts! (1) Das Gerät ist mit einer automatischen Temperatur-Kompensationsfunktion für wärmere Flüssigkeiten ausgestattet. Seien Sie vorsichtig beim Umgang mit wärmeren Flüssigkeiten. Messungen in heißen Flüssigkeiten können dazu führen, dass sich die Elektrodensonde **1** wesentlich schneller abnutzt. (2) Lassen Sie die Elektrodensonde **1** niemals ohne Reinigung trocknen.

**i Hinweis:** (1) Zum einfachen Tragen des Geräts ist es mit einem eingebauten Gürtelclip **16** ausgestattet. (2) Reinigen Sie die Elektrodensonde **1** nach jeder Messung.

### Leitfähigkeitswert von Flüssigkeiten messen

- ◆ Gießen Sie die zu messende Flüssigkeit in einen Glasbehälter.
- ◆ Ziehen Sie die Schutzkappe **14** ab.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde **1**.

- ◆ Drücken Sie die **⏻/MODE**-Taste **5**, um das Gerät einzuschalten. Die **EC**-Wert-Anzeige **7** und die **μS/cm**-Wert-Anzeige **12** erscheinen im Display **6**.
- ◆ Tauchen Sie die Elektrodensonde **1** in die Flüssigkeit zwischen der **MIN**-Markierung **2** und der **MAX**-Markierung **3** ein.
- ◆ Warten Sie, bis sich der gemessene Leitfähigkeitswert auf dem Display **6** stabilisiert.
- ◆ Drücken Sie kurz die **CAL/HOLD**-Taste **4**, um den gemessenen Leitfähigkeitswert im Display **6** festzuhalten. Die **HOLD**-Anzeige **10** wird im Display **6** angezeigt.
- ◆ Nehmen Sie das Gerät aus der Flüssigkeit. Notieren Sie sich den gemessenen Leitfähigkeitswert.
- ◆ Drücken Sie erneut die **CAL/HOLD**-Taste **4**, um den festgehaltenen Wert auf dem Display **6** wieder freizugeben. Die **HOLD**-Anzeige **10** erlischt im Display **6**.
- ⓘ **Hinweis:** Wiederholen Sie alle vorigen Schritte dieses Kapitels, um weitere Leitfähigkeits-Messungen durchzuführen.
- ◆ Halten Sie die **⏻/MODE**-Taste **5** gedrückt, bis sich das Display **6** abschaltet. Das Gerät ist ausgeschaltet.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde **1**.

- ◆ Setzen Sie die Schutzkappe 14 auf das Gerät.

### TDS-Wert von Flüssigkeiten messen

- ◆ Gießen Sie die zu messende Flüssigkeit in einen Glasbehälter.
- ◆ Ziehen Sie die Schutzkappe 14 ab.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde 1.
- ◆ Drücken Sie die **⏻/MODE**-Taste 5, um das Gerät einzuschalten. Die **EC**-Wert-Anzeige 7 erscheint im Display 6.

- ◆ Drücken Sie erneut die **⏻/MODE**-Taste 5. Die **TDS**-Wert-Anzeige 8 und die **PPM**-Wert-Anzeige 11 erscheinen im Display 6.
- ◆ Tauchen Sie die Elektrodensonde 1 in die Flüssigkeit zwischen der **MIN**-Markierung 2 und der **MAX**-Markierung 3 ein.
- ◆ Warten Sie, bis sich der gemessene TDS-Wert auf dem Display 6 stabilisiert.
- ◆ Drücken Sie kurz die **CAL/HOLD**-Taste 4, um den gemessenen TDS-Wert im Display 6 festzuhalten. Die **HOLD**-Anzeige 10 wird im Display 6 angezeigt.

- ◆ Nehmen Sie das Gerät aus der Flüssigkeit. Notieren Sie sich den gemessenen TDS-Wert.
- ◆ Drücken Sie erneut die **CAL/HOLD**-Taste ④, um den festgehaltenen Wert auf dem Display ⑥ wieder freizugeben. Die **HOLD**-Anzeige ⑩ erlischt im Display ⑥.
- ❗ **Hinweis:** Wiederholen Sie alle vorigen Schritte dieses Kapitels, um weitere TDS-Messungen durchzuführen.
- ◆ Halten Sie die **⏻/MODE**-Taste ⑤ gedrückt, bis sich das Display ⑥ abschaltet. Das Gerät ist ausgeschaltet.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde ①.
- ◆ Setzen Sie die Schutzkappe ⑭ auf das Gerät.

## Temperatur von Flüssigkeiten messen


- ◆ Gießen Sie die zu messende Flüssigkeit in einen Glasbehälter.
- ◆ Ziehen Sie die Schutzkappe ⑭ ab.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde ①.
- ◆ Drücken Sie die **⏻/MODE**-Taste ⑤, um das Gerät einzuschalten. Die **EC**-Wert-Anzeige ⑦ erscheint im Display ⑥.
- ◆ Drücken Sie zweimal die **⏻/MODE**-Taste ⑤, um in den Temperaturmess-Modus zu gelangen. Die Temperatureinheits-Anzeige ⑬ °C oder °F erscheint im Display ⑥.



- ◆ Tauchen Sie die Elektrodensonde ❶ in die Flüssigkeit zwischen der **MIN**-Markierung ❷ und der **MAX**-Markierung ❸ ein.
  - ◆ Warten Sie, bis sich der gemessene Temperaturwert auf dem Display ❹ stabilisiert. Dies kann eine Weile dauern.
  - ◆ Nehmen Sie das Gerät aus der Flüssigkeit. Notieren Sie sich den gemessenen Temperaturwert.
- ❶ **Hinweis:** Wiederholen Sie alle vorigen Schritte dieses Kapitels, um weitere Temperatur-Messungen durchzuführen.

- ◆ Halten Sie die **⏻/MODE**-Taste ❺ gedrückt, bis sich das Display ❻ abschaltet. Das Gerät ist ausgeschaltet.
- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde ❶.
- ◆ Setzen Sie die Schutzkappe ❻ auf das Gerät.

### **Batterie-Anzeige und Displaybeleuchtung**

- ❶ **Hinweis:** (1) Die Display-Hintergrundbeleuchtung kann im Temperaturmess-Modus nicht eingeschaltet werden.  
(2) Erscheint die Anzeige niedriger Batteriezustand  ❹, müssen Sie die Batterie auswechseln. Eine schwache Batterie führt zu falschen oder ungenauen Messergebnissen.

- ◆ Ersetzen Sie eine schwache Batterie so schnell wie möglich.
- ◆ Halten Sie die **CAL/HOLD**-Taste ④ ca. drei Sekunden lang gedrückt, um die Beleuchtung ein-/auszuschalten.

### Temperatureinheit ändern

- ◆ Im Temperaturmess-Modus können Sie die **CAL/HOLD**-Taste ④ ca. drei Sekunden lang gedrückt halten, um zwischen °C und °F in der Temperatureinheits-Anzeige ⑬ zu wechseln.

## Fehlerbehebung

Fehler	Behebung
Der im Display ⑥ angezeigte Wert reagiert nicht.	<p>Wird im Display ⑥ die <b>HOLD</b>-Anzeige ⑩ angezeigt?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Falls ja, drücken Sie die <b>CAL/HOLD</b>-Taste ④.</li> <li>- Falls nicht, entnehmen Sie die Batterie und setzen Sie sie erneut ein, um das Gerät zurückzusetzen.</li> </ul>

Fehler	Behebung
Sie können den Wert im Display <b>6</b> kaum lesen.	Die Batterie ist schwach. Ersetzen Sie die Batterie.

Elektrostatistische Entladungen können zu Fehlfunktionen führen. Nehmen Sie im Falle solcher Störungen die Batterie heraus und setzen Sie sie wieder ein.

## Reinigung

**! ACHTUNG!** Beschädigung des Geräts! Das Gerät ist nicht wasserfest. Tauchen Sie das Gerät nicht unter Wasser und stellen Sie sicher, dass bei der Reinigung keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringt, um eine irreparable Beschädigung des Geräts zu vermeiden. Verwenden Sie keine ätzenden, scheuernden oder lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel. Diese können die Oberflächen des Gerätes angreifen.

- ◆ Reinigen Sie die Oberflächen des Geräts mit einem weichen, trockenen Tuch.

- ◆ Reinigen Sie die Elektrodensonde ❶ (siehe Kapitel **Elektrodensonde reinigen**).
- ◆ Überprüfen Sie vor jeder Verwendung das Gerät, insbesondere die Elektrodenanteile, auf sichtbare äußere Schäden.

## Aufbewahrung

- ◆ Sollten Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen, entnehmen Sie die Batterie und lagern Sie es an einem sauberen, trockenen Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung.
- ◆ Setzen Sie die Schutzkappe ❶ immer auf das Gerät, wenn Sie es nicht verwenden.

## Entsorgung

### Gerät entsorgen



Das nebenstehende Symbol einer durchgestrichenen Mülltonne auf Rädern zeigt an, dass dieses Gerät der Richtlinie 2012/19/EU unterliegt. Diese Richtlinie besagt, dass Sie dieses Gerät am Ende

seiner Nutzungszeit nicht mit dem normalen Haushaltsmüll entsorgen dürfen, sondern in speziell eingerichteten Sammelstellen, Wertstoffhöfen oder Entsorgungsbetrieben abgeben müssen.

**Diese Entsorgung ist für Sie kostenfrei. Schonen Sie die Umwelt und entsorgen Sie fachgerecht.**

### Für den deutschen Markt gilt:

Beim Kauf eines Neugerätes haben Sie das Recht, ein entsprechendes Altgerät an Ihren Händler zurückzugeben. Händler von Elektro- und Elektronikgeräten sowie Lebensmittelhändler, die regelmäßig Elektro- und Elektronikgeräte verkaufen, sind verpflichtet, bis zu drei Altgeräte unentgeltlich zurückzunehmen, auch ohne dass ein Neugerät gekauft wird, wenn die Altgeräte in keiner Abmessung größer als 25 cm sind.

LIDL bietet Ihnen Rücknahmemöglichkeiten direkt in den Filialen und Märkten an.

Sofern Ihr Altgerät personenbezogene Daten enthält, sind Sie selbst für deren Löschung verantwortlich, bevor Sie es zurückgeben.

Sofern dies ohne Zerstörung des Altgerätes möglich ist, entnehmen Sie die alten Batterien oder Akkus sowie Lampen, bevor Sie das Altgerät zur Entsorgung zurückgeben und führen Sie sie einer separaten Sammlung zu. Bei fest eingebauten Akkus ist bei der Entsorgung darauf hinzuweisen, dass das Gerät einen Akku enthält.

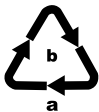


Weitere Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Produkts erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.

### **Verpackung entsorgen**



Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Entsorgen Sie nicht mehr benötigte Verpackungsmaterialien gemäß den örtlich geltenden Vorschriften.



Entsorgen Sie die Verpackung umweltgerecht.

Beachten Sie die Kennzeichnung auf den verschiedenen Verpackungsmaterialien und trennen Sie diese gegebenenfalls gesondert. Die Verpackungsmaterialien sind gekennzeichnet mit Abkürzungen (a) und Ziffern (b) mit folgender Bedeutung: 1-7: Kunststoffe, 20-22: Papier und Pappe, 80-98: Verbundstoffe.

### Batterien entsorgen



Batterien/Akkus sind als Sondermüll zu behandeln und müssen daher durch entsprechende Stellen (Händler, Fachhändler, öffentliche kommunale Stellen, gewerbliche Entsorgungsunternehmen) umweltgerecht entsorgt werden. Batterien/Akkus können giftige Schwermetalle enthalten.


Gekennzeichnet werden die enthaltenen Schwermetalle mit Buchstaben unter dem Symbol: Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, Pb = Blei.

Werfen Sie Batterien/Akkus daher nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer separaten Sammlung zu.

Geben Sie Batterien/Akkus nur im entladenen Zustand zurück.

## Anhang

### Technische Daten

Betriebsspannung	3 V  Knopfzelle CR2032
Leitfähigkeits-Messbereich	0 bis 9 999 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Leitfähigkeits-Auflösung	1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
Leitfähigkeits-Genauigkeit	>50 $\mu\text{S}/\text{cm}$ ( $\pm 5 \%$ ) $\leq 50 \mu\text{S}/\text{cm}$ ( $\pm 2 \mu\text{S}/\text{cm}$ )



### /// PARKSIDE

TDS-Messbereich	0 bis 4 999 ppm
TDS-Auflösung	1 ppm
Automatische Temperaturkompensation	0 bis 80 °C
Temperatur-Messbereich	0 bis 80 °C (32 bis 176 °F)
Temperatur-Auflösung	0,1 °C
Temperatur-Genauigkeit	±1 °C

Automatische Ausschaltfunktion	ca. 5 Minuten
IP-Schutzart	IP67 (nur Elektroden- sonde <b>1</b> ) IP20 (Rest des Geräts)

## **Garantie der Kompernaß Handels GmbH**

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
Sie erhalten auf dieses Gerät 3 Jahre Garantie ab Kaufdatum. Im Falle von Mängeln dieses Produkts stehen Ihnen gegen den Verkäufer des Produkts gesetzliche Rechte zu. Diese gesetzlichen Rechte werden durch unsere im Folgenden dargestellte Garantie nicht eingeschränkt.

### **Garantiebedingungen**

Die Garantiefrist beginnt mit dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie den Kassenbon gut auf. Dieser wird als Nachweis für den Kauf benötigt.

Tritt innerhalb von drei Jahren ab dem Kaufdatum dieses Produkts ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Produkt von uns – nach unserer Wahl – für Sie kostenlos repariert, ersetzt oder der Kaufpreis erstattet. Diese Garantieleistung setzt voraus, dass innerhalb der Dreijahresfrist das defekte Gerät und der Kaufbeleg (Kassenbon) vorgelegt und schriftlich kurz beschrieben wird, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist.

Wenn der Defekt von unserer Garantie gedeckt ist, erhalten Sie das reparierte oder ein neues Produkt zurück. Mit Reparatur oder Austausch des Produkts beginnt kein neuer Garantiezeitraum.

### **Garantiezeit und gesetzliche Mängelansprüche**

Die Garantiezeit wird durch die Gewährleistung nicht verlängert. Dies gilt auch für ersetzte und reparierte Teile. Eventuell schon beim Kauf vorhandene Schäden und Mängel müssen sofort nach dem Auspacken gemeldet werden. Nach Ablauf der Garantiezeit anfallende Reparaturen sind kostenpflichtig.

### **Garantieumfang**

Das Gerät wurde nach strengen Qualitätsrichtlinien sorgfältig produziert und vor Auslieferung gewissenhaft geprüft.

Die Garantieleistung gilt für Material- oder Fabrikationsfehler. Diese Garantie erstreckt sich nicht auf Produktteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind und daher als Verschleißteile angesehen werden können oder für Beschädigungen an zerbrechlichen Teilen, z. B. Schalter, Akkus oder Teile, die aus Glas gefertigt sind.

Diese Garantie verfällt, wenn das Produkt beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde. Für eine sachgemäße Benutzung des Produkts sind alle in der Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen genau einzuhalten.

Verwendungszwecke und Handlungen, von denen in der Bedienungsanleitung abgeraten oder vor denen gewarnt wird, sind unbedingt zu vermeiden.

Das Produkt ist nur für den privaten und nicht für den gewerblichen Gebrauch bestimmt. Bei missbräuchlicher und unsachgemäßer Behandlung, Gewaltanwendung und bei Eingriffen, die nicht von unserer autorisierten Serviceniederlassung vorgenommen wurden, erlischt die Garantie.

### **Abwicklung im Garantiefall**

Um eine schnelle Bearbeitung Ihres Anliegens zu gewährleisten, folgen Sie bitte den folgenden Hinweisen:

- Bitte halten Sie für alle Anfragen den Kassenbon und die Artikelnummer (IAN) 434249\_2304 als Nachweis für den Kauf bereit.
- Die Artikelnummer entnehmen Sie bitte dem Typenschild am Produkt, einer Gravur am Produkt, dem Titelblatt der Bedienungsanleitung (unten links) oder dem Aufkleber auf der Rück- oder Unterseite des Produktes.

- Sollten Funktionsfehler oder sonstige Mängel auftreten, kontaktieren Sie zunächst die nachfolgend benannte Serviceabteilung **telefonisch** oder per **E-Mail**.
- Ein als defekt erfasstes Produkt können Sie dann unter Beifügung des Kaufbelegs (Kassenbon) und der Angabe, worin der Mangel besteht und wann er aufgetreten ist, für Sie portofrei an die Ihnen mitgeteilte Serviceanschrift übersenden.



Auf [www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com) können Sie diese und viele weitere Handbücher, Produktvideos und Installationssoftware herunterladen.

Mit diesem QR-Code gelangen Sie direkt auf die Lidl-Service-Seite ([www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)) und können durch

die Eingabe der Artikelnummer (IAN) 434249\_2304 Ihre Bedienungsanleitung öffnen.

**Service**

**DE Service Deutschland**  
Tel.: 0800 5435 111 (kostenfrei aus dem dt.  
Festnetz / Mobilfunknetz)  
E-Mail: [kompernass@lidl.de](mailto:kompernass@lidl.de)

**AT Service Österreich**  
Tel.: 0800 447 744  
E-Mail: [kompernass@lidl.at](mailto:kompernass@lidl.at)

**CH Service Schweiz**  
Tel.: 0800 56 44 33  
E-Mail: [kompernass@lidl.ch](mailto:kompernass@lidl.ch)

IAN 434249\_2304

**Importeur**

Bitte beachten Sie, dass die folgende Anschrift keine Serviceanschrift ist. Kontaktieren Sie zunächst die benannte Servicestelle.

KOMPERNASS HANDELS GMBH  
BURGSTRASSE 21  
44867 BOCHUM  
DEUTSCHLAND  
[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)



**KOMPERNASS HANDELS GMBH**

BURGSTRASSE 21

44867 BOCHUM

GERMANY

[www.kompernass.com](http://www.kompernass.com)

Estado de las informaciones · Estado

das informações · Stand der Informationen:

11 / 2023 · Ident.-No.: PTDSM2A1-082023-2

IAN 434249\_2304



**PDF ONLINE**

[www.lidl-service.com](http://www.lidl-service.com)