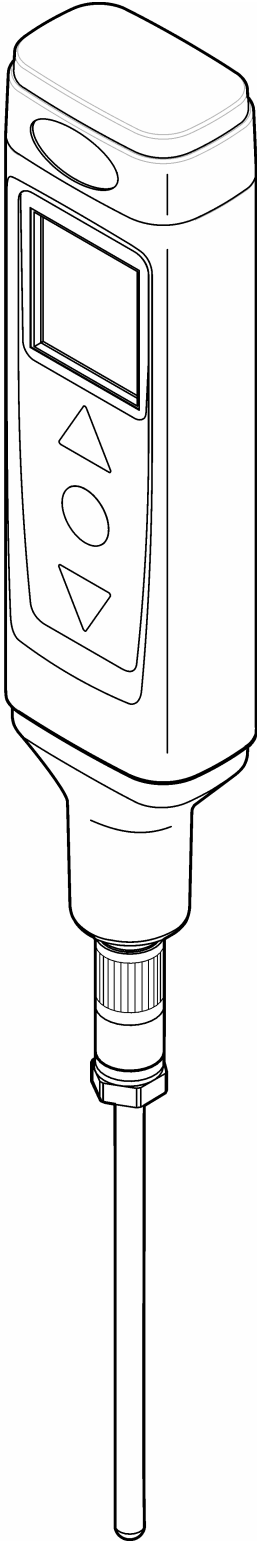


# Bedienungsanleitung

## Pocket Pro™ Temp

---



## Technische Daten

Änderungen vorbehalten.

Technische Daten	Details
Abmessungen (B x T x H)	37 mm x 30 mm x 305 mm (1,45 x 1,18 x 12,01 Zoll)
Gehäuseschutzart	IP67
Gewicht	135 g (0,297 lb) mit Batterien
Spannungsversorgung (intern)	Alkali-Batterien Größe AAA (4x)
Akkulebensdauer	450 Stunden
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 bis 60 °C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	maximal 80 % (nicht-kondensierend)
Höhe	2000 m (6562 Fuß)
Messbereich	-15 bis 170 °C (5 bis 338 °F)
Lösung	0,1
Genauigkeit	± 1 °C (± 1 °F)
Kalibrierpunkte	1 Punkt
Kalibrierstandard für automatische Erkennung	Keine
Zertifizierungen	CE-Zeichen, FCC, Industry Canada, KC Mark, RCM, China RoHS
Gewährleistung	1 Jahr für Messgerät und Ersatzsensor, nur für Herstellungsfehler. Beschädigung durch Verwendung ist nicht abgedeckt.

## Allgemeine Informationen

Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Verwendung des Produkts oder der Nichteinhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung resultieren. Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und den hierin beschriebenen Produkten vor. Überarbeitete Ausgaben der Bedienungsanleitung sind auf der Hersteller-Webseite erhältlich.

## Sicherheitshinweise

Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch Fehlanwendung oder Missbrauch dieses Produkts entstehen, einschließlich, aber ohne Beschränkung auf direkte, zufällige oder Folgeschäden, und lehnt jegliche Haftung im gesetzlich zulässigen Umfang ab. Der Benutzer ist selbst dafür verantwortlich, schwerwiegende Anwendungsrisiken zu erkennen und erforderliche Maßnahmen durchzuführen, um die Prozesse im Fall von möglichen Gerätefehlern zu schützen.

Bitte lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie dieses Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen. Beachten Sie alle Gefahren- und Warnhinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedienpersonals oder Schäden am Gerät führen.

Stellen Sie sicher, dass die durch dieses Messgerät gebotene Sicherheit nicht beeinträchtigt wird. Verwenden bzw. installieren Sie das Messgerät nur wie in diesem Handbuch beschrieben.

## Bedeutung von Gefahrenhinweisen

### **GEFAHR**

Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

## ⚠️ WARNUNG

Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

## ⚠️ VORSICHT



Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die zu leichteren Verletzungen führen kann.

## ACHTUNG

Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, das Gerät beschädigen kann. Informationen, die besonders beachtet werden müssen.

### Warnhinweise

Lesen Sie alle am Gerät angebrachten Aufkleber und Hinweise. Nichtbeachtung kann Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zur Folge haben. Im Handbuch wird in Form von Warnhinweisen auf die am Gerät angebrachten Symbole verwiesen.

	Dieses Symbol am Gerät weist auf Betriebs- und/oder Sicherheitsinformationen im Handbuch hin.
	Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im normalen öffentlichen Abfallsystem entsorgt werden. Senden Sie Altgeräte an den Hersteller zurück. Dieser entsorgt die Geräte ohne Kosten für den Benutzer.

### Zertifizierung

#### Kanadische Vorschriften zu Interferenz verursachenden Einrichtungen, IECs-003, Klasse B:

Entsprechende Prüfnachweise hält der Hersteller bereit.

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Vorgaben der kanadischen Normen für Interferenz verursachende Geräte.

Cet appareil numérique de classe B répond à toutes les exigences de la réglementation canadienne sur les équipements provoquant des interférences.

#### FCC Teil 15, Beschränkungen der Klasse „B“

Entsprechende Prüfnachweise hält der Hersteller bereit. Das Gerät entspricht Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen:

1. Das Gerät darf keine Störungen verursachen.
2. Das Gerät muss jegliche Störung, die es erhält, einschließlich jener Störungen, die zu unerwünschtem Betrieb führen, annehmen.

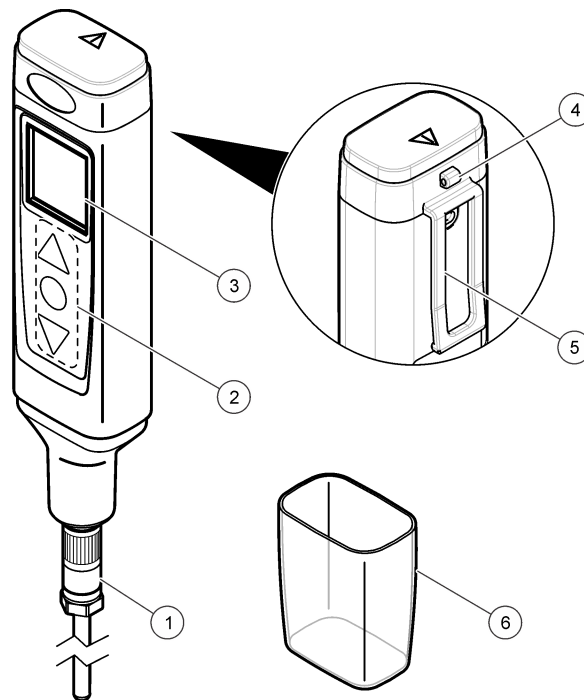
Änderungen oder Modifizierungen an diesem Gerät, die nicht ausdrücklich durch die für die Einhaltung der Standards verantwortliche Stelle bestätigt wurden, können zur Aufhebung der Nutzungsberechtigung für dieses Gerät führen. Dieses Gerät wurde getestet und erfüllt die Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz gegen gesundheitsschädliche Störungen gewährleisten, wenn dieses Gerät in einer gewerblichen Umgebung betrieben wird. Dieses Gerät erzeugt und nutzt hochfrequente Energie und kann diese auch abstrahlen, und es kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung installiert und eingesetzt wird, schädliche Störungen der Funkkommunikation verursachen. Der Betrieb dieses Geräts in Wohngebieten kann schädliche Störungen verursachen. In diesem Fall muss der Benutzer die Störungen auf eigene Kosten beseitigen. Probleme mit Interferenzen lassen sich durch folgende Methoden mindern:

1. Vergrößern Sie den Abstand zwischen diesem Gerät und dem gestörten Gerät.
2. Ändern Sie die Position der Empfangsantenne des gestörten Geräts.
3. Versuchen Sie auch, die beschriebenen Maßnahmen miteinander zu kombinieren.

## Produktübersicht

Mit dem Temperaturmessgerät Pocket Pro™ wird die Temperatur von Flüssigkeitsproben gemessen. Siehe [Abbildung 1](#). Dieses messgerät ist wasserdicht und schwimmt.

**Abbildung 1 Produkteigenschaften**

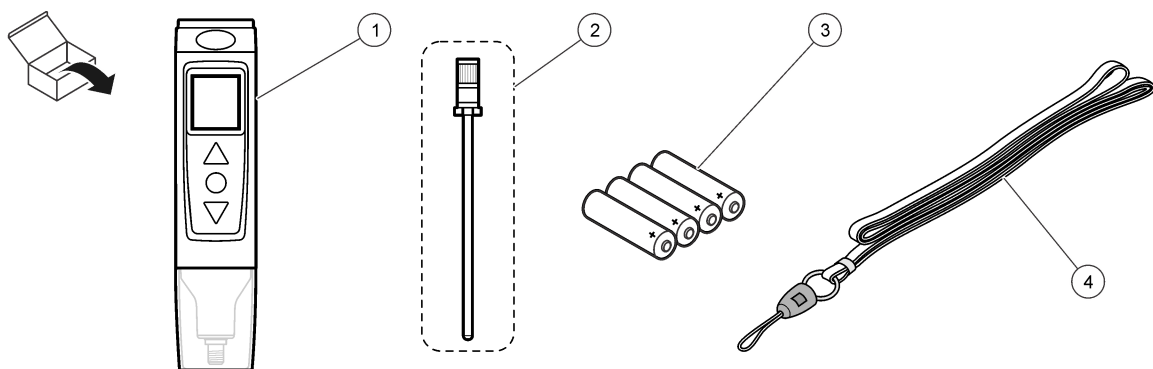


1 Sensor	3 Display	5 Taschenclip
2 Tastenfeld	4 Tragebandbefestigung	6 Sensorkappe

## Produktkomponenten

Stellen Sie sicher, dass Sie alle Teile erhalten haben. Siehe [Abbildung 2](#). Wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind, kontaktieren Sie bitte den Hersteller oder Verkäufer.

**Abbildung 2 Produktkomponenten**



1 Messgerät Pocket Pro	3 Alkali-Batterien Größe AAA (4x)
2 Temperatursensor	4 Band

## Installation

### Einlegen der Batterien

#### ⚠ VORSICHT



Explosionsgefahr. Das unsachgemäße Einlegen von Batterien kann zur Freisetzung explosiver Gase führen. Vergewissern Sie sich, dass Sie Batterien mit dem zulässigen Chemikaliertyp verwenden und dass sie mit der korrekten Polung eingelegt wurden. Verwenden Sie nicht alte und neue Batterien zusammen.

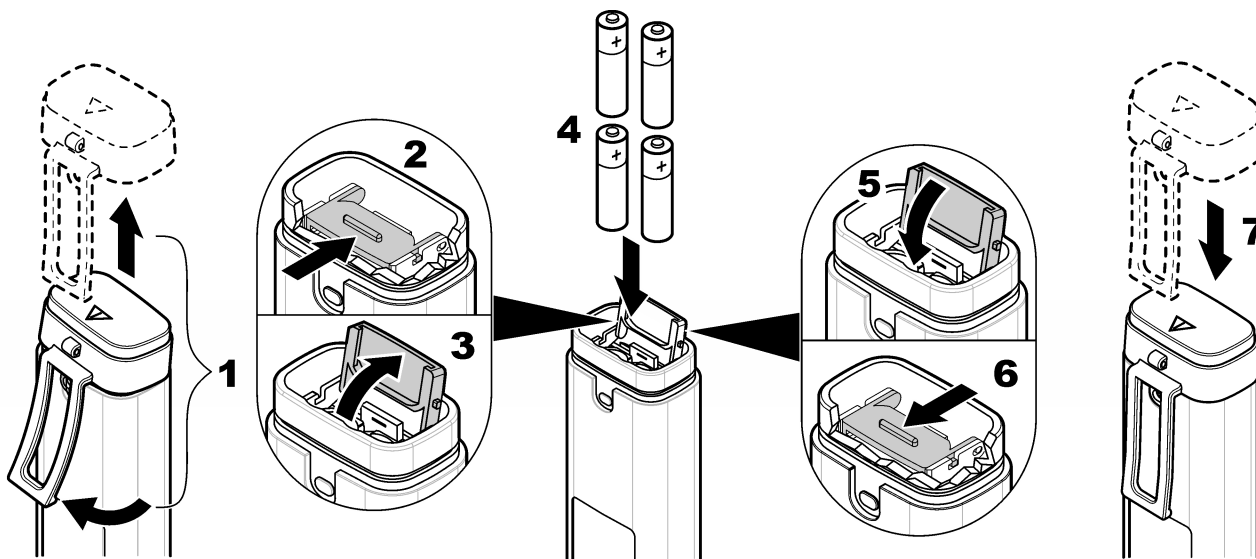
#### ⚠ WARNUNG



Brandgefahr. Eine Substitution der Batterie ist unzulässig. Verwenden Sie ausschließlich Alkalibatterien.

Legen Sie die vier Alkali-Batterien der Größe AAA in das Messgerät ein. Beachten Sie dabei die in [Abbildung 3](#) dargestellten Schritte.

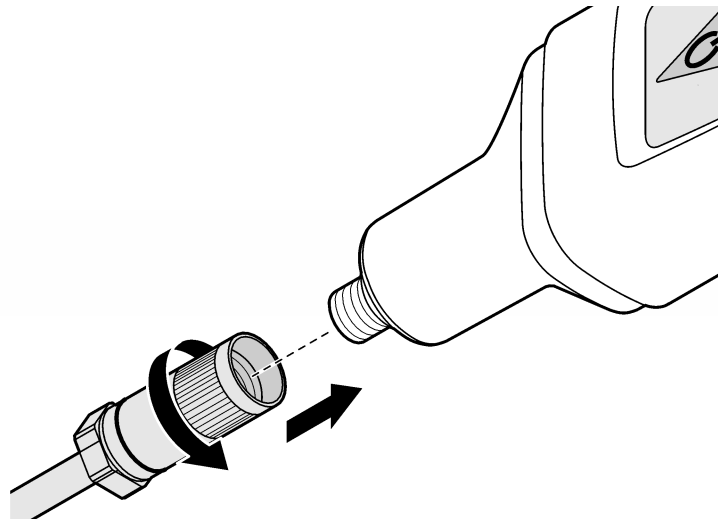
**Abbildung 3 Einlegen der Batterien**



### Installieren des Temperatursensors

Beachten Sie dabei die in [Abbildung 4](#) dargestellten Schritte.

**Abbildung 4 Installieren des Sensors**

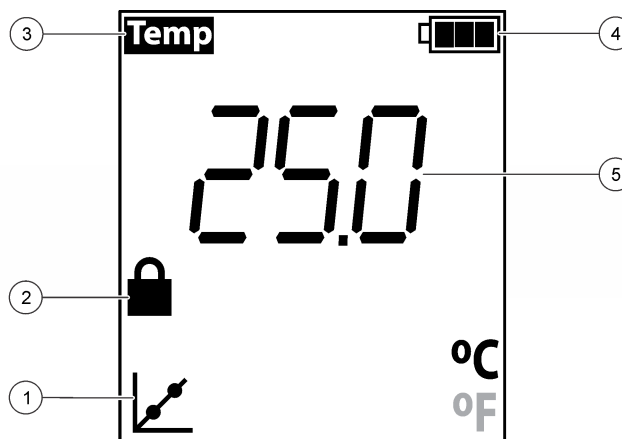


## Benutzerschnittstelle und Navigation

### Display-Beschreibung

In [Abbildung 5](#) werden die Messungen, Informationen zum Kalibrierstandard und Indicatorsymbole angezeigt, die auf dem Display zu sehen sind. [Tabelle 1](#) bietet eine Beschreibung der Symbole.

**Abbildung 5 Display-Übersicht**



1 Kalibriersymbol	3 Parameter	5 Temperatur
2 Sperrsymbol	4 Akkusymbol/Batteriesymbol	

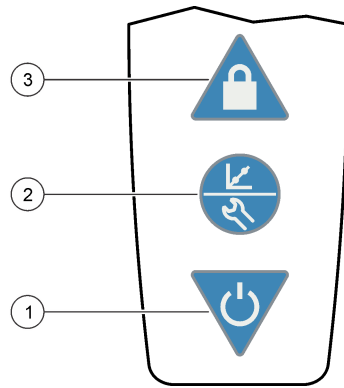
**Tabelle 1 Displaysymbole**

Symbol	Beschreibung
	Zeigt den Ladezustand der Batterien an. Blinkt, wenn die Batterieleistung weniger als 10 % beträgt.
	Wird angezeigt, wenn die Sperrfunktion aktiviert ist. Wenn die Sperrfunktion aktiviert ist, ändert sich der Parameterwert im Display nicht. Drücken Sie  , um die Sperrfunktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.
	Wird angezeigt, wenn das Messgerät sich im Kalibriermodus befindet.

### Beschreibung des Tastenfelds

In [Abbildung 6](#) wird das Tastenfeld gezeigt. In [Tabelle 2](#) sind die Tastenbeschreibungen aufgeführt.

Abbildung 6 Übersicht Tastenfeld



1 Ein/Aus-Taste	2 Taste „Kalibrierung/Einstellungen“	3 Sperrtaste
-----------------	--------------------------------------	--------------

Tabelle 2 Tastenfunktionen

Taste	Beschreibung
	Drücken und halten, um das Gerät ein- bzw. auszuschalten.
	Drücken, um eine Kalibrierung zu beginnen. Drücken und halten, um eine Kalibrierung zu beenden. Drücken und halten, bis im Display „SET“ angezeigt wird, um in das Einstellungsmenü zu gelangen. Drücken und halten, bis im Display „Ende“ angezeigt wird, um das Einstellungsmenü zu verlassen. Im Einstellungsmenü drücken, um durch die Einstellungen zu blättern. <i>Hinweis: Das Gerät kann im Einstellungs- und Kalibriermodus nicht abgeschaltet werden.</i>
	Drücken, um die Sperrfunktion zu aktivieren bzw. zu deaktivieren. Wenn die Sperrfunktion aktiviert ist, wird das Sperrsymbol angezeigt, und der Parameterwert im Display ändert sich nicht.

## Kalibrierung

### ⚠ VORSICHT



Gefahr durch Kontakt mit Chemikalien. Halten Sie sich an die Sicherheitsmaßnahmen im Labor, und tragen Sie Schutzkleidung entsprechend den Chemikalien, mit denen Sie arbeiten. Beachten Sie die Sicherheitsprotokolle in den aktuellen Materialsicherheitsdatenblättern (MSDS/SDB).

Kalibrieren Sie das Messgerät vor dem ersten Einsatz und in folgenden Fällen:

- Ergebnisse schwanken
- Ergebnisse sind ungenau



Weichen Sie den Sensor vor der Erstkalibrierung und nach trockener Lagerung einige Minuten in der Probe oder in Leitungswasser ein.

## Kalibrieren

**Zu erfassendes Element:** NIST-gemäßes Thermometer



1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Drücken Sie , um in den Kalibriermodus zu gelangen.  
In der untersten Zeile wird „CUS“ angezeigt.
3. Geben Sie den Sensor in die Probe.
4. Wenn die Messung stabil ist, drücken Sie und , bis der Temperaturwert der Probe im Display angezeigt wird.
5. Drücken Sie . Der eingegebene Wert blinkt drei Mal und wird dann dauerhaft angezeigt. Im Display wird „END“ angezeigt.
6. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser, und tupfen Sie beides trocken.

## Messdaten




1. Schalten Sie das Gerät ein.
2. Wenn das Sperrsymbol im Display angezeigt wird, drücken Sie , um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen.
3. Geben Sie den Sensor in die Probe. Der gemessene Wert wird im Display angezeigt.
4. Drücken Sie , damit der gemessene Wert weiterhin im Display angezeigt wird, wenn Sie den Sensor aus der Probe nehmen.
5. Wenn Sie mit den Messungen fertig sind:
  - a. Spülen Sie den Sensor und die Kappe mit entionisiertem Wasser.
  - b. Schalten Sie das Gerät aus.

## Fortgeschrittener Betrieb

### Konfigurieren der Einstellungen

1. Drücken und halten Sie , bis im Display „SET“ angezeigt wird.
2. Drücken Sie , um durch die Einstellungen zu blättern. Der aktuelle Wert der Einstellung wird in der untersten Zeile angezeigt.

Optionen	Beschreibung
Unit	Wählen Sie die Temperatureinheit aus, die im Display angezeigt wird: Celsius (Grundeinstellung) oder Fahrenheit.
AOFF	Setzen Sie die automatische Abschaltfunktion auf „ein“ (Grundeinstellung) oder „aus“. Ist diese Funktion aktiviert, wird das Gerät nach 8 Minuten Inaktivität automatisch ausgeschaltet.
rSEt	Setzen Sie die Einstellungen auf die Grundeinstellungen ab Werk zurück: „Ja“ oder „Nein“ (Grundeinstellung). Lautet die Einstellung „Ja“, werden die Einstellungen auf die Einstellungen ab Werk und die Standardwerte zurückgesetzt.

3. Drücken Sie  oder , um den Wert der Einstellung zu ändern.
4. Wenn Sie mit den Änderungen fertig sind, drücken und halten Sie , bis „Ende“ angezeigt wird, um in den kontinuierlichen Messmodus zu gelangen.

## Wartung

### VORSICHT



Mehrere Gefahren. Nur qualifiziertes Personal sollte die in diesem Kapitel des Dokuments beschriebenen Aufgaben durchführen.

### Reinigen des Sensors

Reinigen Sie den Sensor mit einem sauberen Tuch. Reinigen Sie den Sensor nach jeder Verwendung gründlich, und in den folgenden Fällen:

- Stabilisierung erfolgt langsam
- Ergebnisse schwanken oder sind ungenau

### Auswechseln der Batterien

Wenn das Batteriesymbol blinkt oder das Messgerät sich nicht einschalten lässt, ersetzen Sie alle vier Batterien. Siehe [Einlegen der Batterien](#) auf Seite 5.



## Fehlersuche und -behebung

Meldung	Mögliche Ursache	Lösung
"- - - -"	Der Temperaturwert liegt außerhalb des Messbereichs des Messgeräts. Siehe <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 2.	Achten Sie darauf, dass die Proben temperatur im Messbereich des Messgeräts liegt. Reinigen Sie den Sensor vorsichtig. Siehe <a href="#">Reinigen des Sensors</a> auf Seite 8. Führen Sie ggf. eine Kalibrierung durch.
Batteriesymbol blinkt	Die Leistung der Batterien beträgt weniger als 10 %.	Ersetzen Sie alle vier Batterien. Siehe <a href="#">Einlegen der Batterien</a> auf Seite 5.

## Ersatzteile

### ⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr. Die Verwendung nicht zugelassener Teile kann zur Verletzung von Personen, zu Schäden am Messgerät oder zu Fehlfunktionen der Ausrüstung führen. Die Ersatzteile in diesem Abschnitt sind vom Hersteller zugelassen.

**Hinweis:** Produkt- und Artikelnummern können für einige Verkaufsgebiete abweichen. Wenden Sie sich an die zuständige Vertriebsgesellschaft oder an die auf der Webseite des Unternehmens aufgeführten Kontaktinformationen.

**Tabelle 3 Ersatzteile**

Beschreibung	Menge	Bestellnr.
Alkali-Batterien Größe AAA	4/Packung	4674300
Band	1	201305
Temperatursensor, Ersatz	1	9531701

---

**HACH COMPANY World Headquarters**

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.  
Tel. (970) 669-3050  
(800) 227-4224 (U.S.A. only)  
Fax (970) 669-2932  
orders@hach.com  
www.hach.com

**HACH LANGE GMBH**

Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf, Germany  
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320  
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210  
info-de@hach.com  
www.de.hach.com

**HACH LANGE Sàrl**

6, route de Compois  
1222 Vérenaz  
SWITZERLAND  
Tel. +41 22 594 6400  
Fax +41 22 594 6499

