



## Kombi-Messgerät für pH und LF

### Verwendungszweck

Das Kombi-Messgerät wird zur Analyse von Heizwasser, Kühlwasser und Schwimmbadwasser verwendet.

### Arbeitsweise

Folgende Werte können mit dem Kombi-Messgerät gemessen werden:

- pH
- LF (Cond=Leitfähigkeit)
- TDS (Summe der gelösten Feststoffe)
- Temperatur
- Salzgehalt

Das Kombi-Messgerät besitzt eine einfache 3-Tasten-Bedienung.

Die Messung ist temperaturkompensiert bis 60°C, was die Abkühlphase, z. B. von Heizwasser, erheblich verkürzt.

### Kalibrierung

Die Kalibrierung des Geräts kann über eine 1-, 2- oder 3-Punkt Kalibrierung erfolgen.

Durch die Kalibrierung, die einmal monatlich stattfinden sollte, wird sichergestellt, dass das Kombi-Messgerät die geforderte hohe Messgenauigkeit beibehält.

Der pH-Wert wird über eine 2-Punkt Kalibrierung kalibriert.

Die Leitfähigkeit (LF) wird über eine 1-Punkt Kalibrierung kalibriert.

### Aufbau

- LCD-Display mit mehrfarbiger Hintergrundbeleuchtung zur Statusanzeige:
  - Messmodus (blau)
  - Kalibrierung (grün)
  - Alarm (rot)
- Bestätigung eines stabilen Messwertes durch Smiley-Symbol
- automatische Kalibrierfunktion für pH
- Anzeige der kalibrierten Bereiche (1, 2 oder 3-Punkt):
  - L=Low, M=Medium, H=High
- austauschbarer Sensor
- 3 Bedientasten
  - ON/OFF + ESC (Ein-Ausschalten + Abbruch)
  - Mode (Moduswechsel)
  - CAL (Kalibrierung)
- Batterie-Statusanzeige

### Lieferumfang

- Kombi-Messgerät mit Zubehör
  - 2x Batterien AAA 1,5 V
  - 5x O-Ring für Sensorkappe
  - Kalibrierlösung pH 4, 50 ml
  - Kalibrierlösung pH 7, 50 ml
  - Kalibrierlösung LF 1413  $\mu\text{S}/\text{cm}$ , 50 ml
  - Kaliumchloridlösung, 50 ml
  - 3x Messbecher
- Betriebsanleitung
- Kurzanleitung

## Technische Daten

Maße und Gewichte			
Abmessung (mit Schraubkappe)	mm	40 x 200 (40 x 220)	
Gewicht	g	130	
Anschlussdaten			
Spannungsversorgung (Batterien Typ: AAA)	V	2x 1,5	
Lebensdauer der Batterien	h	> 200	
Schutzklasse		IP 67	
Messbereich			
pH		-2 – 16	
	µS/cm	0 – 2000	
	mS/cm	2 – 20	
TDS (automatische Umschaltung)	ppm (mg/l)	0,01 – 1000	
	ppt (g/l)	1 – 199,9	
Salzgehalt	mg/l	0,01 – 1000	
	g/l	1 – 100	
Temperatur	°C	0 – 60	
	TR Referenztemperatur	°C	20/25
	TC Temperaturkoeffizient	%/°C	0,00 – 4,00
Auflösung/Genauigkeit			
pH		0,01/± 0,01	
LF (Cond)	–/%	automatisch/± 1	
TDS-Faktor		0,4 – 1,00	
Salzgehalt		automatisch	
Temperatur	°C	0,1/± 0,2	
Allgemeine Daten			
Umgebungstemperatur (Lagerung)	°C	10 – 40	
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	%	≤ 70	
Abschaltautomatik (nach letztem Tastendruck)	min	8	
<b>Bestell-Nr.</b>		<b>170000010000</b>	

### Zubehör

**Griffinbecher VIT-LAB, 50 ml, PP**  
**Bestell-Nr. 88802315**  
 3 Stck. als Messbecher

**O-Ringe**  
**Bestell-Nr. 87003021**  
 5 Stck. zur Abdichtung der  
 Sensorkappe

**Ersatz-Kombi-Elektrode**  
**Bestell-Nr. 100066020001**

### Verbrauchsmaterial

**Kalibrierlösung pH 4**  
**Bestell-Nr. 203 627**

**Kalibrierlösung pH 7**  
**Bestell-Nr. 203 628**

**Kalibrierlösung LF 1413 µS/cm**  
**Bestell Nr. 203 624**

**Kaliumchloridlösung KCL 3 mol/l**  
**Bestell-Nr. 203 631**  
 als Aufbewahrungslösung für  
 Elektrode

### Kontakt

Grünbeck Wasseraufbereitung GmbH  
 Josef-Grünbeck-Straße 1  
 89420 Höchstädt a. d. Donau  
 DEUTSCHLAND

☎ +49 9074 41-0

☎ +49 9074 41-100

✉ info@gruenbeck.de  
 www.gruenbeck.de

